

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE DERECHO Y CRIMINOLOGÍA

SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO



DOCTORADO EN MÉTODOS ALTERNOS DE SOLUCIÓN DE CONFLICTOS

TESIS

**ARBITRABILIDAD EN MATERIA DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS HÍDRICO-ENERGÉTICOS:
ESTUDIO COMPARADO ENTRE ESPAÑA Y MÉXICO**

BORJA GARCÍA VÁZQUEZ

DIRECTOR DE TESIS:

DOCTOR ARNULFO SÁNCHEZ GARCÍA

Cd. Universitaria, San Nicolás de los Garza, Nuevo León a 22 de octubre de 2019

“Si no habéis investigado un problema, os veréis privados de vuestro derecho a hablar sobre él. ¿No es eso demasiado duro? En absoluto. Si no habéis ahondado en un problema, en los hechos presentes y en su historia pasada, y no sabéis nada de lo que en él resulta esencial, todo lo que digáis sobre él carecerá indudablemente de sentido”.

Mao Tse-tung

“Los hombres que realizaron estos descubrimientos antes de nosotros no son nuestros amos, sino nuestros guías. La verdad está abierta a todos; aún no ha sido monopolizada. Y queda mucho para que la descubra la posteridad”.

Séneca

“Pigmei Gigantum humeris impositi plusquam ipsi Gigantes vident”

(Un enano a los hombros de un gigante puede ver más lejos que el propio gigante)

Bernardo de Chartres

ÍNDICE GENERAL

Índice de cuadros, gráficos, imágenes y tablas	9
Declaración de autenticidad	15
Dedicatoria	17
Agradecimientos	19
Abreviaturas	21
CAPITULO 1. Metodología	23
1.1. Panorama de la problemática	23
1.2. Justificación	25
1.3. Planteamiento del problema.....	27
1.4. Pregunta de investigación	29
1.5. Hipótesis	29
1.6. Hipótesis operacionalizada	30
1.7. Objetivos	30
1.7.1. General	30
1.7.2. Específicos	30
1.8. Marco teórico	31
1.9. Marco conceptual	33
1.10. Metodología propuesta	35
1.11. Matriz de congruencia.....	37
CAPITULO 2. Tratamiento de los recursos naturales: la seguridad nacional y el orden público	38
2.1. Los recursos naturales: concepto y regulación	38
2.1.1. El bien común	48
2.1.2. Los bienes de la nación.....	73
2.1.3. Titularidad de los recursos	81

2.1.4. El agua y los recursos naturales	83
2.2. Seguridad Nacional y recursos naturales.....	90
2.2.1.Estados Unidos de América.....	118
2.2.2.La Federación de Rusia.....	123
2.2.3.La República Popular China.....	127
2.2.4. La Unión Europea: Francia y Reino Unido.....	131
2.2.4.1. Reino Unido.....	133
2.2.4.2. Francia.....	134
2.2.5.España.....	135
2.2.6.México.....	137
2.3. El orden público y los límites del concepto	138
2.4. Los recursos naturales como detonantes de conflicto	162
2.4.1. Acciones no bélicas.....	177
2.4.2. Acciones bélicas.....	185
2.4.2.1. Acciones bélicas convencionales: la guerra	187
2.4.2.2. Acciones bélicas no convencionales.....	203
CAPITULO 3. El conflicto por el agua	211
3.1. Estado actual y predicciones de los recursos hídricos globales	211
3.1.1. Clasificación del agua de acuerdo a su origen y a los usos a que se destina ...	213
3.1.2. El agua virtual	215
3.1.3. La huella hídrica.....	219
3.1.4. Agua, alimentación y agricultura.....	222
3.1.5. Las reservas de agua en el mundo	229
3.2. El agua y la seguridad	232
3.2.1. La seguridad hídrica.....	233
3.2.2. La evolución de la importancia del agua en la sociedad	235
3.2.3. Amenazas y riesgos al agua	238
3.3. El conflicto hídrico: las guerras por el agua	287
3.3.1. Variaciones en el suministro por el cambio climático.....	289
3.3.2. Por qué se dan conflictos por el agua	292
3.3.3. Conflicto con base en la agricultura.....	295

3.3.4. Conflicto de carácter local con expansión nacional: el caso de Darfur	298
3.3.5. Conflicto de carácter nacional con repercusión internacional: el caso de la guerra de Siria.....	301
3.3.6. Conflicto de carácter transnacional: la guerra de Israel	305
3.3.7. Tensión por los cursos de agua internacionales	310
3.3.8. El agua como objetivo militar.....	312
3.3.9. El conflicto de Cachemira	316
3.4. Estrategias hídricas y energéticas de España y México en el contexto mundial .	319
3.4.1. Estrategias frente al cambio climático	326
3.4.1.1. Estrategias frente al cambio climático de España	326
3.4.1.2. Estrategias frente al cambio climático de México.....	328
3.5. La prelación en el consumo	330
3.6. Estrategias energéticas.....	330
CAPITULO 4. El conflicto por los recursos energéticos	355
4.1. Estado actual y predicciones de la capacidad energética global.....	355
4.1.1. Petróleo	366
4.1.2. Gas natural.....	373
4.1.3. Carbón	376
4.1.4. Uranio	379
4.2. La seguridad energética.....	382
4.2.1. La Unión Europea	389
4.2.2. Los EEUU.....	398
4.2.3. China e India	400
4.3. El conflicto energético: las guerras por la energía	410
4.3.1. La evolución energética a través del transporte marítimo	411
4.3.1.1. De la vela al carbón	412
4.3.1.2. Del carbón al petróleo.....	419
4.3.1.3. La era atómica	430
4.3.1.4. El impacto de la navegación marítima	432
4.3.2. El petróleo como instrumento político	439
4.4. Derecho humano al agua y a la energía	449
4.4.1. La evolución de los DDHH y la Pax hegemónica.....	451

4.4.2. El DDHH al agua	477
4.4.3. DDHH al agua en Iberoamérica	484
4.4.4. DDHH a la energía.....	487
CAPITULO 5. Los MASC en la gestión de los conflictos hídrico-energéticos.....	491
5.1. Los particulares en los conflictos hídrico-energéticos.....	491
5.1.1. La pobreza	492
5.1.2. Agua y pobreza	495
5.1.3. Población urbana, contaminación y extractivismo	501
5.1.4. Los pueblos originarios.....	508
5.1.6. El papel de los medios de comunicación.....	519
5.1.7. La polarización social.....	526
5.1.8. La movilización social	531
5.2. La codependencia hídrico-energética: conflictología	540
5.2.1. Factores políticos.....	549
5.2.2. Las políticas neoliberales.....	551
5.2.3. El fracking	555
5.2.4. Efectos geopolíticos del fracking	564
5.3. Los MASC en la gestión de los conflictos hídrico-energéticos.....	568
5.4. Arbitrabilidad de los conflictos hídrico-energéticos.....	570
5.4.1. Orígenes del arbitraje y su encuadre contemporáneo	577
5.4.1.1. La crisis del sistema	581
5.4.1.2. La voluntariedad del arbitraje	585
5.4.1.3. La arbitrabilidad.....	588
5.4.1.4. El convenio arbitral.....	597
5.4.1.5. La confidencialidad	598
5.4.1.6. El arbitraje en los contratos de hidrocarburos.....	599
5.4.1.7. El arbitraje en materia de aguas.....	610
5.5. La mediación y la negociación de los conflictos hídrico-energéticos por el aprovechamiento de los recursos.....	616
5.5.1. Qué es la mediación	617
5.5.2. Distinción entre la mediación y la negociación	625

5.5.3. Mediaciones tradicionales.....	628
5.5.3.1. El sistema de los kibutz.....	628
5.5.3.2. Otros sistemas de mediación	630
5.5.3.3. La mediación en la esfera internacional.....	634
5.5.4. La mediación en los contratos de hidrocarburos.....	637
CAPITULO 6. Comprobación cualitativa.....	642
6.1. Propuesta metodológica	642
6.2. Instrumento.....	643
6.2.1. Categorización del instrumento	647
6.2.2. Análisis y discusión de resultados.	656
CAPITULO 7. Comprobación cuantitativa	681
7.2. Pilotaje	682
7.2.1. Instrumento.....	682
7.2.2. Análisis del pilotaje.....	689
7.3. Instrumento definitivo, análisis y discusión de resultados.....	698
7.3.1. El agua como bien universal.....	703
7.3.2. La libre autonomía de las partes	709
7.3.3. Respeto del orden público	716
7.3.4. Seguridad Nacional.....	724
7.3.4. Arbitrabilidad.....	731
7.3.5. Regresión lineal	738
Conclusiones y propuestas.....	750

Índice de cuadros, gráficos, imágenes y tablas

Gráfico 1. Estado global del agua en el mundo en 2014. Fuente: elaboración propia a partir de la información contenida en AQUASTAT.....	231
Gráfico 2. Crecimiento de la población mundial entre 1800, con estimación para 2100. Fuente: Elaboración propia, a partir de los documentos de Naciones Unidas “ <i>The World at Six Billions</i> ” (United Nations, 2001, pág. 5) y “ <i>World Population Prospects: The 2017 Revision</i> ” (United Nations, 2017).	284

Gráfico 3. Relación del porcentaje de población con acceso a agua potable y dependencia de recursos hídricos por país, en 2016. Fuente: Elaboración propia a partir de la información existente en AQUASTAT.....	324
Gráfico 4. Relación de los recursos hídricos internos y externos por país, junto con el nivel de precipitación anual en 2014. Fuente: Elaboración propia a partir de la información existente en AQUASTAT . RHR son los Recursos Hídricos Renovables.....	325
Gráfico 5. Evolución de la producción, importaciones y exportaciones energéticas en España entre 1990 y 2015 (en Mtoe). Fuente: elaboración propia por datos obtenidos del “Energy datasheets: EU-28 countries” de 2 de agosto de 2017.....	332
Gráfico 6. Producción interior de energía primaria en España entre 2001 y 2015. Fuente: elaboración propia a través de la información contenida en “El Libro de la Energía en España” elaborados por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, correspondientes a los años 2001, 2005, 2010 y 2015.....	333
Gráfico 7. Producción interior de energía primaria en México entre 2000 y 2015. Fuente: elaboración propia a través de la información contenida en los distintos informes “Balance Nacional de Energía” elaborados por la Secretaría de Energía, correspondientes a los años 2000, 2010 y 2015.....	335
Gráfico 8. Consumo de energía final en España entre 2001 y 2015. Fuente: elaboración propia a través de la información contenida en “El Libro de la Energía en España” elaborados por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, correspondientes a los años 2001, 2005, 2010 y 2015.....	336
Gráfico 9. Consumo de energía final en México entre 2000 y 2015. Fuente: elaboración propia a través de la información contenida en los distintos informes “Balance Nacional de Energía” elaborados por la Secretaría de Energía, correspondientes a los años 2000, 2010 y 2015.....	337
Gráfico 10. Evolución del consumo interno bruto en España entre 1990 y 2015. Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en:.....	338
Gráfico 11. Países de los que España importa petróleo. Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida de “The observatory of Economic Complexity”.	340
Gráfico 12. Países a los que México exporta petróleo. Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida de “The observatory of Economic Complexity”.	341
Gráfico 13. Países de los que España importó gas en 2016 —en porcentaje—. Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida de “The observatory of Economic Complexity”	344
Gráfico 14. Países de los que México importó gas en 2016 —en porcentaje—. Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida de “The observatory of Economic Complexity”	345
Gráfico 15. Estructura de generación de energía eléctrica en España. Fuente: datos relativos a las 23.00 del día 15/04/2018.....	349
Gráfico 16. Estructura de generación de energía eléctrica en México. Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en el informe “Prospectiva del sector eléctrico 2015-2029” realizado por la Secretaría de Energía.....	350
Gráfico 17. Estado eléctrico por Comunidad Autónoma en 2016 —en Mwh—. Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en:	351

Gráfico 18. Estado eléctrico por zonas en México en 2017 —en Mwh—. Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en:	352
Gráfico 19. Electricidad consumida por sector en España en 2016. —en Mwh—. Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en	353
Gráfico 20. Electricidad consumida por sector en México en 2014 —en Mwh—. Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en:	354
Gráfico 21. Evolución del consumo energético global desde 2000 a 2016. Fuente: elaboración propia a partir de datos extraídos de la IEA.	363
Gráfico 22. Previsión demanda energética por combustible —en millones de toneladas equivalentes a petróleo—. Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida del informe “ <i>World Energy Outlook 2015</i> ” (International Energy Agency, 2015, pág. 57).	364
Gráfico 23. Previsiones de consumo para países miembros y no miembros de la OCDE. Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida del informe “ <i>International Energy Outlook 2016</i> ” (U.S. Energy Information Administration, 2016, pág. 7).....	365
Gráfico 24. Situación global en 2016. Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida del Informe UNCTAD “ <i>Review of maritime transport 2017</i> ” (UNCTAD, 2017, pág. 9).	367
Gráfico 25. Reservas de petróleo. Fuente: elaboración propia a partir de “ <i>Energy Outlook 2013</i> ” (U.S. Energy Information Administration, 2013, pág. 37).	369
Gráfico 26. Consumo mundial de petróleo por sector. Fuente: Elaboración propia a partir del informe “ <i>Key World energy statistics 2017</i> ” (International Energy Agency, 2017, pág. 39).	371
Gráfico 27. Consumo mundial de gas natural por sector. Fuente: Elaboración propia a partir del informe “ <i>Key World energy statistics 2017</i> ” (International Energy Agency, 2017, pág. 40).	373
Gráfico 28. Reservas probadas de gas. Fuente: elaboración propia a partir de “ <i>Energy Outlook 2013</i> ” (U.S. Energy Information Administration, 2013, pág. 63).....	375
Gráfico 29. Consumo mundial de carbón por sector. Fuente: Elaboración propia a partir del informe “ <i>Key World energy statistics 2017</i> ” (International Energy Agency, 2017, pág. 38).	377
Gráfico 30. Reservas probadas de carbón. Fuente: elaboración propia a partir de Fuente: elaboración propia a partir de “ <i>Energy Outlook 2013</i> ” (U.S. Energy Information Administration, 2013, pág. 85).	378
Gráfico 31. Reactores nucleares a marzo de 2019. Fuente: elaboración propia a partir de información <i>The World Nuclear Association</i> . Debe indicarse que al hablar de reactores planeados se entiende aquellos reactores cuya aprobación, financiación o compromiso de construcción, se logrará en la década de 2020. Por su parte, los reactores propuestos, tienen una proyección de construcción incierta.....	380
Gráfico 32. Recursos conocidos de uranio. Fuente: elaboración propia a partir de información de la “ <i>World Nuclear Association</i> ” (World Nuclear Association, 2016).	381
Gráfico 33. Regiones desde las que se importa crudo en la Unión Europea. Fuente propia. Información obtenida de la Dirección General de la Energía de la Comisión Europea	391

Gráfico 34. Producción euroasiática de gas natural. Fuente propia. Información obtenida (British Petroleum, 2013, pág. 22).....	395
Gráfico 35. Procedencia del gas importado por la Unión Europea. Fuente propia. Información obtenida de “ <i>Gas in focus – Observatoire du Gaz</i> ”	396
Gráfico 36. Barriles importados por Estados Unidos anualmente (medido en miles de barriles). Fuente: elaboración propia a partir de información obtenida de “ <i>U.S. Energy Information Administration</i> ”	399
Gráfico 37. Volumen de gas natural importado por Estados Unidos (en millones de pies cúbicos). Fuente: elaboración propia a partir de información obtenida de “ <i>U.S. Energy Information Administration</i> ”	399
Gráfico 38. Porcentaje de petróleo importado por China en 2014 y 2016. Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida de los informes “ <i>Annual Report to Congress: Military and Security Developments Involving the People’s Republic of China 2016</i> ” y “ <i>Annual Report to Congress: Military and Security Developments Involving the People’s Republic of China 2017</i> ”	404
Gráfico 39. Porcentaje de petróleo importado por China en 2014 y 2016. Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida de “ <i>The Observatory of Economic Complexity</i> ”	406
Gráfico 40. Valor en 2016 de las importaciones y exportaciones en miles de millones de dólares. Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida de “ <i>The Observatory of Economic Complexity</i> ”	407
Gráfico 41. Principales potencias navales por década y por tonelaje. Fuente: elaboración propia a partir del artículo “ <i>Power at Sea: A Naval Power Dataset, 1865-2011</i> ” (Crisher & Souva, 2014, pág. 32).....	433
Gráfico 42. Número de barcos mercantes del mundo entre 1980 y 2017. Fuente: elaboración propia a partir de datos extraídos de UNCTADSTAT (UNCTADSTAT, 2017).....	435
Gráfico 43. Comparativa de porcentajes de volumen de barcos del total existente, entre 1980 y 2017. Fuente: elaboración propia a partir de datos extraídos de UNCTADSTAT (UNCTADSTAT, 2017).....	436
Gráfico 44. Evolución del transporte marítimo (en millones de toneladas cargadas) entre 1970 y 2015. Fuente: elaboración propia a partir de datos extraídos del “ <i>Review of maritime transport 2015</i> ” (UNCTAD, 2016, pág. 6).	438
Gráfico 45. Evolución del transporte marítimo de petróleo y gas, respecto de otras mercancías (en millones de toneladas transportadas) entre 2000 y 2015. Fuente: elaboración propia a partir de datos extraídos del “ <i>Review of maritime transport 2015</i> ” (UNCTAD, 2016, pág. 7).....	438
Ilustración 1. Captura de pantalla de la información obtenida en <i>Google Trends</i> de las búsquedas de “privatización del agua en México” y “privatizacion del agua en Mexico” entre el 24 de mayo y el 24 de junio de 2018.	525

Tabla 1. Relación exportación/importación del año 2016, de los países con que India hace frontera. Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida de “*The*

<i>Observatory of Economic Complexity</i> ” y del Ministerio de Asuntos Exteriores de India	407
Tabla 2. Relación exportación/importación del año 2016, de los países con que India hace frontera. Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida de “ <i>The Observatory of Economic Complexity</i> ” y del Ministerio de Asuntos Exteriores de India	409
Tabla 3. esquema descriptivo del comportamiento identitario. Fuente: (Skewes, 2004, pág. 398).....	512
Tabla 4. <i>Continuidad en el enfoque de la gestión de conflictos</i> . Elaboración propia a partir de la obra de Engel y Korf.....	559

Declaración de autenticidad

Declaro solemnemente que el presente trabajo de investigación, presentado para la obtención del título de Doctor, es original, fruto de mi trabajo personal, sin que contenga material previamente publicado o escrito por otra persona, excepto aquellos materiales o ideas que por ser de otras personas les he dado el debido reconocimiento y los he citado debidamente en la bibliografía o referencias.

Declaro además que tampoco contiene material que haya sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro grado o diploma de alguna universidad o institución.

Nombre: _____

Firma: _____

Fecha: _____

Dedicatoria

A mi madre y a mi padre, con todo mi amor y reconocimiento hacia ellos. A mi tía Lola, que sé que desde donde esté estará contenta y a mi familia.

Agradecimientos

Gracias a mi madre y a mi padre, por su apoyo incondicional, porque sin ellos esta tesis no habría sido posible.

Gracias al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, por la oportunidad que me ha dado al becarme y poder desarrollar esta tesis.

Gracias al Doctor Francisco Javier Gorjón Gómez, por admitirme en este programa de doctorado. Gracias a la Doctora Marta Gonzalo Quiroga, por haber confiado en mí, y a los doctores Santiago Diaz de Sarralde, Andrés Gutiérrez Gilsanz, Carlos Fernández de Casadevante Romani y Vicente Garrido Rebolledo, por el apoyo prestado.

Gracias a mi director de tesis el doctor Arnulfo Sánchez García, por dirigirme en esta tesis, por su acogida y por su amistad.

Gracias a todo el departamento del doctorado en Métodos Alternos de Solución de Conflictos, por sus consejos, recomendaciones y conversaciones, en especial a la doctora Karla Sáenz López, al doctor José Guadalupe Steele Garza, a la doctora Myrna Elia García Barrera, a la doctora Jéssica Marisol Vera Carrera, a la doctora Reyna Lizeth Vázquez Gutiérrez, al doctor Paris Alejandro Cabello Tijerina, al doctor José Segoviano Hernández (muchas gracias por sus indicaciones), al doctor Jesús España Lozano, y a la maestra Maria Elizabeth Rodríguez, por toda la ayuda prestada.

Gracias a los doctores Juan Manuel Rodríguez Martínez y Victor Hugo Guerra Cobián, de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Autónoma de Nuevo León, y a todo el cuadro de profesores de la Facultad de Derecho y Criminología de la Universidad Autónoma de Nuevo León, con quienes he tenido la oportunidad y el gusto de compartir mi tiempo.

Gracias a mis compañeros y amigos de promoción de este doctorado, por los buenos momentos vividos con ellos (Hilda, Karen, Rosaura, Canti, Palmer, Fede, César, Carlos, Iván, Mati, Javi y Edgar). Gracias a las doctoras Melissa Guadalupe Adame Rivera y Karen Barriga Villavicencio por su amistad.

Gracias a la Organización de los Estados Americanos, por su acogida y enseñanza, a las personas que tuve el placer de conocer, y muy especialmente a Don Moisés Benamor por darme la oportunidad de trabajar a su lado.

Gracias a la Universidad de Talca, y a su decano el doctor Raúl Carnevali Rodríguez, por permitirme realizar mi estancia, acogiéndome como uno más de ellos, y a los doctores y profesores Paulo Hidalgo Aramburu (gracias amigo por tu acogida) Gustavo Rayo Urrutia (gracias por abrirme las puertas de su casa), Mauricio Morales (gracias por abrirme las puertas del hipódromo), Francisco Maldonado, Carolina Riveros, Erika Isler (gracias por su recibimiento), Mario Herrera, Soledad Jofré, María Fernanda Vásquez, Bernardita Escobar, Valeria Aldana, Christian Suárez Crothers (por sus recomendaciones gastronómicas) Osvaldo Gonzalo Aguilar y al licenciado Fabián Soto. A todos ellos les doy las gracias por sus charlas constructivas, sin las cuales no habría sido lo mismo mi estancia en Chile, y perdón si me olvido de alguien.

Gracias a Gloria Mancilla Ibacache, a Ralph Lorén, a Francisco Agüero Vargas, a la Universidad de Santiago de Chile, y a todos los que colaboraron, dándome parte de su tiempo, sin los cuales no habría podido completar esta tesis.

Gracias al doctor Raúl Campusano, por acogerme como un especialista más, a la doctora Tatiana Celume, al doctor Santiago Álvarez Carreño, y a los miembros de la Dirección General de Aguas, y de la Superintendencia de Medio Ambiente del gobierno de Chile, y al Consejo de Hombres Buenos de la Huerta de Murcia, en especial a Juan Jesús Sánchez López, por la ayuda prestada.

Agradezco el haber tenido buenos maestros, tanto en mi etapa preuniversitaria, con Don José Llopis (†), Julio Vielva Vielva (†) y Miguel Ángel Croché Solana, como en la etapa universitaria, con Don José Pérez de Vargas Muñoz (†) y Don Enrique San Miguel Pérez.

Abreviaturas

A.d.C.	Antes de Cristo
AIE	Agencia Internacional de la Energía
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CCE	Código Civil Español
CCF	Código Civil Federal
CESEDEN	Centro de Estudios Superiores de la Defensa Nacional
CIA	Central Intelligence Agency
CIDH	Comisión Interamericana de Derechos Humanos
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
CONVEMAR	Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar
CNH	Comisión Nacional de Hidrocarburos
DDHH	Derechos Humanos
EEUU	Estados Unidos de América
ESE	Estrategia de Seguridad de la Unión Europea
EES	Estrategia Española de Seguridad
ESUE	Estrategia de Seguridad de la Unión Europea
EZLN	Ejército Zapatista de Liberación Nacional
FARC	Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia
FMI	Fondo Monetario Internacional
IEA	Agencia Internacional de la Energía
LPAP	Ley de Patrimonio de las Administraciones Públicas
MIT	Massachusetts Institute of Technology
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OMM	Organización Meteorológica Mundial
OEA	Organización de los Estados Americanos
PESC	Política Exterior y de Seguridad Común
PIB	Producto Interior Bruto

PNUMA	Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente
TUE	Tratado de la Unión Europea
UE	Unión Europea
UNCOPUOS	Comisión del Espacio de las Naciones Unidas
UNECE	Comisión Económica para Europa de Naciones Unidas
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNCCD	Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación
UNWATER	Naciones Unidas Agua
URSS	Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas
USGS	Servicio Geológico de los Estados Unidos
WHO/OMS	Organización Mundial de la Salud

CAPITULO 1. Metodología

1.1. Panorama de la problemática

El agua es un recurso natural esencial para la vida, como lo es el aire. El 96 % del agua de la superficie terrestre —la contenida en los mares y los océanos— es salina; mientras que el 4 % restante es el agua dulce terrestre, de la cual el 3% se encuentra igualmente en la superficie, mientras que el 1 % es agua subterránea y hielo (NASA, 2010). De ese 4% de agua dulce, menos del 1% es al que tenemos acceso los seres humanos, con lo que se pone en evidencia que nos encontramos ante un recurso finito (Comisión Europea, 2010).

La cantidad de agua aprovechable por la población, menos del 1 % —que se encuentra en lagos, ríos, o en la humedad del suelo y aire— está lejos de las zonas pobladas, lo que impide o grava su consumo (Comisión Nacional del Agua, 2011). Se estima que la cantidad suficientemente accesible para ser considerada agua potable renovable es el equivalente al 0.36% terrestre (Butts, 1997) lo que da muestra de la fragilidad de un recurso, cuyo uso a escala mundial se divide en la siguiente proporción: 70% destinado a fines agrícolas, 15% a producción de energía, 5% a labores de industria, y el 10% restante a fines domésticos —incluyendo agua potable, higiene y saneamiento— (UN WATER, 2016, pág. 22).

El agua es un recurso vital. Pese a la abundancia del recurso, que cubre nuestro planeta, la cantidad que podemos utilizar para satisfacer nuestras necesidades es escasa y limitada. Como recurso finito, representa un papel clave en la alimentación, viendo el consumo de agua requerido desde la agricultura, sin olvidar el rol que cumple en la generación energética, su valor económico por medio de la industria, y las necesidades de higiene y saneamiento de la humanidad.

La existencia de amenazas a este recurso, llevó a la Comisión Económica para Europa de Naciones Unidas (UNECE) a la creación del Convenio sobre la protección y utilización de los cursos de agua transfronterizos y de los lagos internacionales, también conocido como Convenio del Agua o Convenio de Helsinki de 1992 —España firmó el tratado el 18 de marzo de 1992, siendo ratificado el 16 de febrero de 2000—.

En origen este instrumento estaba pensado para los países de la región UNECE, pero en febrero de 2013, con la apertura global del Convenio a todos los miembros de las Naciones Unidas, se permite la incorporación de países ajenos al área europea. Pese a ello, la zona que contiene los mayores recursos hídricos, América Latina, con el 31% del agua dulce del mundo (Erika, 2008) está ausente de este Convenio, salvo Venezuela y Paraguay, que firmaron en 1997 y 1998 respectivamente. En el mismo sentido, durante la Cumbre para la Tierra, celebrada en Rio de Janeiro en 1992, se llegó al acuerdo de la Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación —UNCCD— entrando en vigor el 26 de diciembre de 1996 —México ratificó este Convenio el 3 de abril de 1995 y España el 30 de enero de 1996—.

La Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció en su 108ª sesión plenaria, el 28 de julio de 2010, con la Resolución 64/292, el derecho al agua potable y al saneamiento, como un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos.

Latinoamérica es una región clave para la defensa del agua dulce, pero a pesar de los esfuerzos internacionales por la protección del recurso, los gobiernos de la región no han apoyado estas iniciativas, al no adherirse e ignorar las mismas. Vemos así las implicaciones que tiene una política nacional a escala internacional, al ser el agua un bien común a la humanidad, que no entiende ni de gobiernos, ni de fronteras, y que desde 2010 es un derecho humano reconocido desde la Asamblea General de las Naciones Unidas.

Nos encontramos con un DDHH sobre un recurso limitado y vital, que repercute en la práctica totalidad de los actos humanos, por lo que la divergencia de intereses en torno al destino que se le da al agua, es un elemento conflictivo que no necesariamente puede encontrar solución en vía judicial, desconociéndose si podría ser posible su abordaje desde sistemas de justicia alternativa como son el arbitraje y la mediación.

1.2. Justificación

El agua se utiliza en la generación de energía eléctrica, en la extracción, procesamiento y refinado de los combustibles fósiles, y en el cultivo de biocombustibles. A su vez la energía se utiliza para el abastecimiento y el tratamiento del agua (Comisión Nacional del Agua, 2015) como lo es por medio de la desalinización y el tratamiento de aguas residuales (Erik, Anadon, & Venkatesth, 2010).

El 44% del agua extraída en la Unión Europea se utiliza en procesos de refrigeración en el sector de la producción energética, mientras que el agua extraída para el sector de la industria supone el 17%, siendo la mitad destinada al sector químico y a las refinerías de petróleo (Comisión Europea, 2010). Nos encontramos ante un recurso que puede destinarse a infinitos usos productivos, variando su consumo de acuerdo a las condiciones sociales, tecnológicas y de presencia de agua en el Estado en que se encuentre.

En los Estados Unidos de América la producción de energía eléctrica suponía en 2008 el 27% del agua consumida en el país (Erik, Anadon, & Venkatesth, 2010) porcentaje que llegó al 45% en 2010, siendo el 73% del agua utilizada potable (Maupin, y otros, 2014). A escala global la industria —incluyéndose la energía— supone el 15% del consumo mundial de agua (UNWATER, 2016). La Agencia Internacional de la Energía —IEA— considera que se ha duplicado la generación de energía en el periodo comprendido entre 1973 y 2018 (CONAGUA, 2011).

La industria energética necesita del agua para mantener una producción que es clave para el sostenimiento de la humanidad, variando su consumo de acuerdo con la sociedad que la utiliza —aunque de media la cantidad consumida es inferior a la del sector agrícola—.

Anualmente la población mundial crece en 80 millones de personas, y la demanda de agua en 64 mil millones de metros cúbicos al año (UN WATER, 2009) . En la actualidad existen 261 cuencas internacionales y 145 estados cuentan con territorios con cuencas compartidas. Pese a la potencial conflictividad en el reparto del agua, en el periodo

comprendido entre 1953 y 2003, en las cuencas compartidas se han producido 1.200 casos de actividad cooperativa y 500 casos conflictivos, sin llegar a provocar guerra formal (UNESCO, 2003). Actualmente la excesiva extracción —calculándose que están siendo sobreexplotados el 20% de los acuíferos mundiales— está llevando a una competencia por el agua entre los usuarios y los usos que estos les dan, lo que provoca el aumento en las desigualdades económicas, con un impacto en el bienestar humano, aumentando el riesgo de conflictos (UNESCO, 2015).

El coste global de las pérdidas que supone un inadecuado suministro y tratamiento sanitario de agua, se cifra en 260 mil millones de dólares, lo que equivale al 1.5% del PIB mundial (WHO, 2012). La escasez de agua, como consecuencia de la sobreexplotación y el cambio climático, puede suponer una pérdida del 6% del PIB mundial en 2050 (The World Bank, 2016). En este contexto, en el cual sigue aumentando la demanda energética y la población mundial, las reservas de agua —recurso vital, universal, no renovable y por tanto escaso— son sobreexplotadas, poniendo en peligro la estabilidad y el desarrollo de la sociedad.

La demanda de agua crece cada año, al igual que lo hace la población mundial, lo que está llevando a una sobreexplotación de los acuíferos mundiales. Ante el agotamiento del recurso, y a pesar de la actividad cooperativa entre los Estados, encontramos una situación de potencial conflictividad ante su creciente escasez, por los distintos usos a los que se destina el agua —energía, alimentación, etc.— y sus distintos usuarios —Administraciones, empresas y ciudadanos de los Estados por los que fluye un mismo cauce—.

Supongamos que un ciudadano o una comunidad cuenta con unos terrenos en los que hay una masa de agua. Imaginemos que en esos terrenos se descubre un yacimiento de petróleo o de gas que precisa de agua para esa explotación. Los recursos energéticos son bienes del Estado, aunque su extracción sea por actividad privada, mediante concesiones, no sabemos que ocurre respecto de esa masa de agua. Igualmente se puede plantear el supuesto de que un cuerpo de agua es aprovechado por una comunidad de regantes —que precisan de ese agua para el riego de sus cultivos— y una central térmica, con efecto de refrigerar la planta, sin que sepamos quién tiene la preferencia en el destino del uso del agua.

Son muchos los conflictos que pueden surgir ante la escasez creciente de agua, y el uso final que se le da —y los efectos que puede acarrear su utilización, como es la contaminación por incremento de la temperatura del agua, junto a su combinación con productos químicos en el caso de la técnica de extracción de gas conocida como fractura hidráulica o *fracking*—. En el caso del *fracking*, para la perforación de un pozo se requieren entre 230 y 3.000 metros cúbicos de agua, consumiendo otros 8.700 a 14.400 metros cúbicos de agua, que posteriormente se convierte en agua residual tras el uso (OCDE, 2012, pág. 249).

En un país como México, donde sus yacimientos de gas se encuentran en las zonas más áridas, y donde las precipitaciones son escasas, hace ver el uso del agua para este fin como sensible. Por ello se ha de ver el arbitraje y la mediación como los mecanismos que permiten el acceso al uso y el reparto equitativo del agua, y de los costes de mantenimiento de la infraestructura hídrica, frente a los conflictos que surjan entre los diferentes actores existentes en los niveles locales, nacionales e internacionales; permitiendo la participación de la ciudadanía en los diálogos para la construcción de nuevas vías de gestión sostenible y coherentes con la realidad y las necesidades sociales.

1.3. Planteamiento del problema

En la legislación española y mexicana, se contempla el agua como un bien de dominio público, vital y finito, subordinado al interés general, por lo que se podría decir que al ser el agua un bien de primera necesidad limitado, y que como consecuencia de una escasez que va en aumento, sufre un incremento de valor.

En la legislación española y mexicana, los yacimientos de hidrocarburos, cualquiera que sea su forma, siempre que se encuentren en territorio del Estado, son bienes de la nación.

Tanto en la explotación de los recursos hídricos —electrobombas, generadores, etc.—, como en la producción energética —*fracking*, centrales hidroeléctricas, etc.—, el agua y los combustibles, bienes de titularidad estatal, actúan como bienes complementarios entre sí. En la extracción y producción de energía, el agua es un elemento indispensable para llevar

a cabo esta actividad. La naturaleza y la ponderación del agua, localiza al bien como dominio público.

En la legislación española —de acuerdo con la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector hidrocarburos, en su disposición adicional undécima; la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del Sector Eléctrico, en su artículo 8, y la Ley 3/2013, de 4 de junio, de creación de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia— se permite la arbitrabilidad de los conflictos que surjan entre sujetos productores de energía eléctrica, es decir, entre gestores de red independientes y dueños de las instalaciones; y los arbitrajes de consumo entre los suministradores energéticos y los consumidores.

Por su parte, en la legislación mexicana —de acuerdo con la Ley de Petróleos Mexicanos en su artículo 115, y la Ley de la Comisión Federal de Electricidad en su artículo 118— prevén que tanto Petróleos Mexicanos, como la Comisión Federal de Electricidad “podrán pactar medios alternativos de solución de controversias, cláusulas o compromisos arbitrales, en términos de la legislación mercantil aplicable y los tratados internacionales de los que México sea parte”.

Si bien se prevé que las controversias que surjan de la explotación o generación de los recursos energéticos puede someterse a arbitraje, o a otro mecanismo alternativo de solución de conflictos, nada se dice sobre su alcance. Por ello no se sabe si el arbitraje se limita a los medios materiales de la actividad, o si por el contrario se puede hacer extensible a los derechos sobre el agua, por ser esta un elemento complementario e imprescindible para la realización efectiva de estos trabajos.

Si los derechos sobre los recursos hídricos no pudiesen ser arbitrables o mediables, se produciría una situación de inseguridad jurídica por ser el agua un elemento indispensable al negocio de generación de energía, dejando vacío de contenido el arbitraje por no poder dar solución a la controversia.

1.4. Pregunta de investigación

¿Cuáles son los elementos de la arbitrabilidad de los derechos de los recursos hídricos en caso de cuerpos hídricos privados?

1.5. Hipótesis

Los elementos de la arbitrabilidad (VD) de los derechos de los recursos hídricos en caso de cuerpos hídricos privados son:

VI1: El agua es un bien universal susceptible de apropiación;

VI2: La libre autonomía de las partes;

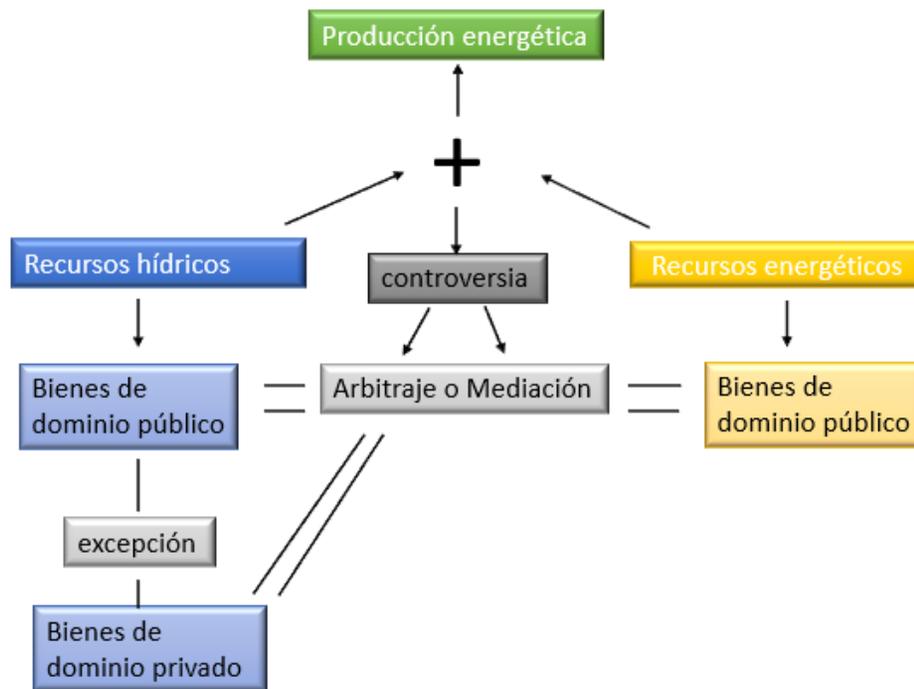
VI3: El respeto del orden público y;

VI4: La inalteración de la seguridad nacional.

Variable Dependiente (VD)

Variable Independiente (VI)

1.6. Hipótesis operacionalizada



1.7. Objetivos

1.7.1. General

Comprobar la arbitrabilidad de los conflictos por el agua en relación a los conflictos que puedan suceder como consecuencia de la extracción y producción de recursos energéticos.

1.7.2. Específicos

- Describir la situación conflictiva de la relación de los recursos energéticos y los recursos hídricos, comparando el desarrollo de estos conflictos en España y México.
- Comparar y analizar la regulación legislativa en España y México, a fin de encontrar semejanzas y diferencias en el abordaje de la realidad objeto de estudio.

- c. Definir el orden público, la seguridad nacional y su alcance respecto del conflicto entre los recursos energéticos y los recursos hídricos.

1.8. Marco teórico

Después de haber descrito la problemática del estudio, la pregunta de investigación y la hipótesis, a continuación se ofrece un listado de las teorías empleadas para sustentar teóricamente la presente investigación:

Para la variable “Arbitrabilidad” se emplea la teoría del equivalente jurisdiccional. Como recoge Díaz (2011, pág. 794) para Carnelutti consiste en medios para solucionar litigios sin la intervención del juez, destacando en ellos el caso de la autocomposición, la conciliación y el compromiso en árbitro. Para González de Cossío (2004, pág. 18), la teoría jurisdiccional “postula una función pública, cuasi-judicial, del árbitro como una alternativa al juez local”.

Para la variable “Agua como bien universal” se emplea la teoría del patrimonio común de la humanidad. Como expresa Vallejo (2005, pág. 15) esta teoría tiene su origen en el Derecho Romano, con el jurista Marciano, al referirse a los res comunes ómnium, incluyendo en esta categoría el aire, el agua corriente y el mar con sus costas, por entender que se trataba de bienes que pertenecían a todos, conforme al derecho natural, y que podían ser usados por cada cual en las medidas de sus necesidades, con el único límite de no lesionar el mismo derecho reconocido a los demás, motivo por el cual quedaban excluidos del dominio de los particulares.

Esta conceptualización reapareció en el siglo XVI, como expresa Añaños Meza (2014, pág. 155) por el iusinternacionalista Francisco de Vitoria, quien lo aplicó como parte sustancial de justificación del dominio español en el Nuevo Mundo. En relación al derecho de descubrimiento y ocupación del Nuevo Mundo, Vitoria consideraba, como explica Martínez-Cardós Ruíz (2007, pág. LXIV) que la ocupación de las tierras solo podía darse cuando fuesen res nullius, es decir, que careciesen de dueño, motivo por el cual sería susceptibles de dominio y ocupación; ello no era aplicable al Nuevo Mundo, al tener estas tierras dueños

—los indígenas— que eran los verdaderos propietarios pública y privadamente, desechando cualquier tipo de discriminación hacia ellos basándose en “la igualdad jurídica de todos los pueblos y razas”.

En la actualidad existe un régimen jurídico internacional sobre un número muy reducido de bienes como los Fondos Marinos, el Espacio Ultraterrestre y los Cuerpos Celestes, declarados por la sociedad internacional como comunes y que actualmente, como expresa Añaños Meza (2013, págs. 106-107) son conocidos como “patrimonio común de la humanidad”.

Para la variable “Libre autonomía de las partes” se emplea la teoría de la impetración de la justicia, desarrollada por Gorjón Gómez (2015, pág. 116), la cual es expuesta por el autor con estas palabras: “el reconocimiento por parte del Estado de las soluciones que los ciudadanos dan a sus conflictos por medio de los métodos alternos de solución de conflictos, trae como consecuencia su instrumentalización, la generación de ciencia nueva y acuerdos vinculantes más equitativos y justos”.

Para la variable “Respeto del orden público” se emplea la teoría procesal dual de la mediación. Formulada por Gorjón Gómez y Sánchez García (2016, pág. 245) “consiste en establecer que la naturaleza del proceso de mediación tiene una naturaleza dual, ya que en un mismo proceso confluye un ámbito que crea efectos sustantivos determinados por el intercambio de voluntades de los involucrados en el conflicto, con el fin de conjugar el consentimiento que dará lugar a una relación jurídica —acuerdo de mediación—, mediante la cual ha de observarse una carga o descarga obligacional entre las partes, lo cual, en conjunto, configura el fondo de una mediación” y de igual manera se puede ver un “ámbito adjetivo, pues en el proceso de mediación se dará lugar a un instrumento de posible ejecución —acuerdo de mediación—, que permite a los mediados acceder a la justicia a través de la suscripción de un instrumento eficaz que sustituye a la sentencia judicial, teniendo como prerrequisito el haber agotado una negociación asistida y estructurada de la mano de un tercero llamado mediador —procedimiento—”.

Para la variable “Inalteración de la seguridad nacional” se emplea la teoría del conflicto. Como explica García (2008) históricamente analizada en dos vertientes: la visión marxista, que considera la sociedad dividida en diferentes clases sociales con intereses enfrentados, y cuya lucha entre las distintas clases ha supuesto el motor de las transformaciones sociales y el detonante de los conflictos en todas las épocas y lugares de la historia de la humanidad; la visión liberal, que pese a considerar la sociedad dividida en clases no considera que el detonante de los conflictos sea siempre la lucha de clases.

Como expresa Vinyamata Camp (2015, pág. 10) la comprensión de los conflictos es necesaria si se quiere reducir los conflictos o convertirlos en oportunidades de mejorar. En palabras de Bouthoul (1984, pág. 58) “Si quieres la paz, conoce la guerra” lema similar al utilizado por Liddell Hart, tal y como cita Howard (1983, pág. 253) “Si quieres la paz, comprende la guerra”.

En el escenario de lucha, debemos prestar atención al concepto de seguridad nacional, y especialmente al concepto de seguridad hídrica acuñado por David Grey & Claudia W. Sadoff, definido como “la disponibilidad de una cantidad y calidad de agua, para la salud, los medios de subsistencia, los ecosistemas, y la producción, junto con un nivel aceptable de riesgo en relación con el agua, respecto de las personas, los entornos y las economías” (Grey & Sadoff, 2007, pág. 548).

1.9. Marco conceptual

Bienes de la nación: de acuerdo al artículo 3 de la Ley General de Bienes Nacionales de 20 de mayo de 2004, son:

- I.- Los señalados en los artículos 27, párrafos cuarto, quinto y octavo; 42, fracción IV, y 132 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos;
- II.- Los bienes de uso común a que se refiere el artículo 7 de esta Ley;
- III.- Los bienes muebles e inmuebles de la Federación;
- IV.- Los bienes muebles e inmuebles propiedad de las entidades;

V.- Los bienes muebles e inmuebles propiedad de las instituciones de carácter federal con personalidad jurídica y patrimonio propios a las que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos les otorga autonomía, y

VI.- Los demás bienes considerados por otras leyes como nacionales.

Seguridad nacional: el artículo 3 de la Ley de Seguridad Nacional, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de enero de 2005, dice que “se entienden las acciones destinadas de manera inmediata y directa a mantener la integridad, estabilidad y permanencia del Estado Mexicano, que conlleven a: I) La protección de la nación mexicana frente a las amenazas y riesgos que enfrente nuestro país; II) La preservación de la soberanía e independencia nacionales y la defensa del territorio; III) El mantenimiento del orden constitucional y el fortalecimiento de las instituciones democráticas de gobierno; IV) El mantenimiento de la unidad de las partes integrantes de la Federación señaladas en el artículo 43 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; V) La defensa legítima del Estado Mexicano respecto de otros Estados o sujetos de derecho internacional, y VI) La preservación de la democracia, fundada en el desarrollo económico social y político del país y sus habitantes.”

Orden público: de acuerdo a González de Cossío, el orden público es: Un estado de coexistencia pacífica entre los miembros de una comunidad; El conjunto de instituciones jurídicas que identifican o distinguen el derecho de una comunidad; Un límite por medio del cual se restringe la facultad de los individuos sobre la realización de ciertos actos o se impide que ciertos actos jurídicos válidos tengan efectos dentro de un orden jurídico específico, es decir, el orden público es un mecanismo a través del cual el estado impide que ciertos actos particulares afecten intereses fundamentales de la sociedad. (2011, pág. 3).

Seguridad hídrica: Martínez-Austria considera que es aquella condición que: I) Asegura el abastecimiento sustentable de agua para todos los usos, en condiciones de equidad y a precios asequibles, para promover la salud, el desarrollo económico, la producción de

alimentos y energía y la conservación del medio ambiente; II) Protege, con un riesgo aceptable, a la población y a los sistemas productivos contra los efectos de eventos hidrometeorológicos extremos; mitiga sus efectos e incluye medidas de adaptación frente a los efectos del cambio climático. (Los retos de la seguridad hídrica, 2013).

Seguridad energética: de acuerdo con Rubén Eirás, son las acciones de gobierno tendentes a mitigar los efectos causados por alteraciones en el precio o la disponibilidad de la energía, con riesgo de causar una pérdida de bienestar (CESEDEN, 2011, pág. 18).

Cambio climático: son los cambios que experimenta el clima, con origen en “procesos naturales internos o por forzamientos externos como la modulación en los ciclos solares o erupciones volcánicas o por cambios inducidos por el hombre de forma persistente en la composición de la atmósfera o en los usos de los suelos”, pudiendo identificarse “a través de cambios en el tiempo, de los valores promedio y/o en la variabilidad de sus propiedades”, siendo estos cambios persistentes en largos periodos de tiempo, que van de décadas a periodos más largos (Linares & Losada, 2017, pág. 41).

1.10. Metodología propuesta

Se propone el empleo de la técnica cualitativa de la entrevista: técnica en la que una persona —entrevistador— solicita información de otra o de un grupo (entrevistados) para obtener datos sobre un problema determinado. De tipo entrevista en profundidad: en ella el entrevistador desea obtener información sobre determinado problema y a partir de él se establece una lista de temas, en relación con los que se focaliza la entrevista (Gómez, Flores, & Jiménez, 1999, pág. 161).

Y la técnica cuantitativa del cuestionario: procedimiento de exploración de ideas y creencias generales sobre algún aspecto de la realidad. Para su elaboración se parte de los esquemas de referencia teóricos y experiencias definidos por un colectivo determinado y en relación con el contexto del que son parte (Gómez, Flores, & Jiménez, 1999, pág. 184). De tipo

explicativo: si se proponen la explicación de un fenómeno estudiado por factores causales (Álvarez, 2011, pág. 136).

1.11. Matriz de congruencia

Problema de investigación	Pregunta de investigación	Objetivo General	Objetivos Específicos	Marco Teórico	Hipótesis	VARIABLES	Método	Instrumentos de medición
En España y México se prevé que las controversias que surjan de la explotación o generación de los recursos energéticos puede someterse a arbitraje, pero no se sabe si el arbitraje puede hacerse extensible a los derechos sobre el agua, por ser esta un elemento imprescindible para la realización efectiva de la actividad, produciéndose una situación de inseguridad jurídica.	¿Cuáles son los elementos de la arbitrabilidad de los derechos de los recursos hídricos en caso de cuerpos hídricos privados?	Comprobar la arbitrabilidad de los conflictos por el agua respecto de la generación y explotación de recursos energéticos	1- Describir la situación conflictiva de los recursos energéticos e hídricos. 2- Analizar la regulación legislativa en España y México. 3- Definir los conceptos de: orden público, seguridad nacional..	Teoría del equivalente jurisdiccional Teoría del patrimonio común de la humanidad. Teoría de la impetración de la justicia Teoría procesal dual de la mediación Concepto de seguridad hídrica	Los elementos de la arbitrabilidad (VD1) de los derechos de los recursos hídricos en caso de cuerpos hídricos privados son:	VI1: la dicotomía entre el agua como bien universal, frente a la excepción que suponen los casos de dominio exclusivo o privado; VI2: la libre autonomía de las partes; VI3: El mantenimiento (respeto) del orden público y; VI4: La inalteración de la seguridad nacional. VD: Arbitrabilidad	La metodología es de tipo mixto, incluyendo parte cualitativa y parte cuantitativa.	Técnica cualitativa: entrevista semiestructurada a expertos en cuestiones hídricas o medioambientales. Técnica cuantitativa: cuestionario dirigida a profesores de Derecho Administrativo, Derecho Civil, Derecho Internacional, Ingeniería Ambiental, Ingeniería de minas y energía, e ingeniería hidráulica, de universidades de Chile, España y México

CAPITULO 2. Tratamiento de los recursos naturales: la seguridad nacional y el orden público

2.1. Los recursos naturales: concepto y regulación

En este epígrafe se muestra cuales son las principales definiciones que se usan en la actualidad del término “recursos naturales”, y del tratamiento que recibe desde una perspectiva económica, filosófica, y jurídica. Ligado al derecho de la propiedad, de igual manera, se pretende mostrar el tratamiento doctrinal del concepto de los bienes públicos, y de su evolución hasta la actualidad.

El derecho de la propiedad, a pesar de ser una institución con muchos años de historia, se ha caracterizado por no ser uniforme en todos los pueblos. Algunos nunca llegaron a establecer un sentido de propiedad entre sus miembros; los griegos y los romanos siempre reconocieron la propiedad, incluida sobre la tierra; otros pueblos solo concibieron la propiedad sobre el ganado y no la tierra —como fue en el caso de los tártaros—; y a diferencia de ellos, los germanos consideraban que la tierra no tenía dueño y era de todos (De Coulanges, 1982, págs. 69-70).

Atendiendo a esta distinción histórica, a fin de explicar que es el derecho de la propiedad, tomaremos la idea dada por Barbero (1967, pág. 217), quien considera que se trata de un “derecho subjetivo privado” que “cumple con la función de dar al individuo la posibilidad de procurarse los medios económicos para desplegar su propia personalidad humana”; siendo este el motivo que le lleva a expresar que “ninguna concepción jurídica puede abolirla enteramente, porque ello significaría negar la “persona”.

La definición dada por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos — OECD— entiende los recursos naturales como “activos naturales —materias primas— que se producen en la naturaleza y que pueden utilizarse para la producción o el consumo económico” (OECD, 2005). En el mismo sentido mercantil, nos encontramos la definición dada por Naciones Unidas al establecer que: “El término "recursos naturales" se refiere al

petróleo, minerales, bosques, agua y tierras fértiles existentes en la naturaleza y que pueden ser explotados con fines económicos” (UNEP, 2015, pág. 11).

Como se puede ver, no hay consenso respecto de la definición de los recursos naturales desde el ámbito de las organizaciones internacionales, pudiendo dar una definición amplia, como la dada por la OECD, o una definición acotada, como la dada por la ONU.

Para Campbell McConnell, citado por Bellamy Foster (2000a, pág. 258) “la tierra se refiere a todos los recursos naturales, todos los libres dones de la naturaleza, utilizables en los procesos de producción”; igualmente, el autor decía que “la tierra no tiene coste de producción; es un don libre y no reproducible de la naturaleza”. Debemos partir de la premisa de que la Tierra es nuestro hogar, vivimos todos los seres humanos en ella; pero a pesar de esto, la propiedad no es de todos, al igual que ocurre con sus recursos.

Los recursos naturales son los factores de producción suministrados por la naturaleza sin alteración previa efectuada por el hombre, desarrollándose una relación de carácter permanente, en la medida en que la humanidad debe sobreponerse a las dificultades para poder explotarlos con el objeto de satisfacer las necesidades fundamentales de la base económica de la sociedad (Ivars, 2013, pág. 89). De acuerdo con esta realidad, podemos entender, la subyugación existente de los recursos naturales a la explotación del hombre en base al funcionamiento del capitalismo contemporáneo; a pesar de que desde el marxismo, la relación del hombre con la naturaleza es la de tomar de ella los elementos necesarios para satisfacer sus necesidades, en lo que algunos autores consideran una preocupación de Marx por los problemas medioambientales y el respeto a las generaciones futuras (Barios, 2008, pág. 249).

Jessop (2008, pág. 15) explica el modo de producción capitalista diciendo que consiste en la cesión de la fuerza de trabajo del empleado al capitalista, quien por medio del control sobre su fuerza de trabajo —destinada a producir bienes o servicios para su venta—, así como de las pérdidas en que pudiera incurrir, da al trabajador un salario —asumido como

un coste de producción— que estos gastan en la adquisición de los bienes de consumo de acuerdo con las normas sociales existentes.

En relación al capitalismo, debemos indicar cómo Shiva (2002, pág. 39) considera que con la publicación de John Locke de su tratado de defensa de este sistema económico, provocó una legitimación del robo de los bienes comunales, al argumentar que “cualquier cosa que el hombre saque del estado que la naturaleza le haya proporcionado, por el hecho de combinar su trabajo con ella, al añadirle algo propio la hace de su propiedad”. Esta apropiación no necesariamente ha de ser vista como un robo, en la medida en que el trabajo realizado, que da lugar al nacimiento del derecho de la propiedad, genere un beneficio de alcance colectivo.

Burkett (1999, pág. 6) sostenía que el marxismo daba una “información original y útil sobre las fuentes de la crisis medioambiental bajo el capitalismo, la relación entre la lucha ecológica y la lucha de clases, y los requisitos de salud y coevolución sustentable de la humanidad y la naturaleza”. Igualmente encontramos a Bellamy Foster (2000a, pág. 386) quien tras una relectura de lo escrito por Marx, expresaba que el autor, había desarrollado “una filosofía revolucionaria que aspiraba nada menos que a trascender la alienación en todos sus aspectos, a un mundo de ecología racional y de libertad humana con una base terrenal: la sociedad formada por los productores asociados”.

De acuerdo con Bellamy Foster (2000b, pág. 4), desde la concepción materialista de la historia de Marx, la relación entre el hombre y la naturaleza era de tipo práctico, basándose en la acción, lo que lleva a algunos autores, como Hughes (2000, pág. 9) a considerar la dificultad de afrontar los problemas ecológicos desde la visión de Marx y Engels, en tanto que se considera que la humanidad, como parte de la naturaleza, y al transformar la misma, solo está llevando a cabo una acción natural; por que como expresa Bellamy Foster (2010, pág. 109) el propio Marx definía el proceso de producción humana como “una condición universal para la interacción metabólica entre el hombre y la naturaleza”.

Por ello, frente a lo anterior, algunos autores se muestran contrarios a señalar un nexo entre la ecología y el marxismo. Es el caso de Leff (2005, pág. 333) al considerar que “el marxismo no ha elaborado una teoría de la producción que incorpore las bases ecológicas y el potencial ambiental en el desarrollo de las fuerzas productivas y que las articule con relaciones sociales de producción fundadas en los principios de una gestión participativa de los recursos naturales”.

Marx, al tiempo de escribir sus tesis, estaba centrado en el análisis de los medios de producción, y en el enfrentamiento existente entre las dos clases sociales predominantes, la burguesía y el proletariado, sin que el ecologismo formase parte de sus preocupaciones de estudio.

Los textos constitucionales de distintos Estados autoproclamados como socialistas, ofrecen una regulación relativa a la protección del medio ambiente. Es el caso del artículo 67 de la Constitución de 1977 de la URSS al decir que “los ciudadanos de la URSS están obligados a cuidar la naturaleza, proteger sus riquezas”; el artículo 26 de la Constitución de 1982 de la República Popular China “El Estado protege y mejora el entorno en el que viven las personas y el entorno ecológico. Previene y controla la contaminación y otros peligros públicos. El Estado organiza y fomenta la repoblación forestal y la protección de los bosques”; o el artículo 27 de la Constitución de Cuba de 1976 “El Estado protege el medio ambiente y los recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras”; reconociendo a su vez este precepto que “Corresponde a los órganos competentes aplicar esta política. Es deber de los ciudadanos contribuir a la protección del agua, la atmósfera, la conservación del suelo, la flora, la fauna y todo el rico potencial de la naturaleza”.

En todo caso, al margen de la concepción marxista, y sus implicaciones de respeto a las generaciones futuras, como expresa González Casanova (2017, pág. 161) “la relación con el sistema natural, con la fuerza o la riqueza, precede a cualquier relación humana, incluyendo la relación de explotación”. Es de destacar la contradicción existente entre la explotación

mineral y la conservación del medio ambiente, en tanto que las principales regiones mineralizadas suelen coincidir con aquellas en las que existe una gran biodiversidad, con lo que la extracción de los recursos tiene un profundo impacto tanto en los aspectos económicos y morales de la población y sus gobernantes (López Bárcenas, 2017, pág.37).

La incoherencia constituye la regla que marca la distinción entre la realidad material de necesidad de explotación de los recursos naturales, y sus efectos indeseables, frente a la realidad normativa, que aboga por una protección del medio ambiente y de todos aquellos que vivimos en él.

Los recursos naturales no son siempre los mismos gracias al desarrollo científico-tecnológico —como consecuencia del descubrimiento de nuevos elementos o nuevas capacidades de los ya conocidos— y los cambios en las necesidades sociales y los hábitos de consumo, lo que supone variaciones en la demanda de los recursos (Figallo Adrianzén, 1990, pág. 312). Basta pensar en la hegemonía estadounidense y la difusión de los productos de su cultura, fenómeno que como expresa Comas d'Argermir (2005, pág. 111) es conocido como “macdonalización de la sociedad”.

Igualmente, debe indicarse que los recursos naturales se clasifican en renovables y no renovables, pudiendo distinguirse conforme a su disponibilidad en el tiempo, su tasa de generación o regeneración, y su nivel de uso o consumo (Mastrangelo, 2009, pág. 346). Así, los recursos renovables son aquellos cuya renovación es posible, por acción humana o natural, y que jurídicamente son controlados por medio de regulaciones administrativas acerca de su uso y explotación, siendo algunos de estos recursos: la atmósfera; las energías eólica, hidroeléctrica, y solar; la flora y fauna silvestres; y el agua (Witker, 1999, pág. 98).

De acuerdo con la clasificación anterior, debe señalarse que ambientalistas y ecólogos, como O'Connor (2000, pág. 46) consideran únicamente recursos renovables los que permiten la sostenibilidad —entendida como la preservación de sistemas naturales— y bajos niveles o ausencia total de contaminación.

Los recursos renovables, tanto los convencionales —la energía hidráulica— como los no convencionales —biocombustibles, biomasa sostenible, eólica, geotérmica, generación mareomotriz, solar fotovoltaica y solar térmica, así como pequeñas centrales hidroeléctricas— se caracterizan por una serie de beneficios como son el permitir en áreas remotas el acceso a energía, emitir menos gases de efecto invernadero y dar una mayor seguridad energética, gracias a la diversificación en el abastecimiento de energía y la reducción de la importación de combustibles fósiles (Yépez, Levy & Valencia, 2016, pág. 13).

Por el contrario, los recursos no renovables son los que se agotan por el uso, como el carbón o los hidrocarburos, siendo de importancia estratégica para la economía de los países, motivo por el que se encuadran en el ámbito del derecho económico (Witker, 1999, pág. 99). Sobre estos recursos los países ejercen un dominio directo, como se recogió en la Resolución 626 (VII) de 21 de diciembre de 1952, de Naciones Unidas.

Algunos autores, como Figallo Adrián (1990, pág. 314) ven errónea esta clasificación debido a que una mala gestión o un uso abusivo de los recursos, ocasionan escasez o agotamiento, mientras que una administración racional da como resultado un rendimiento adecuado. Estamos en desacuerdo con el planteamiento anterior, en la medida en que a pesar de obtener un rendimiento estable, el grado de renovación de recursos como los hidrocarburos tienen un plazo de reposición tan elevado, que desde nuestra perspectiva vital los vuelven no renovables.

Algunos recursos naturales son considerados como recursos estratégicos, pudiendo definir el recurso estratégico como aquel sin el cual no es posible obtener un producto o por el cual una actividad deviene vital si esos productos o actividades lo son para la vida de un país (CESEDEN, 2011, pág. 173).

Citando a López Bárcenas (2017, pág. 41) actualmente se distingue entre: 1) recursos esenciales, entendidos como “aquellos que resultan importantes para la realización, desarrollo e incluso expansión material de las naciones, pero pueden ser sustituidos por otros materiales”, es decir, “no ponen en peligro el desarrollo capitalista porque su función

la pueden cumplir otros materiales”; 2) recursos estratégicos, que son aquellos que “resultan claves para el funcionamiento del modo capitalista de producción y para el mantenimiento de la hegemonía regional y mundial”; y finalmente 3) los recursos críticos, los cuales “además de ser estratégicos por sus propias características, tienen un bajo o nulo grado de sustitución y, debido al tipo de aplicaciones, contribuyen al mantenimiento de la hegemonía desde el ámbito militar”.

El agua es un recurso vital. Fernanda Ramírez y Yépes (2011, pág. 151) expresan que como consecuencia de su escasez global a causa de su deficiente administración y gestión, y el incremento de la población mundial, ha dejado de ser un recurso renovable, convirtiéndose en un recurso estratégico y no renovable además de estar mercantilizado—.

Asimismo, ante la necesidad del sistema económico por obtener mayores ganancias a un menor costo, y la incapacidad de la industria de facilitar esta labor, la ideología capitalista comenzó a “cosificar la naturaleza para convertirla en mercancía y, de esa manera , introducirla al mercado” en un proceso que es denominado por la doctrina como “geopolítica de la biodiversidad y el desarrollo sustentable” lo que ha dado lugar en la práctica a programas de privatización de bienes históricamente considerados comunes, como el agua (López Bárcenas, 2017, pág. 34).

El desarrollo sustentable y la geopolítica de la biodiversidad, en opinión de Leff (2013, pág. 188) “no sólo prolonga e intensifica los anteriores procesos de apropiación destructiva de los recursos naturales, sino que cambia las formas de intervención y apropiación de la naturaleza y lleva a su límite la lógica de la racionalidad económica”. A efectos explicativos, con la finalidad de lograr una mayor profundización del concepto de geopolítica, nos remitimos al epígrafe 2.4. del presente trabajo.

La privatización constituye un elemento clave de la globalización que ha proliferado en las últimas décadas, originando que actores privados asuman funciones y servicios que han sido desempeñados tradicionalmente por los Estados (Gómez Isa, 2009, pág. 374). Ostrom (1990, pág. 40) recoge el pensamiento de Welch, al decir que la creación de derechos

privados sobre un bien común evitaba la ineficiencia de la sobreexplotación, viendo en la privatización la solución óptima a esta problemática, pero sin saber “cómo imponer la propiedad privada cuando quienes usan bienes comunes no estaban dispuestos a cambiar a un conjunto de derechos privados sobre esos bienes”.

Este planteamiento resulta arriesgado en la medida en que la gestión privada, si no cuenta con el respaldo y la seguridad que ofrece la supervisión estatal, puede incurrir en abusos, situaciones arbitrarias y por tanto injustas, poniendo en peligro la paz social.

En este contexto destacamos la idea defendida por Buitrón C., (2010, pág. 126) quien expone que la contaminación de las aguas —como consecuencia del crecimiento urbano, los procesos agroexportables, industriales, extractivos intensivos de minerías y petróleo— priva a la población del acceso al agua potable, al alterar la calidad de la misma. Vemos en lo anteriormente expuesto, los argumentos utilizados en favor de proceder a la privatización del agua.

Otro de los razonamientos que emplean aquellos que defienden la propiedad privada, como señala Ostrom (1990, pág. 52), es que desarrollan unos patrones de uso más eficiente para los recursos de uso común, como consecuencia de dividir los derechos de acceso y el control de estos recursos; por ello, a través de estudios empíricos, como dice la autora, se ve que la organización privada de empresas sobre bienes como la electricidad “tienden a ser más eficientes que las organizaciones gubernamentales de esas empresas”.

La esfera privada ofrece un elemento con que no cuenta el Estado, y que es fundamental en el desarrollo y mejora de los medios existentes: los incentivos. El Estado puede dar estímulos, pero es el mercado, a través de la competición entre los distintos actores que operan en él, quien determina, por medio de la oferta y la demanda, y la supervivencia de los operadores, quien ofrece el aliciente vital del sector privado, en la medida en que las empresas mantienen una competición por los recursos, solo aquellas que son exitosas crecen y se reproducen, y las que no, mueren.

Cuando el incentivo depende de un recurso que es vital, finito y no excluible en su uso, se genera un riesgo para la sociedad, puesto que con esta actividad se puede restringir el consumo del agua. Si atendemos a la voracidad vital existente entre las empresas, en la búsqueda del beneficio, se puede incurrir, por medio de malas artes, en efectos indeseables —externalidades negativas— para el conjunto de la sociedad.

Con relación a los recursos naturales, desde el plano internacional se ha venido reconociendo la importancia de su protección en favor de las generaciones futuras. Este ánimo protector se muestra en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo en junio de 1972, estableciendo en su Principio 2 que: “Los recursos naturales de la tierra incluidos el aire, el agua, la tierra, la flora y la fauna y especialmente muestras representativas de los ecosistemas naturales, deben preservarse en beneficio de las generaciones presentes y futuras, mediante una cuidadosa planificación u ordenación, según convenga” (Naciones Unidas, 1972).

De igual manera, respecto de la exploración y utilización de la Luna, el Acuerdo que debe regir las actividades de los Estados en la Luna y otros cuerpos celestes, de 5 de diciembre de 1979, incluye en su artículo 4 que “(...)Se tendrán debidamente en cuenta los intereses de las generaciones actuales y venideras, así como la necesidad de promover niveles de vida más altos y mejores condiciones de progreso y desarrollo económico y social de conformidad con la Carta de las Naciones Unidas” (Asamblea General de Naciones Unidas, 1979).

El sentido de protección para las generaciones futuras, es una idea que podemos encontrar en figuras como el Papa Francisco (2015) quien ha expresado que “Cuando aparecen eventuales riesgos para el ambiente que afecten al bien común presente y futuro, esta situación exige que las decisiones se basen en una comparación entre los riesgos y los beneficios hipotéticos que comporta cada decisión alternativa posible”. Por ello no es lógico, como expresa Arrojo Agudo (2010, pág. 302) “pedirle al mercado que resuelva problemas de equidad y de cohesión ciudadana, ni que gestione derechos de las

generaciones futuras hacia los que no es sensible” puesto que sería como “pedirle peras a un olmo”.

En este aspecto es necesario plantear posturas como la expuesta por Harvey (1977, pág. 108) relativa al concepto de “contribución al bien común”, por el cual considera que nuestra tecnología actual puede generar un efecto multiplicador de propagación de un determinado modelo, que guiado por criterios de crecimiento y eficiencia, permita el logro de la justicia social.

Si adoptamos una postura responsable con aquellos que nos sucederán en un futuro, debemos pensar en una escala planetaria para abordar problemas que son comunes a todos —sin olvidar las distintas realidades nacionales— y en los cuales, la tecnología, fruto de la investigación, la colaboración y el intercambio de ideas, puede suponer un elemento clave para el logro de estos fines.

El ex-presidente de Brasil Lula da Silva, como recoge Argumosa (2010, págs. 9-10) dijo que “es evidente que la sociedad moderna debe revisar un sistema que desperdicia de manera brutal los limitados recursos naturales de la Tierra y, al mismo tiempo, condena a miles de millones de personas a la pobreza y la desesperación”. Este tipo de situaciones, han sido utilizadas por ideologías y religiones para movilizar a “los pobres, los excluidos, los hambrientos, los humillados” personas todos ellas que “pensando que, teniendo poco o nada que perder, al menos que la esperanza de algo que ganar, sea en esta vida o en el más allá” (Baños, 2018, pág. 287).

En estas personas podemos ver lo que comúnmente se conoce “carne de cañón” empleadas por individuos sin escrúpulos, que valiéndose de los necesitados, tratan de lograr sus fines egoístamente, aunque con ello lleven a la muerte a cuantos haga falta. Es por esta razón que tanto en la evitación de los conflictos, como en las labores de reparación posconflictuales, se ha de tratar la cuestión económica de las personas y sus oportunidades, por ser esta cuestión una de las fuentes de generación de discordia en las sociedades.

El problema de los recursos naturales, es un sistema en el cual los agentes económicos, buscando maximizar su beneficio, no tienen en cuenta que todos persiguen el mismo fin, lo

que hace peligrar la pervivencia del recurso por agotamiento (Fernanda Ramírez y Yepes, 2011, pág. 153). Junto con lo anterior, debemos destacar que el conflicto social respecto de la apropiación, manejo y uso de los recursos naturales ha provocado la diferenciación del recurso natural, frente al bien común natural, dando origen a una distinción ideológica dependiente de si se considera un recurso al que se puede acceder, o un bien que precisa de una valoración superior de cualquier otro valor, como el lucro y la acumulación (Ivars, 2013, pág. 91).

En el caso del agua, como opina Gaybor Secaira (2010, pág. 59) se favorece el proceso de acumulación: 1º) al permitir la realización de procesos de producción competitivos que no serían posibles sin el agua; 2º) disminuyendo la inseguridad de la producción agrícola; 3º) incrementando la productividad; 4º) disminuyendo los costos unitarios de producción; 5º) reduciendo los riesgos asociados con la estacionalidad de la producción; 6º) facilitando el cambio de rubros productivos como respuesta a la variabilidad de la tasa de ganancia. Con lo expuesto, se puede apreciar el valor económico del agua, y el rol que desempeña en el marco de la sociedad de mercado actual.

A fin de clarificar la distinción anterior, procedemos a analizar la figura del bien común respecto de los recursos naturales.

2.1.1. El bien común

El origen del principio de patrimonio común de la humanidad —PCH— ha sido considerado por Andrés Bello, como recoge Tello Moreno (2012, pág. 15) en los *res communis* del Derecho Romano. La división de los bienes en públicos y privados tiene su origen en la clasificación aportada por el jurista romano Gayo en su obra *Instituciones* —Lib. II. SS. 8-16— al decir que

“La división más general de las cosas comprende dos secciones, pues unas son de derecho divino y otras de derecho humano. Son por ejemplo de derecho divino las cosas sagradas y religiosas. Se llaman sagradas las que se han consagrado a los dioses superiores, y religiosas las dedicadas a los dioses manes. Las cosas de derecho humano se dividen en públicas y privadas. Se llaman públicas las

que no estando en los bienes de ninguno en particular, se consideran como propiedad de todos. Son privadas aquellas que se encuentran en el dominio de cada uno” (Gayo, 1845, pág. 85).

La idea de los bienes comunes tiene su origen en la antigua Grecia a través de los estoicos, quienes influyen posteriormente en el derecho romano y en los *res communes omnium* — bienes comunes— cosas que por su específica condición natural no eran consideradas susceptibles de apropiación privada, volviéndolas *res extra commercium*, pese a que en algunos casos se daba la posibilidad de apropiación originaria de estos bienes por ocupación (Añaños Meza M., 2013, págs.. 106-107).

Grecia fue también el origen de la democracia, la cual vivió un impulso propiciado, en opinión de Ridley (2011, pág. 172) por el descubrimiento de ricos yacimientos de plata en Laurión —Ática— en el 480 a.d.C. ya que utilizando estos recursos, Atenas logró impulsar su democracia, gracias a la financiación de su marina para combatir y derrotar a los persas, con lo que consiguió convertirse en una *primus inter pares*. Por el contrario, debemos indicar, tal y como señala Bregolat (2008, págs. 265-266) que paralelo en el tiempo, mientras que en Grecia se llegaba a la conclusión de que el poder debe ser controlado y elegido —lo cual supone la fuente de la cultura política occidental— Confucio enseñaba que la sociedad, al igual que en una familia, “todos deben obediencia al padre, quien está obligado, a su vez, a garantizar el bienestar y la seguridad de sus miembros”, explicando con ello el por qué “la obediencia incuestionada al poder es el principio que ha presidido dos mil quinientos años de la historia de China y otras sociedades confucianas”.

Una de las dificultades que encontramos en el panorama internacional es la distinta evolución cultural experimentada por los distintos pueblos de la tierra. Vemos que la influencia de Confucio ha marcado el pensamiento oriental, como refleja China, la gran potencia emergente del momento. Por el contrario occidente ha sustentado su pensamiento en una tradición completamente distinta, sin que este motivo deba de ser una fuente de discordia, y sí debería ser el origen del intercambio y enriquecimiento de ideas, en todo aquello que no entre en conflicto con la esencia misma de cada sociedad.

Los estoicos constituyen una de las fuentes del pensamiento occidental. Como recoge Utchenko (2005, pág. 273) Cicerón no creía en la existencia de la propiedad privada por naturaleza, si no que esta “surge por ocupación de terrenos no habitados, bien tras una victoria bélica, bien gracias a las leyes o los tratados”. Además, como expresa Cochrane (1983, pág. 57) Cicerón entendía que siendo la propiedad un derecho, cualquier injerencia contra ella “viola el propósito subyacente a la sociedad humana”. Es por esto que el autor veía el origen de las ciudades y las repúblicas en el mantenimiento de la propiedad “pues aunque se juntaban los hombres su natural sociable, no obstante buscaban los resguardos de las ciudades con la esperanza de asegurar sus propios bienes” (Cicerón, 1777, pág. 382).

Hasta tal punto llegaba la importancia del derecho de la propiedad para Cicerón, que ostenta un lugar destacado dentro de los deberes que consideraba debían de cumplir los cargos públicos. Así, tal y como recoge Cochrane (1983, pág. 62) Cicerón exponía los siguientes: “1º. Mantenimiento de los derechos de propiedad; 2º. Abstención de tasas agobiadoras; 3º. Liberal aseguramiento a todos de lo necesario para la vida; 4º. Manos limpias, por encima de toda sospecha de codicia o corrupción”.

El derecho de la propiedad en el pensamiento estoico desempeña un papel relevante de la vida social, tanto desde el ámbito individual, como en la gestión de gobierno. Desde esta perspectiva, el derecho de la propiedad constituye uno de los elementos garantes del Estado de Derecho, y su existencia y protección contribuye a la estabilidad social.

La idea de los bienes comunes es contenida en el Digesto, donde el Libro II, Título I – De la división de las cosas, establece que “algunas están en nuestro patrimonio y otras fuera de él, siendo algunas comunes a todos, algunas públicas, otras de la universalidad, otras de nadie, y de particulares la mayoría”; para a continuación decir en el § 1 que “por derecho natural son en verdad comunes a todos estas cosas: el aire, el agua corriente y el mar, y por lo mismo las costas del mar” (García del Corral, 1889, pág. 31).

Terraza (2012, pag.130) haciendo un recorrido sobre los exponentes que en la antigüedad abordaron al bien común, subraya que el jurista romano Marciano ha sido considerado el

creador del concepto de los bienes comunes, quien incluía como tales el aire, el *acqua profluens*, el mar y sus costas.

El *acqua profluens* se interpretaba tradicionalmente como el “agua de lluvia”, pero como señalaba Gutiérrez Fernández (1863, pág. 18), debe interpretarse teniendo en cuenta que la lluvia era considerada en origen, el “manantial perenne de todas las corrientes”. Ejemplo de esta concepción se encuentra en Homero, citado por Campbell (2012, pág. 74), al decir que “no solo los torrentes de invierno sino todos los ríos por igual, son recargados por la lluvia”.

Siguiendo en su exposición, Terraza (2012, pág. 132) toma la idea del romanista Scialoja, el cual diferencia entre los bienes comunes —que no podían ser prohibidos o limitados— y los bienes públicos —que podían ser prohibidos y limitados—; y de Grosso, quien apoya esta distinción al pensar que los bienes comunes se refieren a “cosas que dada su naturaleza no pertenecen a nadie y son destinadas al uso de todos”. El concepto de bien común, cuenta con una larga trayectoria histórica que hunde sus raíces en el pensamiento romano, del cual somos herederos tanto el legislativo español como el mexicano.

El pensamiento cristiano primitivo creía en la existencia de una riqueza colectiva o común que debía estar a disposición de todos. En las comunidades del cristianismo primitivo se produjo la progresiva confusión patrimonial de aquellos que entraban a formar parte de la comunidad, por lo que debe hablarse de la existencia de un patrimonio comunitario, en tanto que el patrimonio individual se confundía con el de la comunidad, siendo este sometido a la administración y custodia de los sacerdotes, pero sin que ello supusiese una exclusión de la propiedad y el uso privados (Stegemann y Stegemann, 2001).

Muestra de este pensamiento lo encontramos en San Ambrosio, como cita Valencia Zea (1967, pág. 167) al sentir que “la naturaleza dio a todos los hombres las cosas en común (...) así pues la naturaleza dio origen a la comunidad de bienes, más la usurpación creó la propiedad privada” propiciando la concentración de riquezas en unas pocas manos, al creer

que “la tierra ha sido creada para todos, para ricos y pobres” lo que llevaba al autor a preguntarse “¿por qué los ricos os apropiáis el suelo excluyendo a los pobres?”.

Posteriormente, en la etapa feudal, cuando se hablaba del dominio se diferenciaba entre: los *res fiscali* o *res fiscales*, como aquellos bienes de dominio real o de la corona —que lo conformaban los bosques, castillos, tierras y bienes de todo tipo— análogos a los que se encuentran en los patrimonios particulares; y frente a ellos se encontraban los *res publicae* o *loca publica*, que eran los pertenecientes a todo el mundo, como las vías de comunicación terrestres y fluviales, y las costas del mar (Ripert & Boulanger, 1956, pág. 384).

En esta etapa, la visión de tomar lo necesario de la naturaleza es mantenida por San Ignacio de Loyola, fundador de la Compañía de Jesús en 1534, al pensar que:

“El hombre es criado para alabar, hacer reverencia y servir a Dios nuestro Señor y, mediante esto, salvar su ánima; y las otras cosas sobre la haz de la tierra son criadas para el hombre, y para que le ayuden en la prosecución del fin para que es criado. De donde se sigue, que el hombre tanto ha de usar dellas, quanto le ayudan para su fin, y tanto debe quitarse dellas, quanto para ello le impiden” (De Loyola, 2017, pág. 15).

De esta época, el dominico Francisco de Vitoria, considerado padre del derecho internacional público moderno, planteó en su obra *Relectio de indis*, en el título de *naturalis societatis et communicationis* —sociedad y comunicación natural— los *res communes omnium*, sobre la cual sustentará el derecho de los españoles a navegar y atracar sus naves en los puertos del Nuevo Mundo, junto con el uso y explotación de los recursos minerales y pesqueros (Añaños Meza M. , 2012, págs. 578-580) siempre que los indígenas no hiciesen uso o explotación de los mismos, en cuyo caso se daba la apropiación por ocupación (Añaños Meza M. , 2013, pág. 125).

Igualmente de Vitoria comprendía que “los bárbaros no deben ser sometidos por la guerra ni privados de sus bienes, si permiten a los españoles predicar libremente y sin obstáculos el Evangelio, bien sea que ellos acepten la fe, o bien que no la acepten” (De Vitoria, 2007, pág. 128). En sus palabras encontramos un sentimiento de defensa de aquellos pobladores

originarios, frente a las injerencias de los conquistadores, dando muestras de un carácter humanista más allá de las barreras lingüísticas y sociales del momento.

El Derecho Internacional tiene una innegable raíz latina. También denominado “Derecho de gentes”, tiene su origen, tal y como indica Cruchaga Tocornal (1944, pág. 176) en el *ius Gentium* de Roma, una parte del Derecho Civil general, y que la obra Instituta de Justiniano describía como “lo que la razón natural ha establecido entre todos los hombres y es observado por casi todos los pueblos, como la ley que todos estos aplican”.

De Vitoria es considerado padre de esta rama jurídica, al establecer que “a ningún Estado le es lícito eximirse del derecho de gentes, de las normas de este último, es decir, que han sido promulgadas por la autoridad de todo el orbe” (Gómez Robledo, 2003, pág. 178). Posteriormente, como indica Cruchaga Tocornal (1944, pág. 178) otro dominico español, Francisco Suárez, quien partía de la unidad política y moral de la humanidad —pese a estar dividida en pueblos y Estados— proclamó el principio de la comunidad internacional, en tanto que, como señala el autor “aunque cada República forme un todo claramente separado, es un Miembro de la Generalidad. Desde los puntos de vista de la utilidad y la moral, los estados se necesitan unos a otros y no pueden prescindir del apoyo mutuo, de su influencia recíproca y de su constante colaboración”.

Del mismo periodo encontramos al jesuita Luis de Molina, el cual, como expone Fraga Iribarne (1947, pág. 53) entendía el derecho de gentes como un derecho voluntario y por lo tanto derogable, lo cual difícilmente podría hacerse en su totalidad en tanto que “sería necesario el consentimiento común de todas o casi todas las naciones, el cual sería muy difícil de lograr”.

De acuerdo a la clasificación romana, los res communes *ómnium* era todo aquello que de acuerdo a la ley natural eran propiedad común de todos los hombres —como el aire o el agua corriente—, sin que los individuos pudiesen apropiarse de ellas (Berger, 1991, pág. 677). Como expresa Serna Vallejo (2005, pág. 970) tras atender a la clasificación de Marciano, aclara que “cualquier hombre podía utilizar las res communes *ómnium* en la

medida de sus necesidades, con el único límite de no lesionar el mismo derecho reconocido a los demás, procediendo la *actio iniuriarum* contra el que entorpeciera su uso por los otros”; y es que como señala Polo Arévalo (2012, pág. 176), las *res communes omnium* contaban con un derecho de uso y goce colectiva —el uso común— que no era sustraible al encontrarse fuera del ámbito estatal.

Con relación a lo anterior, el papa Alejandro VI donó a la corona de Castilla “las tierras descubiertas y por descubrirse en América”, con lo cual, en el periodo de la conquista, todas las tierras pasaron a ser propiedad de la Corona española (De La Mata Pizaña & Garzón Jiménez, 2013, pág. 100). Como señala Cruchaga Tocornal, Vitoria argumentó la conquista de los nuevos territorios sobre la base de los siguientes argumentos calificados como “de orden superior y de carácter moral”:

“1) Todas las naciones tienen derecho de comunicarse entre sí; si los naturales lo impiden se puede imponer por la fuerza el cumplimiento de tal derecho; 2) La religión de Cristo tiene el derecho de extenderse por toda la tierra; 3) Necesidad de impedir que los jefes de esos pueblos persigan a los indios que se convierten a la fe cristiana; 4) Conveniencia de que, convertidos tales pueblos, sean gobernados por un príncipe cristiano; y 5) Debe de apartarlos de sus bárbaras costumbres, como los sacrificios humanos y otras” (Cruchaga Tocornal, 1944, pág. 178).

Durante el dominio español, el régimen de propiedad fue el de la “merced dada”, consistente en títulos de propiedad otorgados por la Corona, con la obligación de cultivar y poblar las tierras otorgadas —situación que se mantuvo en el caso de México, hasta la Independencia del país en 1821, tras lo cual estas propiedades pasaron a la Nación, es decir, tanto las aguas como las tierras comprendidas en el territorio nacional— (De La Mata Pizaña & Garzón Jiménez, 2013, pág. 100). Se desarrolló un sistema “regalista”, donde las aguas, la caza y la pesca, los bosques, montes y prados, y las minas y las salinas, eran propiedad del reino de España, y los particulares que quisiesen hacer aprovechamiento de ellas, debían de pagar una regalía a la corona (López Bárcena, 2017, pág. 71).

Al igual que cualquier imperio, la labor desarrollada por Europa sobre los territorios allende los mares, consistió en la explotación de los mismos a través de un sistema de pagos al

Estado, con lo cual los colonos podían trabajar las tierras y recolectar sus recursos, mientras que el gobierno se garantizaba nuevos recursos económicos a cambio del trabajo de los pobladores, lo que posteriormente llevaría al descontento y a los movimientos emancipadores de la metropoli.

La revolución francesa acabó con el sistema feudal, donde los señores feudales gozaban del derecho de propiedad —entendido en sentido civil, para uso, disfrute y disposición de los bienes—. Así, de acuerdo con Rojina Villegas (2011, pág. 81) con la promulgación de la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano de 1789, se reconoce que la propiedad es un derecho natural que trae el hombre consigo al nacer, siendo un derecho que solo puede ser reconocido por el Estado, pero no creado por él, porque su existencia es anterior al Estado y al derecho objetivo, motivo este que hace que el derecho de propiedad sea absoluto e inviolable.

Si bien hasta entonces el Rey había sido considerado en calidad de su poder real como dueño y propietario del dominio de la corona, como sostienen Ripert y Boulanger (1956, pág. 385) la Revolución le despoja de su omnipotencia en favor de la Nación, lo que da lugar al dominio como propiedad de la Nación y no más del Rey, siendo este principio proclamado en Francia por la Ley sobre el dominio del Estado del 22 de noviembre – 1º de diciembre de 1790. Es a partir de esta Ley cuando se comienza a emplear como sinónimos los términos de dominio público y dominio nacional, momento a partir del cual la Nación era el único sujeto con capacidad de enajenar los bienes del dominio público, lo que suponía una manifestación del derecho de propiedad, y ante cualquier acto de enajenación sin su concurso, resultaba nulo (Serna Vallejo, 2005, pág. 978).

A fin de explicar el concepto de nación, respecto de la propiedad, recogemos las palabras de David Chacón Hernández, tal y como es citado por López Bárcena, al indicar que:

“La Nación es el ente abstracto que garantiza el uso, goce y disfrute de todos cuantos conformamos la nación. Si la nación es el cúmulo de individuos que habitamos en ella, entonces todos tenemos derecho a obtener un espacio de lo nacional. Esto indica pues, que la propiedad individual se

subordina a la colectiva (...) el concepto de propiedad originaria encierra la preponderancia de la propiedad pública sobre la privada. La segunda deriva de la primera. Sólo que lo originario no nos hace referencia a lo cronológico sino a lo jerárquico” (López BÁCernas, 2017, pág. 144).

La nación y la propiedad constituyen un todo, en la medida que el primero garantiza y protege la existencia del segundo —la propiedad en sentido amplio— de la cual surge el derecho del individuo, siendo por este motivo, que cuando se den razones de necesidad, lo individual debe quedar sometido al interés general —colectivo— por ser la sociedad lo que caracteriza al hombre, fruto del sumatorio de individuos, de donde nace la esencia del conjunto.

Como ya se había indicado, Barbero (1967, pág. 224) estimaba el derecho de la propiedad, un derecho subjetivo privado que era “reconocido al individuo para la satisfacción de sus intereses egoístas”; pero el autor matizaba que aunque este interés fuese privado “no puede ser entendido abstrayendo de la consideración de la naturaleza del hombre, del hecho de que está puesto en sociedad y que de la conservación de ella extrae las satisfacciones y las posibilidades esenciales de su propia vida humana”.

Es el interés privado lo que lleva a Ferri (2001, págs. 10-11) a decir que se trata del campo donde opera la autonomía privada, y que por tanto, los intereses privados son aquellos que vienen determinados por exclusión de todos aquellos que no son tutelados por el Estado — los intereses públicos— lo que en opinión del autor supone un límite a la autonomía privada en un sentido negativo, al restringir el obrar autónomo.

En este sentido, la concentración de la riqueza en manos de unos pocos, como consecuencia de la abundancia de recursos naturales, lleva a la distorsión de las estructuras y la asignación de los recursos económicos, generalizando la pobreza, minando las instituciones, a la par que se fomenta la corrupción y el deterioro medioambiental (Schuldt, 2018, pág. 204). Pero esto no es un fenómeno exclusivo de una ideología liberal o neoliberal, puesto que como expresa González Casanova (2017, pág. 557) “en los propios países comunistas y populistas se desarrollaron relaciones informales de acumulación e intercambio en que los

funcionarios aprovecharon su poder para ir acumulando pequeñas y grandes fortunas personales” haciendo que se desarrollase la corrupción y la especulación “hasta acabar con el socialismo formalmente existente y con el Estado populista y sus instituciones sociales”.

Latinoamérica ha sido testigo de esta realidad, como ha ocurrido en Venezuela, donde por medio de estas prácticas se ha creado una clase oligárquica que ha conducido a la miseria y al exilio a miles de personas. El problema no es que existan ricos, sino que estos surjan de la generación de pobres —personas víctimas de los abusos, la explotación y el despojamiento de sus riquezas, por coacciones o prácticas corruptoras—.

En la actualidad, el derecho de propiedad tiene su antecedente doctrinal en las ideas de Duguit, quien piensa que el derecho de propiedad no puede ser innato en el hombre y anterior a la sociedad, debido a que el hombre nunca ha vivido fuera de la sociedad, y por tanto es inadmisibles imaginar al hombre, como ocurre en la hipótesis del contrato social de Rousseau, en un estado de aislamiento en la naturaleza (Rojina Villegas, 2011, págs. 83-84).

El Estado no está impedido para limitar, organizar o restringir la propiedad, a pesar de que el hombre tiene este derecho en atención a su calidad de ser humano. Por ello es posible la organización y las restricciones a la propiedad, siempre que responda en beneficio de la comunidad.

Es a partir de la segunda mitad del siglo XX cuando se retoma el principio del interés común de la humanidad (Seara Vázquez, 1987, pág. 646). El siglo XX se caracterizó, como expresa Boeninger (2014, pág. 46) por la convivencia entre: la dicotómica democracia —representada por Occidente— y socialismo —principalmente con la Unión Soviética, China, Cuba, y los Estados de Europa Oriental, como principales representantes—; los regímenes teocráticos islámicos —como Irán—; las dictaduras latinoamericanas y africanas —con independencia del color político—; las aristocracias tradicionales —como Arabia Saudita—; y los autoritarismos asiáticos.

El interés común de la humanidad, constituye un principio guía del Derecho internacional, consistente, como expresa Aramini (2007, pág. 434) en el compromiso que adoptan los Estados de “no perseguir exclusivamente el interés nacional, para tutelar el ambiente reconocido como patrimonio común de toda la humanidad”. En 1898 el jurista francés De Lapradelle ya utilizaba la expresión “patrimonio de la humanidad” respecto del estatuto jurídico del mar, y que en ese mismo siglo, Andrés Bello utilizaba la expresión “patrimonio indivisible de la especie humana” para referirse a “ciertos bienes comunes que pueden servir a todos sin menoscabarse ni deteriorarse” (Llanos Mansilla, 1991, pág. 180).

Habría de esperarse hasta el siglo XX, para encontrar la primera muestra de este principio, en el Tratado Antártico de 1959, al incluirse en su preámbulo que: “es en interés de toda la humanidad que la Antártida continúe utilizándose siempre exclusivamente para fines pacíficos y que no llegue a ser escenario u objeto de discordia internacional”.

Con posterioridad, como remarca Sánchez Rubio (2008, pág. 131) han surgido otras expresiones como “herencia común de la humanidad” desarrollado por Arvid Pardo, embajador de Malta ante la ONU en 1967, respecto de la problemática que suponía la regulación internacional de los océanos y el lecho submarino, para lo cual propuso que el lecho, el suelo y subsuelo oceánicos tuviesen un status especial de herencia común de la humanidad, a fin de reservarse para las generaciones futuras. Y es que debemos tener en cuenta, que si bien es cierto que la humanidad tiene intereses comunes, principalmente en torno a la supervivencia de la especie —como podrían ser la degradación ambiental o el evitar el holocausto nuclear— mientras que perduren los intereses individuales —de clase, mercantiles y de empresas transnacionales—, no será posible el establecimiento de políticas tendentes a lograr el interés común de la humanidad (White, 2008, pág. 47).

Esta situación constituye una falta de *rodstvo* —temino ruso referido al “parentesco”— tal y como lo entendía Nikolai Fedorov —padre del denominado “cosmismo ruso”, un grupo de pensadores rusos que reflexionaron sobre la ciencia y la magia— que puede describirse, de acuerdo con Young (2012, pág. 9) como el “sentimiento de familia, extendida infinitamente, de relación, y parentesco de todo lo que está vivo y ha estado vivo”; y es que

Fedorov, como expresa Young Jr. (1997, pág. 176), opinaba que “hoy todo en el mundo es falso, porque todo está desconectado, desintegrado y sin relacionar”. Lo irónico es que el pensamiento de Fedorov, del siglo XIX, sigue estando aún hoy vigente, en pleno siglo XXI.

Este principio es nuevamente recogido en el Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, de 13 de diciembre de 1963 al incluir su preámbulo “el interés general de toda la humanidad en el progreso y la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos” matizando en su artículo 1 que “La exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, deberán hacerse en provecho y en interés de todos los países, sea cual fuere su grado de desarrollo económico y científico, e incumben a toda la humanidad” (Asamblea General de Naciones Unidas, 1963); e igualmente el Acuerdo que debe regir las actividades de los Estados en la Luna y otros cuerpos celestes, de 5 de diciembre de 1979, cuyo artículo 4 establece que “La exploración y utilización de la Luna incumbirán a toda la humanidad y se efectuarán en provecho y en interés de todos los países, sea cual fuere su grado de desarrollo económico y científico (...)” (Asamblea General de Naciones Unidas, 1979).

La problemática del principio de interés común de la humanidad en el ámbito de la exploración y la explotación del espacio ultraterrestre se encuentra en que el reparto equitativo de los beneficios que pueden ser obtenidos de este medio, no solo es aplicable a los Estados con capacidad de operar en el exterior, sino también a todos aquellos Estados que no cuentan con el desarrollo tecnológico necesario para realizar estas empresas.

Por ello, para que se dé una efectiva distribución, sería necesaria la constitución de una Organización Mundial del Espacio, que tuviese por misión la vigilancia respecto de la enajenación de los recursos obtenidos del espacio, en beneficio de toda la humanidad (Velázquez Elizarrarás, 2007, pág. 72) .

Resulta difícil imaginar la existencia de una organización con tal finalidad, cuyas decisiones fuesen respetadas y acatadas por todos los países con capacidad espacial, dada la falta de

unidad en un escenario mundial en el cual los Estados rigen sus relaciones de acuerdo a razones geopolíticas. En todo caso, respecto del desarrollo tecnológico, la historia nos ha demostrado como la humanidad ha ido progresivamente superándose.

En este sentido se expresaba Ritter (1915, pág. 35) al decir que “la ciencia proporciona el fundamento de una gran fe racional en la capacidad del hombre para el progreso indefinido”. Una infinitud que parece asociada a la del propio cosmos.

Y es que, dentro del movimiento cosmista al cual hemos aludido con anterioridad, Tsiolkovsky —discípulo de Fedorov, y “abuelo” de la ciencia de los cohetes y la exploración espacial soviética, al haber sido el primero en desarrollar las fórmulas matemáticas de cálculo de órbita de satélites artificiales— recogió en un artículo poco antes de su muerte, la síntesis de su pensamiento.

Este, de acuerdo con Young (2012, pág. 153) se basaba en que la vida se distribuye por todo el universo —siendo la vida percibida por cada ser como algo ininterrumpido, al no poderse experimentar el no ser— sin que el mayor grado de desarrollo de la misma sea el dado en la Tierra, existiendo por todo el cosmos organizaciones sociales más allá de nuestro entendimiento —separados por eternidades— donde a medida que se vuelven más complejas dichas sociedades, trascienden, dejando como residuo una parte de su materia y vida animal en estado primitivo; concluyendo que de todo lo anterior, “se desprende la complejidad sin fin de las manifestaciones del cosmos, que, por supuesto, no podemos captar en su totalidad, ya que es más de lo que podemos imaginar, porque en tanto se expande la mente, el conocimiento puede aumentar y revelar un universo cada vez mayor”.

La humanidad, a pesar de los obstáculos que encuentra a su paso, ha logrado irlos superando, en un desarrollo que parece no tener más límite que el de nuestra imaginación como especie; y lo que hoy nos parece un obstáculo, puede que en el futuro, fruto de la investigación y el desarrollo, deje de serlo.

Estos primeros Tratados, como explican Arsajani y Reisman (1998, pág. 469) se centraban en la preservación y explotación de recursos considerados como bienes comunes mundiales, mediante la regulación del uso de los recursos con la finalidad de preservar su cantidad y cualidad.

El principio del patrimonio común de la humanidad ha sido promovido por los Estados, siendo una de las primeras influencias la “Resolución de la Asamblea General 2750 (XXV) de 17 de diciembre de 1970, de Reserva exclusiva para fines pacíficos de los fondos marinos y oceánicos y de su subsuelo en alta mar fuera de los límites de la jurisdicción nacional actual y empleo de los recursos en beneficio de la Humanidad, y convocatoria a una Conferencia sobre el Derecho del Mar”, al decir en su primer párrafo que “la zona de los fondos marinos y oceánicos y de su subsuelo fuera de los límites de la jurisdicción nacional y sus recursos son patrimonio común de la humanidad” (Naciones Unidas, 1970).

Posteriormente, esta cuestión se desarrolló en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar —CONVEMAR— de 30 de abril de 1982, en su artículo 136 al decir que “la Zona y sus recursos son patrimonio común de la humanidad”, entendiéndose que la exploración y explotación se realizará en beneficio de toda la humanidad, con independencia de la situación geográfica de los Estados (Naciones Unidas, 1982).

El último intento de aplicar el espacio del patrimonio común de la humanidad se dio en 1988, cuando Malta intentó ante las Naciones Unidas, que el clima se reconociese como patrimonio común de la humanidad, hecho que encontró resistencia en la Asamblea General y que desembocó en la Resolución adoptada el 6 de diciembre de 1988 en la cual se reconoció el clima como “preocupación común de la humanidad” (Arsajani y Reisman, 1998, pág. 485).

Debido a las diferencias ideológicas existentes entre los países desarrollados y los que se encuentran aún en vías de lograrlo, no se ha llegado a un consenso al respecto de cuáles son las características que han de ser entendidas para hablar del patrimonio común de la humanidad. A pesar de lo anterior, pueden deducirse algunos elementos a partir de la

Resolución de la Asamblea General 2750 (XXV): la prohibición de los Estados de proclamar la soberanía sobre cualquier parte de los fondos marinos profundos, exigiendo la utilización con fines pacíficos, y compartir su gestión y los beneficios de su explotación (Guntrip, 2003).

En el ámbito internacional, debemos tener en cuenta, como advierte Pérez Llana (2008, pág. 85) la existencia de dos tipos de foros: los foros blandos, como es el caso de la Asamblea General de la ONU, que son aquellos donde “circula escaso poder y mucha retórica”; y los foros duros, como es el Consejo de Seguridad de la ONU, en los cuales “circula un mayor poder y la retórica no cumple un papel central”.

Atendiendo a esta distinción, no es ilógico pensar que pueda dudarse sobre el alcance real de los acuerdos que se toman en los foros blandos, frente a los adoptados en los foros duros, lo que ha contribuido a poner en entredicho el papel que cumplen muchas organizaciones internacionales.

Los bienes comunes existen por el acuerdo previo y mutuo entre los propietarios, regulando su adquisición, distribución y uso para beneficio de todos ellos, encontrándose estos bienes con un problema endémico: el sobreuso (Añaños Meza M., 2014, pág. 157). Debemos indicar que, en el ámbito económico, la existencia de los bienes comunes se recupera con este sentido negativo a partir de 1965, gracias al economista Mancur Olson y su obra *The logic of collective action*.

Para Olson (1971, pág. 15), el concepto de bienes comunes es “cualquier bien que si cualquier persona, de cualquier grupo, lo consume, no puede ser ocultado de forma factible a los demás de ese grupo”, es decir, “quienes no compran ni pagan por el bien público o colectivo, no puedan ser excluidos de compartir el consumo del bien, como pueden hacerlo cuando se trata de bienes no colectivos”.

Debemos igualmente destacar que el autor exponía que casi todos los grupos y organizaciones tienen como propósito servir a los intereses comunes de sus miembros, siendo su esencia la provisión de bienes públicos o colectivos para ellos; pero igualmente

pensaba que el miembro individual por medio de su esfuerzo no producirá un efecto perceptible en la situación de su organización, de manera que podrá disfrutar de cualquier mejora conseguida por otros, haya o no trabajado para apoyar su organización (Olson, 1971, págs. 15-16).

Como indican Riera, García, Kriström y Brännlund (2005, pág. 44) lo que hace Olson es identificar lo que en economía se denomina *free-rider*, “polizón” o “parásito”, es decir, aquel individuo que no paga y consume igualmente el bien público, teniendo en cuenta que un solo individuo no tiene capacidad de modificar los precios —o decisiones de los demás— y en caso de que pudiesen cambiar, no se podría excluir el uso al tratarse de un bien público, con lo que “cada individuo tiene incentivos para aprovecharse de la situación y comportarse como un aprovechado”.

En las economías de libre mercado todos los bienes naturales se presentan como un recurso, aunque solo lo sea de manera potencial, pues si bien existen bienes comunes naturales no mercantilizados, ello no implica que sean susceptibles de serlo por requerimiento de la economía (Ivars, 2013, pág. 90). Desde el ámbito económico, los bienes comunes son concebidos como aquellos en los que el sector público y el sector privado no controlan la disposición de stock, y en el que los usuarios solo pagan por el costo de aprovechamiento (Londoño, 2006, pág. 28). En la actualidad, los recursos naturales que son estimados como bienes comunes de la humanidad son: el espacio ultraterrestre y los cuerpos celestes, los fondos marinos, y la Antártida, con reservas (Añaños Meza M., 2014, pág. 161).

Hoy vivimos la posible mercantilización de los bienes comunes, siendo muestra de ello la legislación surgida en torno a la denominada “minería espacial”. Si bien, tal y como establece el artículo 2 del Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, de 19 de diciembre de 1966, “El espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, no podrá ser objeto de apropiación nacional por reivindicación de soberanía, uso u ocupación, ni de ninguna otra manera” (Asamblea General de Naciones

Unidas, 1966) tal y como había manifestado previamente el representante belga en la UN COPUOS el 4 de agosto de 1966, bajo la “no apropiación nacional” se encubrían las pretensiones de “creación de títulos de propiedad de acuerdo con el derecho privado” (Jakhu, Pelton, & Nyampong, 2017, pág. 121).

Aunque la presencia del ser humano en el espacio es reciente —teniendo en cuenta que el primer hombre en viajar al espacio, Yury Alekseyevich Gagarin, lo hizo el 12 de abril de 1961 (The Editors of Encyclopædia Britannica, 2009)— y limitada —gracias, actualmente, a la Estación Espacial Internacional, que de media suele tener unas cinco personas a bordo, sirviendo de ejemplo la misión número 51 de dicha Estación (NASA, 2017))— hoy se está desarrollando el número de participantes estatales y privados —a través de empresas como *Planetary Resources* y *Deep Space Industries*— surgiendo múltiples preguntas sobre la interpretación de las normas jurídicas, y los conceptos de propiedad y uso pacífico, a medida que aumentan las posibilidades de establecimiento en la Luna.

Esto está llevando a replantear el principio de patrimonio común de la humanidad, el cual está siendo interpretado por los Estados desarrollados como que cualquiera que reclame su exclusiva jurisdicción, puede explotar ese recurso; por lo que el principio del patrimonio común reside en el acceso al mismo, no en la tecnología o en la financiación necesaria para su explotación (Cherian & Abraham, 2007, pág. 214).

Como expresa Baños (2018, pág. 45) en relación con la tecnología “quien no invierta en estos aspectos fundamentales debe tener claro que se convertirá en el futuro esclavo tecnológico de los países más desarrollados”. Creemos que se encuentra en el sector espacial, rama que vivirá necesariamente un desarrollo exponencial en las próximas décadas, ante la necesidad que tiene la humanidad por explotar nuevos recursos, y encontrar soluciones a los problemas que hoy atenazan el mundo, y que pueden encontrar en la explotación espacial una válvula de escape.

La idea de la explotación de los recursos mineros espaciales no es nueva, remontándose al físico ruso Konstantin Tsiolkovsky, quien propuso la minería espacial en 1903 como parte

de un plan para el desarrollo del ser humano en el espacio (Lavin, 2015). Posteriormente, en la década de 1980, fue popularizada por el físico estadounidense Gerard O'Neil, por medio de la idea de construir colonias espaciales mineras en la luna (Neufeld, 2010, pág. 341). El principal interés para explorar la luna es la minería, por tratarse de una potencial fuente de recursos, en especial de agua y metales raros (Xiaodan, 2015, pág. 152). Por ejemplo, el agua lunar contiene carbono, hidrógeno y nitrógeno, y la superficie del planeta contiene silicio y otros metales (Metzger, 2016).

La luna, se encuentra a menos de 400.000 kilómetros —pudiendo recorrerse esta distancia en tres días de viaje con la tecnología actual— contando el satélite con abundantes cantidades de elementos como son el aluminio, el carbono, o el titanio, entre otros; y especialmente el helio-3 lunar, pues con cinco toneladas de este elemento se podría producir 50.000 veces la energía eléctrica que se consume anualmente en el mundo (Baños, 2018, pág. 46).

China, como recogía Bozzato (2014) en su búsqueda por resolver el triple dilema energético a que se enfrenta, para conseguir y equilibrar el acceso a energía asequible y sostenible, con la que garantizar su seguridad energética —concepto este que será abordado posteriormente en el presente trabajo— ha puesto sus miras en la Luna, por ser el helio-3 muy abundante, estimándose que el satélite contiene aproximadamente 1.100.000 toneladas métricas de este elemento, cuyo poder energético es equivalente a 50 millones de barriles de crudo por tonelada de este elemento; con un potencial económico aproximado, como expresa Berry (2016) de 1.293 millones de dólares por tonelada de helio-3. Estos motivos hacen pensar que en los próximos años viviremos una nueva carrera espacial, sin alcanzar a pronosticar el impacto y desarrollo que tendrá la misma sobre la humanidad.

En enero de 2004, el entonces presidente de los Estados Unidos de América George W. Bush, anunció su visión para el futuro de la exploración espacial, para lo cual creó la Comisión sobre la implementación de la política de exploración de los Estados Unidos, recomendando al Congreso el incremento de las oportunidades comerciales relacionadas

con la exploración espacial, mediante incentivos a la inversión empresarial, la dotación de premios al desarrollo tecnológico y misiones espaciales, y por medio del aseguramiento de los derechos para aquellos que pretenden desarrollar los recursos e infraestructuras espaciales (Cherian & Abraham, 2007, pág. 214).

Esto ha motivado la aparición de legislación al respecto, en previsión de una futura industria minera espacial. La Unión Europea presentó la propuesta del “Código de conducta para las actividades en el espacio ultraterrestre” de 19 de diciembre de 2008, para su examen por el Comité de Naciones Unidas para la utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos —UN COPUOS— (Committee on the Rationale and Goals of the U.S. Civil Space Program, 2009, pág. 45). Actualmente el Código se encuentra en estado de “borrador” siendo su última versión de 31 de marzo de 2014 (Unión Europea, 2014).

Por su parte, los Estados Unidos de América, bajo el mandato de Barack Obama, promulgó la conocida como *Space Act of 2015* para facilitar un entorno favorable al crecimiento y el desarrollo de la industria espacial comercial, mediante el fomento de la inversión del sector privado y la creación de una mayor estabilidad y previsibilidad regulatoria. Lo novedoso de esta acta es, como contempla en su § 51302 “facilitar la exploración comercial para la recuperación de recursos espaciales por ciudadanos de los Estados Unidos”(U.S. Government, 2015).

Bajo el mandato de Donald Trump se ha dado un paso más a fin de potenciar el liderazgo del país en la cuestión espacial, con el anuncio —disruptivo del status quo y sin detallar su implementación— de la creación de una fuerza espacial, como una nueva rama del ejército de EEUU; lo que podría desembocar, tal y como expone Ignatius (2018) en una nueva “guerra territorial” como sucedió históricamente entre el ejército de tierra y la fuerza aérea, ante la separación de esta última como ente independiente. Este tipo de conflicto entre administraciones responde al carácter caníbal que desarrollan las diferentes ramas de las fuerzas armadas, al objeto de poder contar con el máximo potencial de recursos económicos y materiales.

El gobierno de Luxemburgo aprobó en 2016 un proyecto de ley para garantizar que los operadores privados que trabajen en el espacio puedan confiar en sus derechos sobre los recursos extraídos del espacio ultraterrestre (Le Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg, 2016).

Se calcula que un solo asteroide podría reportar unos beneficios de 200 mil millones de dólares, aunque el principal problema se encuentra en que muchos de estos asteroides, que pasan a distancias muy próximas a la tierra, son potencialmente peligrosos, pudiendo ser considerados amenazas cósmicas (Jakhu, Pelton, & Nyampong, 2017, pág. 4). Por estas razones, los recursos materiales espaciales van a ser una fuente de conflicto en las próximas décadas, por encontrarse en ellos la solución a muchos de los problemas que actualmente enfrenta la humanidad, como consecuencia del dispar desarrollo tecnológico de los Estados, y la constante pugna por la apropiación de nuevos recursos.

Otro campo sería el denominado “turismo espacial” iniciado por la Agencia Espacial Rusa, con el envío a la Estación Espacial Internacional en abril de 2001 del multimillonario Dennis Tito (El País, 2001). Existen inversores que están realizando esfuerzos en desarrollar el sector de los vuelos orbitales, como la compañía *Virgin Galactic*, con la idea de “democratizar el acceso al espacio en beneficio de la vida en la tierra” (Virgin Galactic, 2017) o el turismo lunar, como mostró la compañía *Space X*, en colaboración con el programa de tripulación comercial de la NASA, que pretendía enviar dos astronautas a nuestro satélite a finales de 2018, con el objetivo final de llegar a transportar personas a Marte (SpaceX, 2017).

A pesar de los buenos propósitos, esta operación ha sido postergada en el tiempo, dada la dificultad material, técnica y económica que entrañan este tipo de operaciones, sin querer decir con esto, que en los próximos años pueda llevarse a cabo el proyecto, dado los intereses que suscita la exploración espacial.

Hasta ahora, los contados casos existentes de “turismo espacial” han sido realizados por la Agencia Espacial Rusa, ROSCOSMOS —corporación estatal que se encarga del programa

espacial del gobierno ruso (ROSCOSMOS, 2017)— actividad casi testimonial por el reducido número de personas que han tenido la oportunidad de hacer ese viaje, pero que sirve de ejemplo, para poner de manifiesto como un bien considerado común de la humanidad, por requerimiento de la economía, puede mercantilizarse, como probablemente sucederá en torno al espacio, a pesar de lo recogido en la distinta normativa del Derecho Internacional.

Una situación similar es la acontecida con los fondos marinos —diferentes del mar costero bajo soberanía de los países— cuya apropiación u ocupación es prohibida, debiendo ser su uso y explotación libres por cualquier persona o Estado, siendo el sustento a esta idea el derecho de libre acceso en conexión con las libertades de comunicación y navegación (Añaños Meza M. , 2014, pág. 164).

Un ejemplo lo encontramos en la denominada “minería submarina” respecto del teluro. El teluro fue descubierto en 1782 por Franz Joseph Müller von Reichenstein, inspector jefe de una mina de oro en Transilvania —Rumania— (UNED, 2001). Quince años más tarde el elemento se aisló y fue cuando recibió el nombre de Teluro, proveniente del griego *tellus* que significa fruto de la tierra; habiendo sido utilizado históricamente en la industria metalúrgica como aditivo al acero inoxidable y en aleaciones hechas con cobre, hierro y plomo, por mejorar la eficiencia de las máquinas de refrigeración, y por su aguante ante la corrosión por ácido sulfúrico; siendo hoy empleado en la fabricación de células fotovoltaicas, en aleaciones con cadmio, por su buena conductividad eléctrica (Goldfarb, 2015) y por tener menor grosor, y un coste por vatio más bajo que las construidas con silicio (Ruiz de Elvira, 2014).

El teluro es un compuesto que también se utiliza para la fabricación de impresoras, como colorante en cerámica y cristal, agente vulcanizador en la industria química, y tiene usos igualmente en la fabricación de instrumental médico, y como aditivo en la gasolina (Goldfarb, 2015) además de sensores infrarrojos, incluidos en la industria armamentística para la fabricación de misiles infrarrojos (SETIS, 2016).

No se conoce la cantidad existente de este material en el mundo por ser un subproducto recuperado de refinerías que reciben minerales ricos en metales desde múltiples ubicaciones en el mundo, y que son tratados colectivamente (Goldfarb, 2015). Principalmente suele encontrarse en combinación con oro, plata, cobre, plomo y níquel entre otros (SETIS, 2016), siendo los principales productores en el mundo en 2009: EEUU, 50 millones de toneladas; Japón, 40 millones; Canadá, 16 millones; y Perú, 7 millones (Brown, y otros, 2011); y en 2015: EEUU, 50 millones de toneladas; Japón, 34 millones; Rusia, 34 millones; Suecia, 33 millones; Canadá, 9 millones; y China, 7 millones (Brown, y otros, 2017). Vemos, como un elemento subsidiario, alimenta un mercado que requiere de recursos para funcionar, generando múltiples aplicaciones, muchas de ellas comunes al ámbito cotidiano.

De acuerdo con López Bárcenas (2017, pág. 34) los recursos minerales, si bien están compuestos por “sustancias inorgánicas que se hallan en la superficie o en las diversas capas de la tierra” a pesar de no ser indispensables para ningún ser vivo, tienen un papel clave en las relaciones socioeconómicas —principalmente dentro de las cadenas productivas como materia prima; aunque dicha valoración puede variar dependiendo de las etapas del capitalismo y las necesidades del mercado, desde los simples ornamentos con materiales como el oro y la plata, hasta los materiales que permiten impulsar la revolución tecnológica.

Desde 2010 el Instituto Geológico y Minero de España —IGME— ha llevado a cabo trabajos científico-técnicos sobre los fondos submarinos de las Islas Canarias, los cuales se creía podían albergar yacimientos minerales, como se comprobó a partir de 2011. A pesar de encontrarse en una etapa inicial el desarrollo de la minería submarina en el mundo, España ha cartografiado los fondos submarinos para el trazado del límite exterior de la Plataforma Continental Española al Oeste de las Islas, más allá de las 200 millas náuticas, conforme al artículo 76 y el Anexo II de la Convención de Naciones Unidas sobre Derecho del Mar de 1982.

En base a ello se presentó la propuesta de ampliación a Naciones Unidas en diciembre de 2014. El 18 de abril de 2017 el IGME publicó una nota de prensa en la cual anunciaba que

se habían descubierto unos yacimientos de recursos minerales estratégicos en los montes submarinos canarios conocidos como “abuelas”, antiguos volcanes, entre los cuales destaca el monte submarino *Tropic* —de 3 km de altura y 50 km de diámetro— donde se ha encontrado teluro. Si la ONU aprueba la delimitación de la Plataforma Continental Española al Oeste de las Canarias, conforme al artículo 82 de la CONVEMAR, el monte *Tropic* pasaría a la jurisdicción española (IGME, 2017).

En Brasil, la región de Amazonia, como expone Muxagato (2016, pág. 93) alberga el 12% del agua dulce del mundo y numerosos recursos naturales, contando su territorio marítimo con importantes yacimientos de petróleo y gas offshore sin explotar; este hecho ha provocado que Brasil invente el término “Amazonia azul” en una estrategia para proteger estas áreas —muestra de ello es que en septiembre de 2010, Brasil amplió unilateralmente, en virtud del Convenio de Montego Bay, su área de zona económica exclusiva a 350 millas náuticas, para proteger los posibles yacimientos adicionales—.

Los bienes comunes, pese a que en principio se consideran *res extra commercium* pueden cambiar su situación y volverse elementos mercantilizados por exigencia de la economía. Una alternativa ante este riesgo mercantilizador, ha sido la de individualizar o humanizar estos bienes, línea adoptada por la ONU, considerándolos como derechos humanos colectivos, como ha sucedido con el agua potable (Añaños Meza M., 2014, pág. 160).

En todo caso, pese a que la teoría económica permite la inclusión de los recursos naturales en el mercado, por medio de la utilización de cárteles que controlen la oferta y la demanda, cuando se trata de recursos de libre acceso se aumenta su explotación, lo que lleva a su agotamiento si no se produce un periodo de renovación; precisándose con ese fin un control total del recurso por los países que lo poseen, al objeto de garantizar la sostenibilidad ante la limitada capacidad de la naturaleza (Fernanda Ramírez y Yépes, 2011, pág. 155).

En relación al agua, la primera Conferencia de Naciones Unidas sobre el Agua, celebrada en Mar de Plata en 1977, reconoció por primera vez el agua como un derecho humano, al declarar que “Todos los pueblos, cualquiera que sea su nivel de desarrollo o condiciones

económicas y sociales, tienen derecho al acceso a agua potable en cantidad y calidad acordes con sus necesidades básicas” (Naciones Unidas, 2011).

El Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las Naciones Unidas ha establecido las condiciones que los Estados han de adoptar para implementar derechos socioeconómicos, siendo igualmente válidos para los procesos de privatización de los servicios de agua y saneamiento —donde los operadores deben de cumplir con estas condiciones, debiendo el Estado supervisarlos—(Gómez Isa, 2009, pág. 379). Concretamente, en el caso del agua, son las recogidas en la Observación general nº15: el derecho al agua.

En el año 2002, el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU, adoptó la Observación General nº15 sobre el derecho del agua, estableciendo en su apartado 1 que “El derecho humano al agua es indispensable para vivir dignamente y es condición previa para la realización de otros derechos humanos”; y en su apartado 2 que “El derecho humano al agua es el derecho de todos a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico” (CESCR, 2003). La dificultad en la implantación efectiva de este derecho se manifestó en el Informe sobre Desarrollo Humano 2006 “Más allá de la escasez: poder, pobreza y la crisis mundial del agua” del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (Olmos Giupponi & Paz, 2015, pág. 325).

La consideración del agua como un derecho humano fundamental, está plenamente asociado a la territorialidad y la defensa de los bienes naturales, al hacer posible la producción de las aguas con el mantenimiento del ciclo hídrico, y por el valor que las mismas tienen como patrimonio ambiental para los pueblos (Roa Avendaño y Urrea, 2010, pág. 272). Ciertamente, la territorialidad es un comportamiento muy extendido en el reino animal, adoptando múltiples formas de exteriorización que van desde rituales de dominación, hasta la sumisión tras la lucha (Eibl-Eibesfeldt, 1995, pág. 45). Entendemos que no es extraño que el ser humano, como animal que es, pese a sus salvedades, se comporte como tal, siendo la territorialidad, a través de su evolución, en forma de defensa del derecho de la propiedad, un elemento más de la propia naturaleza humana.

El 28 de julio de 2010, la Asamblea General de las Naciones Unidas declaró, mediante su Resolución A/RES/64/292, el acceso seguro a un agua potable salubre y al saneamiento como un derecho humano fundamental para el completo disfrute de la vida y de todos los demás derechos humanos, exhortando a los Estados y organizaciones internacionales a que proporcionen recursos financieros, y que propicien el aumento de la capacidad y la transferencia de tecnología por medio de la asistencia y la cooperación internacional, en particular de los países en desarrollo, a fin de intensificar los esfuerzos por proporcionar a toda la población un acceso económico al agua potable y el saneamiento (Asamblea General de Naciones Unidas, 2010).

A fin de comprender, en este contexto, que es el desarrollo, de acuerdo con Spicker, Álvarez Leguizamón, y Gordon (2009, pág. 89) este puede ser descrito como “la continua transformación de condiciones, patrones o situaciones culturales, políticas, sociales y económicas de una región, sociedad o país considerado subdesarrollado”. En este sentido, debemos indicar que de acuerdo con Hobsbawn (2008, pág. 43) los países en desarrollo comprenden tres categorías: aquellos de rápido desarrollo; los proveedores de combustibles fósiles y materias primas para la economía global; y finalmente aquellos sin importancia para la economía global.

La clasificación que dominó el siglo XX, diferenciaba entre países del primer mundo —o capitalistas—, países del segundo mundo —o socialistas— y países del tercer mundo, que eran aquellos que quedaban al margen de las dos categorías anteriores. La categorización propuesta por Hobsbawn ha evolucionado, tras el final de la guerra fría, materializándose en una nueva clasificación en el mundo, que distingue entre aquellos países desarrollados, subdesarrollados, y aquellos que parecen haber entrado en el limbo eterno del “en vías de desarrollo”.

2.1.2. Los bienes de la nación

Los bienes de la nación son objeto de estudio en el presente epígrafe, por ser un tipo de bienes comunes, cuyo uso y disfrute colectivo queda limitado por razón de la territorialidad nacional a los individuos pertenecientes al mismo.

Los bienes que conforman el Patrimonio de la Nación se caracterizan por ser:

En primer lugar, intransmisibles —como son los recursos del subsuelo, cuyo dominio directo fue adquirido por el Estado mexicano con la consumación de independencia, y que el artículo 27 de la Constitución, define por su naturaleza y tradición histórica, como propiedad inalienable e imprescriptible de la nación— (Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2000, pág. 2363);

Queremos señalar las palabras de López Bárcena (2017, pág. 134) al afirmar que si bien la guerra de Independencia española hizo que este país perdiese el control que tenía sobre la explotación minera “el naciente Estado mexicano no tuvo capacidad para echar a funcionar su propia industria minera y volvió a caer en manos extranjeras” primero de países europeos y después por los estadounidenses; no sería hasta la revolución campesina de 1910 que se recuperaron los recursos naturales como propiedad de la nación, como recogió la Constitución de 1917, pero en palabras del autor “conforme las décadas pasaban y el capital internacional se transformaba para buscar nuevos mercados, el país se fue abriendo y subordinando a los dictados de los organismos internacionales” dando origen a un abandono del modelo estatista de explotación, produciendo una transferencia de las empresas a “los particulares allegados al grupo dominante” propiciando un “proceso de saqueo” que “culminó con la adecuación del marco jurídico a las necesidades del capital extranjero”.

En segundo lugar, son considerados patrimonio de uso —incluyendo bienes muebles e inmuebles que, aun siendo susceptibles de apropiación por parte de particulares, no abandonan el dominio de la nación— (Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2000, pág. 2363).

Y finalmente, son considerados como patrimonio de inversión, es decir, constituyen los bienes e inversiones de fondos públicos que el Estado ha destinado o apartado a organismos descentralizados y empresas de carácter privado en las que participa, y a los que ha encomendado la prestación de servicios públicos especializados y otras finalidades de interés colectivo (Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2000, pág. 2363).

Como expresa González Casanova (2017, pág. 179) los Estados siempre han tratado de incrementar el poder en torno a las empresas monopolísticas, al encontrar en ellas protección en los campos militar, financiero, comercial, industrial, tecnológico y científico; gracias a lo anterior, estas empresas lograron un elevado nivel de fuerza “al contar siempre con los recursos financieros, la tecnología, el trabajo cualificado y especializado, la publicidad y el mercado”; elementos todos ellos a partir de los cuales consiguieron controlar al Estado.

Según lo expresado por el autor, fruto de esa relación previa de carácter simbiótico, hemos visto como se ha producido un desplazamiento progresivo del poder, desde la esfera pública hacia la esfera privada, con el desmantelamiento generalizado de las empresas estatales, encontrándonos actualmente supuestos de corporaciones que manejan unos volúmenes económicos superiores al PIB de numerosos países.

En este sentido, como señalan Roa Avendaño y Urrea (2010, pág. 269) se ha experimentado un cambio, en tanto que “hoy lo público no se concibe exclusivamente como lo que hace parte del Estado o es regulado por el mismo, abriendo así la posibilidad de acuerdos de asociación públicos-comunitarios, en los que no es imprescindible la participación del Estado”. Nuevamente, vemos con esto un efecto más de la transición desde un mundo construido en torno a la esfera pública, con apoyo privado, hacia un mundo en el que lo público está pasando hacia un segundo plano subsidiario en favor de todas las actividades privadas.

De acuerdo con De La Mata Pizaña y Garzón Jiménez (2013, págs. 98-99) los bienes de la nación pueden dividirse en cuatro grupos: de propiedad originaria; de dominio directo; de dominio público; y de dominio privado.

Para estos autores, los bienes de propiedad originaria son todas aquellas tierras y aguas ubicadas en el territorio nacional que no han sido transmitidas por la nación a los particulares. La razón de la existencia de la propiedad originaria se debe a que el Estado ejerce su soberanía sobre las personas y cosas dentro de un territorio que es uno de sus elementos constitutivos (De La Mata Pizaña & Garzón Jiménez, 2013, págs. 98-99). Por su parte, los bienes de dominio directo son aquellos que no pueden dejar de formar parte del estado sino en virtud de una reforma constitucional —debido a su naturaleza, características y superficie— lo cual permitiría ser transmitidos a particulares; en caso contrario, esto no sería posible, al tratarse de bienes no susceptibles de ser desincorporados. (De La Mata Pizaña & Garzón Jiménez, 2013, pág. 100).

Por tanto, descrito lo anterior, debe explicarse que son los bienes de dominio público. Etimológicamente dominio público procede del latín *dominium-ii* y *publicus*, significando lo que es propiedad del ente público (UNESCO, 1987, pág. 745). El Código Civil español dedica su Libro II a los bienes, la propiedad y sus modificaciones, teniendo por misión el Título I la clasificación de los bienes. Así, en el Capítulo III se establecen los bienes según las personas a que pertenecen, diciéndonos el artículo 338 que: “los bienes son de dominio público o de propiedad privada”.

A su vez, el artículo 339 establece que son bienes de dominio público:

“1. Los destinados al uso público, como los caminos, canales, ríos, torrentes, puertos y puentes construidos por el Estado, las riberas, playas, radas y otros análogos. 2. Los que pertenecen privativamente al Estado, sin ser de uso común, y están destinados a algún servicio público o al fomento de la riqueza nacional, como las murallas, fortalezas y demás obras de defensa del territorio, y las minas, mientras que no se otorgue su concesión”.

Con la redacción de este artículo, comprobamos el sentido amplio del concepto, el cual abarca todos aquellos elementos de servicio público, que contribuyen a la riqueza nacional, e implícitamente, a la seguridad nacional.

Por su parte, el Código Civil Federal mexicano establece en su artículo 764 que “los bienes son de dominio del poder público o de propiedad de los particulares”, indicando en su artículo 765 “son bienes de dominio de poder público los que pertenecen a la Federación, a los Estados o a los Municipios”, y distinguiendo en su artículo 767 que “Los bienes de dominio del poder público se dividen en bienes de uso común, bienes destinados a un servicio público y bienes propios”.

Vemos como los dos ordenamientos comparten respecto de la noción de bienes públicos, una serie de características por las cuales podríamos dar la siguiente definición preliminar de bienes públicos: aquellos bienes cuyo dominio pertenece exclusivamente al Estado, mientras que el uso lo es generalmente de sus habitantes, en tanto que existen algunos cuyo uso no pertenece a los mismos.

Como recoge la Enciclopedia Jurídica Omeba (1979, pág. 238) Bielsa considera que debe distinguirse entre: los bienes del Estado, entendidos como aquellos sobre los cuales el Estado tiene un verdadero derecho de propiedad; y los bienes del dominio público, sobre los cuales el Estado no ejerce un derecho de propiedad, más allá de los poderes de reglamentación, tutela, administración, etc.

Respecto de los bienes de dominio público, Rojina Villegas (2011, pág. 76) opina que han existido dos teorías explicativas de los mismos: una primera teoría, estima que el Estado ejercita un derecho de propiedad sobre los bienes del poder público, pero sufriendo modificaciones importantes, principalmente al declarar cierta clase de bienes como inalienables e imprescriptibles; la segunda doctrina establece que el Estado no ejerce un derecho de propiedad, sino simplemente de vigilancia sobre los bienes del poder público; igualmente, el autor piensa que se ha llegado a afirmar que el Estado no puede considerarse como el titular, pues simplemente se trata de un conjunto de bienes que no pertenecen a

propietario determinado, y cuyo régimen jurídico se determina por una afectación que hace la ley para el uso común o para un servicio público.

Atendiendo a la clasificación anterior, podríamos distinguir la propiedad, sobre la base de un razonamiento económico, desde una perspectiva estatalista —pareja a la primera teoría— en la que el Estado es quien ejerce el derecho de la propiedad; frente a la postura liberal —la segunda teoría— en la cual el Estado adopta una postura pasiva en el ejercicio de la propiedad, actuando exclusivamente como vigilante.

Por exclusión, Valencia Zea (1967, pág. 153) cree que los bienes de propiedad pública son aquellos sobre los que no recae la propiedad privada, denominándolos cosas fuera del comercio o cosas no susceptibles de comercio particular —entre los que se encuentran las *res omnium communes*, o cosas comunes, como el aire, las aguas corrientes o el mar, a las que ya se ha hecho mención anteriormente— motivo por el cual esta visión ha sido criticada, al no analizar estas cosas en sentido jurídico, y al faltar una delimitación espacial y una posibilidad de dominación.

Posición similar es la adoptada por De La Mata Pizaña y Garzón Jiménez (2013, pág. 102), quienes entienden que los bienes de dominio público son aquellos con un régimen jurídico especial, cuyo objeto es servir de instrumento al estado para cumplir funciones públicas, o para destinarse a un uso directo o indirecto de los particulares; por ello, mientras forman parte del dominio público no pueden enajenarse a los particulares, lo cual no impide que se puedan realizar otros actos respecto de los mismos, como sería el otorgamiento de concesiones, permisos o autorizaciones, por lo que no están excluidos del comercio.

En palabras de López Bárcenas (2017, pág. 165) “una concesión es un acto por el cual el Estado otorga a un particular el manejo y explotación de un servicio público o el aprovechamiento o explotación de bienes de dominio público” pudiendo tener las concesiones dos finalidades: el aprovechamiento de los recursos naturales y la prestación de servicios públicos.

Las concesiones desempeñan un importante papel en nuestras sociedades, al constituirse como una delegación de funciones hacia los particulares. Supone un incentivo a los profesionales privados desde el Estado, al permitir desarrollar una actividad económica en un sector que le correspondía brindar en exclusiva a este.

Con ello, se da lugar a una competición por dar un mejor servicio, fomentando el desarrollo sobre la base del estímulo del lucro individual, a la par que el Estado obtiene riqueza por el cobro de la concesión, permitiéndole destinar sus recursos a otros fines, con lo que puede desarrollar una gestión más eficiente. El peligro de estas prácticas, nuevamente reside en que los procesos de licitación de concesiones sean transparentes y basados en la mejor prestación de servicios, y no en la corrupción.

Como expone Ostrom (1999, pág. 53) la privatización es la asignación a una única empresa o un solo individuo del derecho exclusivo de explotar un sistema de recursos. En este sentido, atendiendo a las concesiones realizadas sobre recursos hídricos, Acosta (2010, pág. 21) ve en ellos privatizaciones del agua, al ser destinada a distintas actividades como son los negocios agrícolas o la generación de energía eléctrica. Observamos la transición de un bien público, cuya concesión supone una restricción en el uso de otros posibles usuarios, destinándolo a una actividad cuyos rendimientos y beneficios obtenidos van a ser de carácter privado —a pesar, presumiblemente, de que dicha concesión esté sujeta al pago de una tasa que revierte al erario público—.

Debemos señalar igualmente la obligación de los Estados, tal y como indica Gómez Isa (2009, pág. 380), de “velar por que la privatización no represente una amenaza para la disponibilidad, la calidad, la accesibilidad y la sostenibilidad de los servicios de agua prestados” para lo cual, “los Estados tienen que ejercer la debida diligencia —*due diligence*— en la supervisión y el control de la gestión de los servicios por parte de los actores privados”.

Desde una perspectiva internacional, Shiva (2002, pág. 99) expresa que los proyectos de privatización provenientes desde las organizaciones internacionales entrañan una cara

visible que implica “la participación pública, democracia y responsabilidad”, junto con otra en la que se oculta la asociación público-privada que suele emplear recursos gubernamentales, desembocando en la privatización de los bienes públicos. Igualmente Gómez Isa (2009, pág. 381) señala como el Estado tiene la obligación de asegurar un mínimo nivel esencial de garantía de cada derecho, sin que un proceso de privatización pudiese llevar a una violación de este límite; a su vez, el autor expresa, a la vista del artículo 2.1 del “Pacto Internacional de derechos económicos, sociales y culturales” que ante la adopción de medidas regresivas —es decir, un deterioro en el disfrute del derecho al agua— el Estado, como responsable de la garantía del derecho, deberá demostrar que estas se han aplicado tras un examen exhaustivo y debidamente justificado .

Finalmente, queremos indicar la recomendación dada por Shiva (2007, pág. 122), en lo que entiende como las líneas de actuación para proceder a la reversión de las políticas de privatización: 1) a nivel local, mediante el refuerzo y la aceptación de los derechos de las comunidades locales, la soberanía de los pueblos y los derechos naturales a los recursos vitales; 2) a nivel nacional, por medio del reconocimiento de los derechos anteriormente aludidos, y con un nuevo funcionamiento estatal cimentado en la confianza pública; 3) a nivel global, llevando lo anteriormente expuesto a su consagración en el ámbito internacional.

Todo lo anterior nos lleva a recordar la necesidad de que el Estado sea capaz, pese a la posible privatización de algunos recursos, de garantizar el acceso, la calidad, la disponibilidad y la sostenibilidad de explotación de los mismos, así como de su deber de vigilancia de los gestores privados. La problemática reside en el fenómeno que venimos aludiendo en las páginas previas, el vaciamiento de poder estatal en favor de los entes privados. Los Estados históricamente han cometido, y siguen cometiendo abusos, pero el Estado está ligado al Estado de Derecho, el conjunto normativo y de principios, que constituye su alma. Si un ente privado llega a ser tan poderoso que escape a este control, es cuando no encontramos ante un escenario nuevo, de difícil solución, al no contar con elementos de protección ante las arbitrariedades cometidas por estos nuevos poderes.

Para Albaladejo (1970, pág. 387), son cosas de dominio público las pertenecientes al Estado o a entidades públicas, destinadas al uso público —aprovechamiento general— o al servicio público —es decir, sin que la cosa se dedique al uso común, quede afectada al ejercicio de funciones estatales, provinciales o municipales— siendo determinante la finalidad para poder distinguirlo de las cosas de propiedad privada pertenecientes a particulares, al Estado o entidades públicas.

Por su parte, Royo Villanova, considera cosas comunes aquellas que pertenecen a la humanidad, y cuyo destino es la utilidad de todos los hombres, pudiendo ser disfrutados por todos de manera indistinta, y siendo su fin natural incompatible con cualquier apropiación exclusiva (UNESCO, 1987, pág. 745).

Ripert y Boulanger (1956, pág. 387) identificaron como características de los bienes de dominio público la inalienabilidad y la imprescriptibilidad, siendo ambas consecuencia de la afectación directa de los bienes al uso público; y en caso de cesar dicha afectación — cualesquiera fuesen las causas, tanto naturales como administrativas por medio de la llamada desafectación— se produciría la desaparición de sus características, convirtiéndolos por tanto en res commercium y susceptibles de ser bienes del dominio privado.

Ballbé, tal y como recoge Bonet Ramón (1956, pág. 387) el concepto del dominio público precisa de cuatro elementos: subjetivo —el sujeto a quien corresponde, que ha de ser un Ente público y no un particular—; objetivo —la noción de público es independiente de la cualidad material de las cosas, pudiendo integrarlo bienes muebles o inmateriales—; teleológico —el destino directo de la cosa a la función pública: uso público, servicio público, fomento de la riqueza y defensa nacional—; y finalmente sometimiento de los bienes a un régimen normativo de Derecho Público.

A pesar del tiempo transcurrido, creemos que estas características siguen estando vigentes a día de hoy, pese al continuo retroceso que está experimentando el Estado frente a los poderes privados, representados por las empresas multinacionales. Estas pueden llegar a

gozar de especiales relaciones con las instituciones estatales, y sin que necesariamente se produzcan prácticas ilícitas, pueden ostentar situaciones privilegiadas frente a otros actores, dando lugar a situaciones de desigualdad en el uso público.

2.1.3. Titularidad de los recursos

En relación con las teorías que explican la titularidad del Estado respecto de los recursos naturales, Huapaya Tapia (2014, págs. 334-336) distingue las siguientes: 1) Teoría patrimonialista —existe un derecho de propiedad *sui generis* del Estado sobre los recursos naturales, sustentando su existencia sobre una interpretación literal de las normas que reconocen la propiedad del Estado de los recursos naturales—; 2) Teoría del dominio eminente —los recursos naturales concedidos a particulares pasan a ser bienes de dominio privado regidos por disposiciones de Derecho privado, por lo que el Estado solo mantiene una relación de dominio sobre ciertos bienes, lo que supone una facultad que se manifiesta como el poder de decisión con que cuenta el Estado—; 3) Teoría dominialista o del dominio público —los bienes afectos al interés público, si tienen un uso directo e inmediato son considerados bienes de dominio público, de lo contrario son considerados bienes de dominio privado—; y 4) Teoría de la *publicatio* minera —formulada por Vergara Blanco, será atendiendo a las funciones o potestades que de manera real y efectiva ejercita el Estado, como obtendremos la respuesta al concepto de dueño de acuerdo al Derecho vigente—.

De acuerdo con la clasificación anterior, nos mostramos partidarios de la teoría dominialista, siendo consecuentes con el modelo imperante actualmente en el contexto internacional. Que un recurso sea mercantilizable no necesariamente implica un efecto negativo. Es innegable que todo bien tiene un valor cuantificable de mercado, y es por medio de esta teoría, que un bien afectado al interés público, sea considerado un bien de dominio público, sin que ello suponga un impedimento para la reversión de su consideración al dominio privado.

España, como subraya Huapaya Tapia (2014, pág. 334) está encuadrada en la teoría del dominio evidente. Así lo apreciamos de acuerdo con lo establecido en el artículo 128 de La Constitución española de 1978:

“1. Toda la riqueza del país en sus distintas formas y sea cual fuere su titularidad está subordinada al interés general. 2. Se reconoce la iniciativa pública en la actividad económica. Mediante ley se podrá reservar al sector público recursos o servicios esenciales, especialmente en caso de monopolio y asimismo acordar la intervención de empresas cuando así lo exigiere el interés general”.

Como indica De la Cuadra – Salcedo, tal y como recoge Moret (2011) al hablar de riqueza del país debe entenderse el concepto de bien en sentido amplio, junto a los derechos existentes sobre ellos, independientemente de su contenido y de la forma de apropiación; en el caso español, como recoge el autor, la definición de servicio esencial se encuentra recogida por la jurisprudencia del Tribunal Constitucional en la STC 26/1981, de 17 de julio como las "actividades industriales o mercantiles de las que derivan prestaciones vitales o necesarias para la vida de una comunidad".

A su vez, debemos tener en cuenta lo dispuesto por la Constitución española, al establecer en su artículo 132 que:

“1. La ley regulará el régimen jurídico de los bienes de dominio público y de los comunales, inspirándose en los principios de inalienabilidad, imprescriptibilidad e inembargabilidad, así como su desafectación. 2. Son bienes de dominio público estatal los que determine la ley y, en todo caso, la zona marítimo-terrestre, las playas, el mar territorial y los recursos naturales de la zona económica y la plataforma continental. 3. Por ley se regularán el Patrimonio del Estado y el Patrimonio Nacional, su administración, defensa y conservación”.

El servicio esencial está ligado a bienes de dominio público, pero ello no es óbice siempre y cuando estén satisfechas las necesidades vitales de los ciudadanos, un bien de dominio público si no está sujeto a un uso directo o inmediato, pueda ser tenido como un bien de dominio privado. En este último supuesto, el Estado debería proceder a aplicar estrictamente una actividad vigilante respecto de los usuarios del bien con carácter de dominio privado.

Finalmente, no sería hasta la aprobación de la Ley 33/2003, de 2 de noviembre, de Patrimonio de las Administraciones Públicas —LPAP—, cuando el dominio público comienza a tener regulación específica, debiendo atender al régimen jurídico de cada sector demanial —como el agua y las minas— operando la LPAP como derecho supletorio (Moret y Moreno Fernández-Santa Cruz, 2011).

La Constitución Política de los Estados Unidos mexicanos establece en su artículo 27 que: “La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada (...)”.

Los bienes de propiedad originaria son todas aquellas tierras y aguas ubicadas en el territorio nacional que no han sido transmitidas por la nación a los particulares (De La Mata Pizaña y Garzón Jiménez, 2013, págs.. 98-99). La razón de la existencia de la propiedad originaria se debe a que el Estado ejerce su soberanía sobre las personas y cosas dentro de un territorio que es uno de sus elementos constitutivos.

A diferencia de los ordenamientos español y mexicano, encontramos en la región latinoamericana un planteamiento completamente distinto a los mencionados, con el artículo 24 de la Constitución Política de la República de Chile, el cual no establece un listado taxativo sobre los bienes de la nación, destacando el carácter “absoluto, exclusivo, inalienable e imprescriptible de todas las minas”, y el reconocimiento expreso de los particulares sobre las aguas. Observamos como cada ordenamiento jurídico responde a una realidad histórica y social concreta, determinando el alcance de sus conceptos.

2.1.4. El agua y los recursos naturales

Como expresa Figallo Adrianzén (1990, pág. 327) a pesar de que el agua tiene una especial trascendencia económica y jurídica —por ser un elemento esencial para la vida y por los múltiples aprovechamientos que tiene este recurso— duda sobre si puede ser objeto de relaciones jurídicas entre particulares dada su falta de corporeidad.

Para Albaladejo (1974, pág. 350) puede hablarse de agua, como objeto de propiedad normal, como quien adquiere un litro contenido en un frasco, o como propiedad de las mismas, es decir, como bien inmueble. En cambio, Lacruz Berdejo (1990, pág. 421) opina que “el derecho sobre las aguas no contempla la individualidad de una concreta porción de fluido, como la que se encierra en una garrafa o en una piscina, de propiedad estrictamente privada como la del recipiente”.

Compartimos lo expuesto por Albaladejo y Lacruz Berdejo, en la medida en que la práctica actual ha demostrado que la adquisición del agua es posible, siendo una actividad regida por unas reglas de mercado, no solamente dentro de la actividad embotelladora, sino en la de concesión de derechos de uso sobre el recurso —como en el supuesto chileno— o de compra de la propiedad del recurso —como ocurre en algunos países que permiten esta práctica, como los EEUU—.

A pesar de esta realidad, se mantiene la incógnita respecto del riesgo que supone el dominio privado de un recurso que es vital, y que en estos supuestos no cuenta con entes públicos que velen efectiva y eficientemente por su mantenimiento, al quedar en manos de la gestión privada su conservación.

Puig Peña (1972, pág. 394) sostiene que es debido a la importancia del agua como elemento imprescindible para la vida, —además de por ser parte integrante del territorio y susceptible de los más diversos aprovechamientos— lo que hace del mismo un factor esencial que determina la especialidad de su régimen legislativo. Por ello, atendiendo a lo dicho por Castán, Puig Peña (1972, pág. 396) sostiene que el agua ha de ser considerada de dominio público, atendiendo a su valor social y a los servicios colectivos que presta; y solo debe ser dominio privado como excepción ante la necesidad de armonizar la propiedad de las aguas con la del suelo por la que atraviesan.

En España, el artículo 5.1. de la Ley del Patrimonio de las Administraciones Públicas establece que “Son bienes y derechos de dominio público los que, siendo de titularidad

pública, se encuentren afectados al uso general o al servicio público, así como aquellos a los que una ley otorgue expresamente el carácter de demaniales”.

Debemos indicar, de acuerdo con Moret y Moreno Fernández-Santa Cruz (2011) que la afectación supone que un bien quede destinado a un fin de interés público —uso o servicio público— y adquiera la condición jurídica peculiar de bien de dominio público.

En el caso del agua en España, la demanialidad viene dada por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, el cual da en su artículo 2 la definición de dominio público hidráulico:

“Constituyen el dominio público hidráulico del Estado, con las salvedades expresamente establecidas en esta Ley: a) Las aguas continentales, tanto las superficiales como las subterráneas renovables con independencia del tiempo de renovación. b) Los cauces de corrientes naturales, continuas o discontinuas. c) Los lechos de los lagos y lagunas y los de los embalses superficiales en cauces públicos. d) Los acuíferos subterráneos, a los efectos de los actos de disposición o de afección de los recursos hidráulicos. e) Las aguas procedentes de la desalación de agua de mar una vez que, fuera de la planta de producción, se incorporen a cualquiera de los elementos señalados en los apartados anteriores”.

Puig Peña (1972, págs. 396-398) distingue entre: aguas de dominio público, clasificables a su vez de acuerdo a su naturaleza, los terrenos en que se encuentra, y por salir de terrenos de propiedad privada y pasar a otros de dominio público —artículo 407 CC—; y aguas de propiedad privada, entendidas como aquellas que nacen, caen o se hallan o atraviesan terrenos de propiedad particular, mientras discurren por ellos —artículo 408 CC—.

El artículo 407 CC dice lo siguiente sobre que aguas son de dominio público:

“1.º Los ríos y sus cauces naturales; 2.º Las aguas continuas o discontinuas de manantiales y arroyos que corran por sus cauces naturales, y estos mismos cauces; 3.º Las aguas que nazcan continua o discontinuamente en terrenos del mismo dominio público; 4.º Los lagos y lagunas formados por la naturaleza en terrenos públicos y sus álveos; 5.º Las aguas pluviales que discurran por barrancos o ramblas, cuyo cauce sea también del dominio público; 6.º Las aguas subterráneas que existan en terrenos públicos; 7.º Las aguas halladas en la zona de trabajos de obras públicas, aunque se ejecuten

por concesionario; 8.º Las aguas que nazcan continua o discontinuamente en predios de particulares, del Estado, de la provincia o de los pueblos, desde que salgan de dichos predios; 9.º Los sobrantes de las fuentes, cloacas y establecimientos públicos”.

Dentro de las aguas públicas, es importante tener en cuenta la explicación de Puig Peña (1972, págs. 398-399) atendiendo a lo señalado por De Diego, quien distinguía el dominio —considerado un derecho absoluto e ilimitado que corresponde al Estado— frente al aprovechamiento —que es un derecho limitado sujeto a las condiciones impuestas por quien lo concede—.

De acuerdo con lo anterior, no creemos conflictivo que el aprovechamiento restringido pueda dar lugar a un dominio privado, siempre que las circunstancias lo permitan. En todo caso, es necesario que dicha situación pueda revertir a un estado público, previa indemnización de los posibles afectados, siempre que de acuerdo a las circunstancias sea pertinente.

Por su parte, el artículo 408 CC indica que son aguas de dominio privado:

“1.º Las aguas continuas o discontinuas que nazcan en predios de dominio privado, mientras discurran por ellos; 2.º Los lagos y lagunas y sus álveos, formados por la naturaleza en dichos predios; 3.º Las aguas subterráneas que se hallen en éstos; 4.º Las aguas pluviales que en los mismos caigan, mientras no traspasen sus linderos; 5.º Los cauces de aguas corrientes, continuas o discontinuas, formados por aguas pluviales, y los de los arroyos que atraviesen fincas que no sean de dominio público. En toda acequia o acueducto, el agua, el cauce, los cajeros y las márgenes serán considerados como parte integrante de la heredad o edificio a que vayan destinadas las aguas. Los dueños de los predios, por los cuales o por cuyos linderos pase el acueducto, no podrán alegar dominio sobre él, ni derecho al aprovechamiento de su cauce o márgenes, a no fundarse en títulos de propiedad expresivos del derecho o dominio que reclamen”.

Ferri (2001, pág. 283) expone que “la tarea del Estado en su papel de legislador es la de actuar la justicia en la comunidad nacional y, para hacer esto, el Estado debe perseguir el interés público, esto es, debe tener en cuenta a la totalidad de los ciudadanos”. La labor del legislador consiste en plasmar la realidad física-material en los textos normativos, pero

trasladar esta actividad al ámbito legal, puede producir una pérdida de matices y de profundidad, al quedar una idea contenida en la realidad jurídica.

Por ello recogemos las palabras de Joseph Gallegos, citado por Shiva (2002, pág. 41) un agricultor de San Luís, que se refería a las acequias en los siguientes términos:

“Las acequias hacen que sea posible mucha vida vegetal en lo que en realidad es un desierto frío y estéril (...) más plantas significa que la vida silvestre – aves y mamíferos – tienen un hogar. Los ecologistas lo denominan biodiversidad. Yo lo llamo vida; tierra y vida”.

Esto último, nos indica como la experiencia del individuo sito en el lugar objeto de regulación, comprende realidades desconocidas e ignoradas por el legislador, con el consecuente desarrollo de situaciones injustas por mera ignorancia.

Para Lacruz Berdejo (1990, pág. 427) las aguas privadas tienen un carácter residual en nuestro Derecho. Moreu Ballonga (2011, pág. 934) afirma que el hecho de que el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la ley de aguas, contenga la expresión “aguas calificadas como privadas por la legislación anterior a esta ley” no es sino “un ejemplo perfecto de cómo la degradación doctrinal acaba produciendo degradación de la técnica legislativa” porque como señala el autor, pese a la ambigüedad terminológica de la Ley de 1985, se mantuvo “la propiedad privada sobre ciertas aguas —sobre la de los pozos en particular—”.

A pesar de que los autores sostienen el carácter residual del agua privada, esta lógica contradice nuestra realidad en la cual el ente estatal está en retirada frente a los poderes privados —sin entrar a debatir sobre la degradación doctrinal producida— al ver como la privatización de los recursos se está generalizando, habiendo abandonado el ambiente secundario original en que se encontraba —de sumisión al poder público— para sustituirlo progresivamente hasta lograr su ocupación como actor primario.

Albaladejo (1974, págs. 356-357) explica que son aguas de dominio privado, aquellas sometidas a un derecho de propiedad, que permite a su titular gozar y disponer de ellas, y

reclamar la protección judicial contra cualquiera que le perturbe en el uso de su derecho; siendo una propiedad que tiene límites, de los cuales, la mayor parte se imponen por relaciones de vecindad y de respeto a los derechos de los demás. En este sentido, Moreu Ballonga (2011, pág. 937) haciendo un repaso de la jurisprudencia del Tribunal Supremo, muestra como se ha reconocido agua privada sin que estuviese siendo explotada —o sin que hubiese podido demostrarse su explotación— al momento de entrar en vigor la Ley de Aguas de 1985.

Por su parte, Valencia Zea (1967, pág. 187) expresa que son tres las condiciones que deben darse para considerar de dominio privado un lago, laguna o depósito natural de agua: que toda la superficie del depósito se encuentre dentro de los límites de un mismo predio; que el depósito no provenga de otro depósito corriente de uso público; y que este no dé nacimiento a otro depósito o corriente de uso público.

Junto con las condiciones anteriormente expuestas, debería reflexionarse sobre si sería posible la introducción de una cuarta condición que permitiese meditar sobre la idoneidad de consideración del agua como un bien de dominio privado: la determinación de un volumen de agua a partir del cual podría considerarse de dominio público. En todo caso, dicho volumen habría de responder exclusivamente a una cuestión de puro sentido común: garantizar las necesidades de las poblaciones que pudieran beneficiarse directamente de dicho bien.

En México, el artículo 27, párrafo quinto, de la Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos establece la propiedad de la Nación sobre las fuentes de agua que por ella discurren. La regulación del agua en México es por cuenta de la Ley de Aguas Nacionales de 1 de diciembre de 1992 —reglamentaria del artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos— siendo sus disposiciones aplicables a todas las aguas nacionales, sean superficiales o del subsuelo (H. Congreso de la Unión, 1992).

En relación a las minas, Puig Peña (1972, págs. 409-411) destaca tres teorías sobre su propiedad:

En primer lugar, aquella que por medio de la presunción de que lo accesorio sigue a lo principal, asigna su propiedad al propietario de la superficie, siguiendo el principio romano *Cujus est solum, ejus est usque ad sidera et usque ad inferos* —siendo una de sus posibles traducciones, de acuerdo con Abramovitch (1962, pág. 247) “Aquel que posee el suelo, posee todo por encima —y por debajo— hasta el cielo —y el infierno—”.

En segundo lugar, la teoría por la cual es propietario el descubridor de la propiedad de la mina, siendo criticada por la doctrina por la incapacidad técnica y económica del descubridor para la explotación de la sustancia minera por él descubierta, a pesar de sustentarse esta teoría en el principio de la ocupación.

En tercer y último lugar, la teoría que realiza una distinción entre el suelo y el subsuelo, atribuyendo la propiedad del primero al particular, y la del segundo al Estado, lo cual permite una mejor explotación de la riqueza minera si se logra armonizar con el régimen de concesiones a los particulares —por este motivo, ha sido adoptada por países como Austria, Japón, Rusia, Suecia, o España, país que ha heredado esta teoría desde las Partidas, al considerar al Soberano propietario de la mina— acentuando con ello una mayor intervención estatal en todo lo referente a la investigación, concesión y explotación de las sustancias mineras, pudiendo ser el suelo de propiedad particular o de dominio público, mientras que el subsuelo queda bajo el dominio del Estado.

Hemos de indicar que en España, conforme con Albaladejo (1974, pág. 367) los yacimientos minerales y demás recursos geológicos, independientemente se hallen en terreno de dominio público o privado, son bienes de dominio público —salvo el caso de las aguas que sean privadas— pero el derecho de aprovechamiento en exclusiva, que constituye un poder directo e inmediato sobre el recurso, es concebido como un derecho real administrativo sobre dichos bienes públicos, que corresponde a los particulares a los cuales se les concede.

La primacía del Estado sobre los recursos minerales responde al valor intrínseco de los mismos, por constituir uno de los elementos clave del desarrollo económico de los países, a través de la generación de puestos de trabajo, y su comercio y empleo en diversas

actividades productivas de valor añadido, que da lugar a bienes igualmente exportables — sin olvidar que muchos recursos tienen un valor estratégico, por sus implicaciones para la propia seguridad del Estado—.

2.2. Seguridad Nacional y recursos naturales

Dar un concepto de Seguridad Nacional es complejo. Implica tener en cuenta que su definición no es única ni rígida, sino todo lo contrario, dependiendo del contexto vigente y la ciencia desde la cual se aborde. La palabra seguridad, como explica White Gómez (2004, pág. 18) proviene del latín *securitas/securus* proviniendo a su vez de *sine cura* donde *sine* significa sin y *cura* se refiere a atención, preocupación o problema, refiriéndose el término a “una condición de carácter aspiracional que describe una situación de ausencia de amenazas o riesgos para un determinado entorno social y natural, o de que dichos riesgos son neutralizados o contrarrestados”.

La seguridad es un requisito para que puedan darse las condiciones de libertad y paz que permitan la creación de un gobierno que ampare y reconozca los derechos fundamentales y el acceso a los recursos que permitan su materialización (Urcuyo, 2004, pág. 75).

Es necesario aclarar que cuando hablamos de paz, pueden distinguirse dos conceptos. Existe la paz positiva y la paz negativa, caracterizándose ambas por la ausencia de guerra y violencia directa, pero en el caso de la paz positiva, con el valor añadido que representa la presencia de justicia social (Gorjón Gómez y Sánchez Vázquez, 2001, pág. 33). En nuestra opinión, estudiando la situación desde el ámbito del derecho interno y desde la esfera del derecho internacional, la paz está ligada a la justicia social, siendo esta el elemento vertebrador de las distintas comunidades del planeta, y allí donde está ausente se produce un desequilibrio que puede llevar a revueltas y conflictos de toda índole.

El planeta ha experimentado un proceso de acortamiento de distancias entre las distintas comunidades que lo pueblan, a través del fenómeno de la globalización, sin que ello

implique una consolidación de la justicia social. El efecto de la globalización ha supuesto un cambio en el contexto de las relaciones internacionales, donde las fronteras van desapareciendo con el avance de los procesos de integración, y con la aparición de instituciones supranacionales que detentan un poder en ocasiones superior al de los Estados —entes que han fundamentado su existencia sobre el principio del control territorial— (Vieira Posada, 2005, pág. 262).

Cuando hablamos de poder, nos referimos en los mismos términos que los empleados por Morgenthau (1949, pág. 13) al decir que se trata del “control del hombre sobre las mentes y las acciones de otras personas”, que en el contexto del poder político se traduce en “las relaciones mutuas de control entre los detentadores de la autoridad pública, y la desarrollada entre estos últimos y el pueblo”.

Los efectos del ejercicio del poder siguen siendo visibles, pero no ocurre así con quienes lo detentan, como consecuencia de la pérdida de poder del Estado-nación propiciada por la globalización, en favor del mercado. Beck (2008, pág. 36) define la globalización como “un proceso que crea vínculos y espacios sociales transnacionales, revaloriza culturas locales y trae a un primer plano terceras culturas”. Las causas de la globalización, de acuerdo con Hirai (2015, págs. 9-11) son: el neoliberalismo; la liberalización financiera; la liberalización de la transacción de capital; la Revolución Industrial iniciada en la década de 1980; y el colapso del sistema socialista.

Se trata del desmantelamiento de las estructuras estatales y su sustitución por otras semejantes de origen transnacional, que exceden las capacidades de las instituciones clásicas, diseñadas en origen para un mundo que las ha sobrepasado. Todos estos fenómenos han tenido un alcance global, generando unas condiciones de sistema único, que no entiende de barreras geográficas, ni límites espaciales.

En este sentido, destacamos la opinión de Comas d'Argemir (2005, pág. 93) respecto de Marshall McLuhan, creador del término “*aldea global*”, por medio del cual cristalizó el cambio de conciencia colectivo surgido de la nueva realidad que han configurado los medios

de transporte, las tecnologías de comunicación e información, y el sistema de mercado junto a los flujos financieros, que han llevado a nuestro mundo a la plena interrelación. Baños (2018, pág. 39) expresa como la globalización “con su desesperada búsqueda de beneficios, propio de la pura y dura aplicación del capitalismo y del liberalismo económico (...) ha establecido unas pautas de las que ninguna nación se libra”.

Para ilustrar esta situación, citaremos el ejemplo dado por Knowles (2018), profesora de sociología de la Universidad de Londres, respecto de la industria de las chanclas, el calzado más vendido del mundo —teniendo en cuenta que hay 1.000 millones de personas descalzas, para muchos, las chanclas suponen su primer calzado— existiendo una industria globalizada que ha sido estudiada en lo que denomina el “rastreo de las chanclas” y que sintetizamos a continuación: 1) En Oriente Medio se extraen los hidrocarburos, por emigrantes sirios y del sur de India en jornadas de 12 horas; 2) en fábricas de la ciudad surcoreana de Daesan se convierte el crudo en un granulado de plástico; 3) el granulado es comprado en distintos lugares con fábricas de mano de obra barata, principalmente en África subsahariana y Vietnam, entre otros; 4) finalmente se venden, principalmente en los países con rentas bajas, como Etiopía, uno de sus mayores consumidores.

Entendemos que la globalización permite positivamente el tránsito de mercancías, pero de otra, mantiene y/o agrava formas de explotación, valiéndose de las desigualdades existentes en los países de la periferia de los centros de producción, a la par que internacionaliza los problemas medioambientales, provocando con ello una presión adicional para el mantenimiento de la seguridad.

La globalización ha supuesto, como señala Baños (2018, pág. 140) que con independencia de la situación geográfica de un país, cualquiera pueda ser un “vecino virtual y, por tanto, también en un hipotético competidor con el que se puede tener que pugnar por intereses económicos y/o geopolíticos”. El desarrollo tecnológico ha propiciado las condiciones adecuadas para que puedan darse situaciones de conflicto, como las cyberguerras, entre países que sin estos medios no habrían tenido posibilidad de enfrentarse.

Igualmente, esta globalización ha dado lugar, como sostiene Hobsbawn (2008, pág. 36) a la aparición de un “pequeño grupo de supermillonarios mundiales, tan acaudalados que sus activos pueden equipararse con el ingreso nacional de países como Eslovaquia, Eslovenia o Kenia, o en el caso de los principales de ellos, con el PBI de Nigeria, Ucrania o Vietnam”.

La globalización ha generado un desproporcionado crecimiento del patrimonio de algunos particulares hasta alcanzar el nivel de algunos Estados. Nos encontramos con individuos que gozan con un poder superior a las estructuras sociales, permitiéndoles estar por encima del control al que están sometidos el resto de ciudadanos.

En el mismo sentido se expresa Žižek (2009) quien considera que esta globalización ha permitido la aparición de una “nueva clase global”, caracterizada por un extremadamente alto nivel adquisitivo, que en palabras del autor “tiene, por ejemplo, un pasaporte indio, un castillo en Escocia, un *pied-á-terre* en Manhattan y una isla privada en el Caribe” desprendiéndose de esta situación la paradoja de que los miembros de esta nueva clase “cenan en privado, hacen sus compras en privado, ven arte en privado; todo es privado, privado y privado”; y donde su contacto con el exterior se limita a “los negocios y el humanitarismo”, motivo por el cual les llama “enclaustrados superricos” habiendo desarrollado un “imaginario ideológico” en el cual la gente de “clase inferior” que pueda rodearles, “no existe”.

Respecto de lo anterior, señalamos la información dada en 2005 por Comas d’Argermir (2005, pág. 102) donde 225 multimillonarios tenían una fortuna superior a los ingresos del 47% de la población mundial —2.500 millones de personas— cuando apenas dos años antes, se necesitaban de 358 personas para alcanzar la misma cantidad, lo que ponía de manifiesto, como se estaba produciendo una concentración de la riqueza.

La aparición de estas minorías es un tema complejo al confluir diferentes elementos: la generación de beneficios y servicios al conjunto de la ciudadanía; la recompensa al esfuerzo, la innovación, el sacrificio y la asunción de riesgos; y la constante sombra de la explotación indiscriminada y la brecha de la desigualdad.

La concentración de riquezas, aunque llegue a unas cantidades exorbitantes, no puede criminalizarse en la medida que no provenga de la mala fe por medio de abusos, fraudes y estafas, chantajes y otro tipo de actitudes deshonestas o perversas, que obtenga el lucro gracias al daño de otros; pero en todo caso, debe considerarse esta desproporción en el acaparamiento de recursos económicos, como un elemento generador de conflictos y una amenaza a la seguridad.

La definición de seguridad presupone una combinación de la situación existente de *status quo* y de las causas que dan lugar a la situación conflictiva (Papadimitriou y Pistikou, 2015, pág. 133). *Status quo* deriva de la fórmula latina *status quo ante bellum*, un término diplomático que hace alusión a las cláusulas contenidas en los tratados de paz, en los que se prevé la evacuación del territorio por las tropas enemigas y la devolución de la soberanía al periodo anterior a la guerra (Morgenthau, 1949, pág. 22).

La seguridad, de acuerdo con White Gómez (2004, pág. 44) comprende cuatro aspectos en sí misma, entendiéndose como “una necesidad del ser humano, una función tradicional del Estado, un bien público a ser proveído por el Estado y una condición para el desarrollo de la democracia”. Para Morgenthau (1949, pág. 22) la política de *status quo* tiene por finalidad el mantenimiento y la distribución de poder existente en un concreto periodo de tiempo de la historia. Si aplicamos este planteamiento político —basado en la democracia— sobre la seguridad, vemos como el mantenimiento del estado de equilibrio entre distintas fuerzas, constituye un elemento que contribuye a garantizar los cuatro aspectos anteriores.

La democracia no se limita a las normas y los procesos que ocurren en el marco de las instituciones de gobierno, sino que principalmente se trata del medio por el que los ciudadanos legitiman al Estado; y donde la sociedad civil se constituye como un elemento vital, limitante del poder de los gobiernos, a través de la vigilancia de sus posibles abusos y violaciones de la ley (Sáenz López y Vera Carrera, 2011, pág. 153).

Hablar de democracia y sociedad civil es hacerlo igualmente del Estado de Derecho, es decir, que todos los individuos e instituciones que conforman la sociedad, estén sometidas a lo

dispuesto en las leyes. Si no podemos garantizar la democracia y la sociedad civil, no podemos esperar el respeto a las leyes y la seguridad que estas nos brindan, pudiendo encontrarnos exclusivamente con un estado de arbitrariedad y peligro para sus ciudadanos, que demandarán un *status quo ante bellum*.

Desde una visión clásica el concepto de la seguridad ha estado relacionado al de la integridad del Estado soberano en el marco del Derecho Internacional, en torno al cual se articula todo el sistema de seguridad colectiva previsto por la Carta de las Naciones Unidas, como contrapartida a la idea de amenaza militar (Sánchez de Rojas Díaz, 2014, pág. 18).

La seguridad ha sido, y sigue siendo, una actividad íntimamente ligada al obrar de los Estados, al ser ellos quienes ostentaban un poder sobre los grupos poblacionales y los territorios sobre los que se asentaban y convivían los mismos, por medio del *ius puniendi* o el derecho a castigar aquellos comportamientos contrarios a la vida en sociedad.

Como señala White Gómez (2004, pág. 44) la seguridad es una necesidad del ser humano, tanto de su propio cuerpo como de los bienes que conforman su patrimonio, siendo el motivo por el que precisa de la necesidad de tener el convencimiento de “contar con condiciones que le permitan su desenvolvimiento, certeza frente a la necesidad, el trabajo, la pobreza, la vejez, y las calamidades humanas”.

El concepto de seguridad es amplio, en el sentido de abarcar todas aquellas cuestiones que pueden incidir negativamente en el ámbito material de la persona, sin omitir que la seguridad, al igual que tiende a la protección física de la persona y sus bienes, puede hacerse extensible a los aspectos inmateriales de protección y respeto a los derechos y libertades de los individuos.

La percepción de la seguridad y su importancia, varía dependiendo del punto de vista: para un realista la seguridad nacional es una prioridad, porque es lo que da al Estado capacidad y fuerza para actuar; en cambio, para un liberal es la seguridad social lo que mantiene el equilibrio entre actores no estatales que operan independientemente. Al margen de las

diferencias existentes en cada caso, hay una característica que determina el significado del concepto, y que no es otro que un temor a la alteración del status quo (Papadimitriou y Pistikou, 2014, pág. 51).

La seguridad está ligada al Estado, lo cual se fundamenta, porque además de ser un tipo de organización, los Estados modernos se concibieron como sistema para limitar las agresiones externas (Silva, 2015, pág. 73). Es por ello que White Gómez (2004, pág. 47) expresa que el Estado moderno se creó para controlar la población y el territorio sobre el que esta se encuentra, a través de “la territorialidad y el monopolio de la fuerza y los medios de coerción, como mecanismo para asegurar el respeto a un único centro de poder y de autoridad”.

Actualmente, Laborie Iglesias M. (2011) sostiene que la seguridad es concebida mediante el equilibrio de todos los instrumentos públicos y privados, disponibles por los Estados. Son múltiples el número de definiciones sobre qué debe ser entendido por seguridad, y como puede lograrse. Así nos encontramos con numerosos conceptos, como recoge Laborie Iglesias M. (2011) principalmente tras el final de la Guerra Fría, como son: seguridad colectiva, seguridad compartida, seguridad común, seguridad cooperativa, seguridad humana, y seguridad nacional, debiendo añadirse en los últimos años el concepto de seguridad sostenible junto a los híbridos *soft power*, *hard power* e *intelligent power*. Como defiende Sánchez de Rojas Díaz (2014, pág. 18) estas nuevas formulaciones no tratan de afrontar nuevos problemas, sino que problemas ya existentes sean tratados como problemas de seguridad.

De acuerdo con este razonamiento debería tenerse en cuenta que la noción de seguridad se ha vuelto ambigua, permitiendo su aplicación a sectores que anteriormente le eran ajenos. El final de la Guerra Fría supuso un cambio en la perspectiva respecto de la forma de afrontar el objeto de la seguridad, transitando de una seguridad en torno a la figura del Estado y el sistema político, hacia una seguridad de la persona y de la comunidad. (White Gómez, 2004, pág. 33)

En el mundo actual, donde todo parece apuntar hacia un nuevo escenario de guerra fría, pero diferente de la anterior, como consecuencia de la globalización y la ausencia de enfrentamiento en el plano ideológico —al existir una única fuerza dominadora, tal y como vemos en el mercado: el capitalismo— es difícil conjeturar que nuevo rumbo adoptará la seguridad, aunque previsiblemente dará origen a una transición desde la esfera de la persona y la comunidad, hacia las alianzas regionales descentralizadas.

Creemos correr el riesgo de caer en una securitización de la sociedad, lo cual podría ser contraproducente si no llegan a establecerse con claridad límites. De lo contrario, se estaría abonando el terreno para las injerencias y los paternalismos estatales, que pueden llevar a situaciones arbitrarias o represivas de los derechos y libertades de la ciudadanía.

Hablar de la seguridad nacional supone conjugar aspectos militares, diplomáticos, económicos, de cooperación internacional, de gestión de catástrofes y de la propia globalización, por no ser la seguridad de un país independiente de la de otros (Ministerio de Defensa de España, 2009, pág. 16). Si bien el Estado y la nación representan fenómenos distintos, no está claro donde comienza y acaba cada uno de ellos por el vínculo existente entre ambos conceptos. Por ello, como apunta Silva (2015, pág. 73) hablar de Seguridad Nacional implica suponer la existencia de una nación, entendida como colectividad vertebrada en torno a una cultura, historia y territorio con el que presenta filiación.

La seguridad se da por la estructura del Estado a través de la figura del contrato social — como ya concibiese Juan Jacobo Rousseau— por medio del cual el ciudadano cede derechos en favor de su defensa por el Estado, que es el ente que ostenta el monopolio en el uso de la fuerza a través de la protección por medio del empleo de las armas. Como indica White Gómez (2004, pág. 54) esta actividad estatal opera ante todas aquellas amenazas contra la integridad física, patrimonial, y la calidad de vida de la población, constituyendo todo ello circunstancias que como consecuencia de injerencias extranjeras, por medio de la vulneración de la integridad política y/o territorial del Estado, pueden provocar escenarios de inestabilidad o inseguridad.

Históricamente, como indica Laborie Iglesias M. A. (2011) el Estado ha sido el encargado de la seguridad en base a un modelo en el que asume la responsabilidad de protección de los ciudadanos a cambio de la lealtad de estos. Tal y como se aprecia en los orígenes del Estado inglés, sus funciones eran predominantemente militares y geopolíticas, como expresa White Gómez (2004, pág. 48) donde entre los siglos XII y XIX, entre el 70 y el 90 % de los recursos económicos estatales se dedicaban a la compra y uso de instrumentos militares.

La definición más antigua de seguridad nacional, de acuerdo con Martín M. B. (2016, pág. 57) fue la dada por Walter Lippmann en 1943 en su obra *U.S. Foreign Policy: Shield of the Republic*, al decir que “una nación tiene seguridad cuando no tiene que sacrificar sus intereses legítimos para evitar la guerra y es capaz si se los desafía, de mantenerlos recurriendo a la guerra”; acabada la Segunda Guerra Mundial la Universidad de Yale empezó a usar el término seguridad nacional para referirse a los aspectos relacionados con la seguridad económica necesaria para la reconstrucción de Europa y Japón, a la vez que permitía a los EEUU el acceso a los mercados externos sin que por ello supusiese problemas a su industria.

Durante la Guerra Fría el concepto de Seguridad Nacional, como recoge Martín M.B. (2016, pág. 57) fue definido por el diplomático y analista estadounidense George F. Kennan como “la capacidad continuada de un país para proseguir el desarrollo de su vida interna sin interferencia seria, o amenaza de interferencia, de potencias extranjeras”. Su modelo consiste en detener las agresiones donde se produzcan, mediante el uso no solo de medios militares, sino también culturales, económicos y políticos. Posteriormente, como explica Parente Rodríguez (2005) esta táctica se implementa atrayendo a los países que puedan ser afectados en la zona del conflicto, mediante el ofrecimiento en la participación de las tareas de reconstrucción del país destruido.

Debemos indicar, tal y como expresa Baños (2018, pág. 106) como la Guerra Fría “fue un claro ejemplo de jugadas estratégicas en las que se intentaba asfixiar al enemigo, restarle zona de influencia, al tiempo que se procuraba ampliar la propia mediante la suma de otros Estados al bloque respectivo”. Hoy, encontrándonos en una nueva situación de guerra fría

—a la cuál denominaremos 2.0, por el carácter digital, globalizado y tecnológico en el que se desenvuelve— es lógico esperar situaciones similares a las experimentadas en el pasado, pero con los elementos aludidos.

Vemos como la adopción de estos mecanismos inclusivos, que permiten el empoderamiento de las partes afectadas, haciéndoles sentir que forman parte del proceso, evitan que puedan considerarse desplazadas o marginadas, lo que ocasionaría la continuación del conflicto, en un estado latente, con el consecuente riesgo de reactivación en un momento futuro. Por esta razón, a pesar de que el contexto mundial ha cambiado, la utilización de estos procesos va a seguir siendo de aplicación en este escenario 2.0.

Los Estados nacen por procedimientos auto constructivos, fruto de la voluntad popular, precisando de un reconocimiento exterior para existir de manera plena en el marco internacional. Históricamente son múltiples los casos en los que el no reconocimiento de un Estado lleva al ostracismo a territorios. Sirva de ejemplo el régimen dictatorial español del general Francisco Franco, iniciado en 1939, que no ingresó en la ONU hasta 1955, y que gracias al apoyo de los EEUU a partir de 1959, comenzó el reconocimiento internacional del franquismo. Por el contrario, México nunca reconoció este régimen y mantuvo su apoyo al gobierno de la Segunda República en el exilio, hasta 1977, año en que vuelve la democracia a España. Por estos motivos, no se puede hablar de Estado sin el reconocimiento previo hecho por un semejante.

Teniendo en cuenta lo anterior, al hablar de la Seguridad Nacional, cuando la propia asunción del Estado depende del reconocimiento de otros Estados, este fenómeno, como sostiene Silva (2015, pág. 76) llevó a Anthony Giddens a la acuñación del concepto “Seguridad Ontológica” debido a que considera que la seguridad en el mundo depende de la confianza en los demás, lo que la hace intrínsecamente relacional, motivo por el cual un Estado no tiene la última palabra respecto de la seguridad nacional. Por ello, como señala Laborie Iglesias M.A. (2011, pág. 1) la seguridad nacional se configura en torno al entendimiento de la política global como una lucha entre los Estados por el poder, movidos

por sus intereses nacionales, donde para garantizar esos intereses confían en su poder militar para contrarrestar las amenazas de otras fuerzas armadas.

Al hablar del concepto de seguridad nacional, implica no sólo hacerlo de los intereses nacionales de seguridad —entendidos como las aspiraciones básicas del Estado en el marco internacional, y que de ser necesario justificarían su esfuerzo de defensa— sino también de las modificaciones del escenario estratégico internacional, transformado a partir de la década de los noventa con el final de la guerra fría y el comienzo de la guerra contra el terrorismo tras el ataque terrorista del 11-S en EEUU —seguidos por los atentados del 11-M en España y del 7-J en Reino Unido— hechos estos que han condicionado las políticas de seguridad nacional (Garrido Rebolledo, 2008).

Tres días antes del 11-S, Al-Qaeda puso en marcha su plan de ofensiva internacional contra los países occidentales, con el asesinato del líder de la oposición antitalibán, el comandante Masud, y con la implantación de la sharía en una zona montañosa del norte de Irak, por el grupo *Jund al Islam* —soldados del islam— (Martorell, 2003, pág. 28). Como consecuencia de estos ataques, se produjo, en opinión de Domínguez (2008, pág. 198) un viraje de EEUU “hacia un mundialismo triunfalista de raíz unipolar, obsesionado con los asuntos de seguridad”.

Muestra de ello lo encontramos en la noción de eje del mal utilizado por el expresidente estadounidense George W. Bush al tratar de identificar aquellos países considerados como el enemigo número 1, y que asociaba a Corea del Norte, Irán e Iraq. Hoy, casi veinte años después, de manera táctica se recupera una retórica parecida al agrupar en la región latinoamericana un nuevo eje conformado por Cuba, Nicaragua y Venezuela.

Las nuevas circunstancias iniciadas con el final del mundo bipolar propio de la guerra fría, y el comienzo de la globalización, ha generado el cambio de paradigma en el entendimiento de las amenazas como algo exclusivamente militar, ampliándose el concepto de seguridad a otros problemas mundiales que previamente quedaban fuera de su esfera, como son el

crimen organizado, la degradación medioambiental, la disputa por los recursos naturales, el hambre, el terrorismo y la inmigración irregular.

En referencia a los movimientos migratorios, como decía Cruchaga Tocornal (1944, págs. 129-130) estos “van siempre tras oportunidades de mejoramiento” en tanto que “nadie deja el propio país y busca su fortuna en tierra extraña a menos que tenga probabilidades razonables de expectativas superiores de vida”. Uno de los elementos motivadores de estos desplazamientos serían la falta de oportunidades o la incapacidad de satisfacer necesidades básicas como la alimentación.

Desde el Programa Mundial de Alimentos (2018), se informa que unos 795 millones de personas no cuentan con alimentos suficientes para llevar una vida saludable, encontrándose la mayoría de los hambrientos en países en desarrollo —donde el 12,9% de la población sufre desnutrición—.

Žižek (2009) se hace eco de las críticas que vertió el expresidente estadounidense Bill Clinton en una conferencia dada en las Naciones Unidas con motivo del Día Mundial de la Alimentación de 2008, contras las políticas impuestas a largo plazo por occidente, y aplicadas a través de las instituciones internacionales, que han obligado a los países africanos y asiáticos a la retirada de subsidios gubernamentales sobre inversiones agrícolas, provocando que las mejores tierras se empleen en cosechas para la exportación, arruinando la capacidad de estos países de ser autosuficientes en producción de alimentos.

Esta ruína productiva, ha generado en estos países una situación de dependencia de la importación de alimentos, pareja al volumen de las cosechas exportadas, lo que ha llevado a su vez a la expulsión de agricultores de sus tierras —y su modo de vida— conduciéndoles a situaciones de miseria.

En el sentido anterior, Shiva (2007, págs. 30-32) denuncia que el impacto de la globalización en la producción agrícola produce la violación de los derechos de las personas como consecuencia de: 1) el desarrollo a gran escala de los sistemas de agricultura intensivos, que

llevan a los campesinos a la miseria; 2) con la eliminación de las restricciones a la importación, se deprimen los mercados nacionales, destruyendo los mercados e ingresos de los productores locales; 3) se produce un cambio de prioridades en el que se sustituyen las políticas de “alimentos primero” por “exportación primero”; y 4) el desmantelamiento del sistema de distribución pública del Estado, como consecuencia de la dependencia de los mercados.

Teniendo en cuenta lo expuesto, como señala González Casanova (2017, págs. 250-251) “ni el incremento de la dependencia ni el aumento del hambre se deben sólo a las grandes potencias. Se deben también a las clases gobernantes de las naciones donde hay hambre”.

La cuestión alimentaria está íntimamente ligada con el desarrollo de políticas públicas desde los gobiernos, las cuales, siempre tendrán un impacto directo en sus destinatarios — en este caso los agricultores— los modos de vida que llevan aparejados a su obrar, y como último fin, la seguridad de las poblaciones afectadas. El agricultor, con independencia de si realiza una actividad de subsistencia, como si es un peón al servicio de una compañía, merece la máxima protección por el rol y las implicaciones que conlleva su trabajo.

Aunque la tecnología permitiese un mundo mejor, que garantizase que los dedicados a actividades penosas pudieran abandonar esas labores para dedicarse a otros menesteres, mientras quede alguien en el campo, siendo este su modo de vida, entanto no se le pueda dar una alternativa, hay que protegerlo y respetarlo. De lo contrario, surgirán focos de resistencia que de acuerdo a las circunstancias y las privaciones, podrán dar origen a nuevos movimientos de lucha armada u organizaciones terroristas.

Desde el ámbito de las Naciones Unidas no existe consenso en la definición de lo que es el terrorismo, aunque a lo largo de los años, hemos asistido a diferentes manifestaciones a través de resoluciones que nos dan en conjunto unos parámetros para saber qué es un acto terrorista per se.

Su predecesora, la Sociedad de Naciones, aprobó la Convención para la Prevención y la Represión del terrorismo el 16 de noviembre de 1937, y si bien la misma nunca llegó a entrar en vigor, recogía en su artículo 1.2 la definición de terrorismo como “actos criminales dirigidos contra un Estado cuyo propósito o naturaleza es provocar el terror entre personalidades determinadas, grupos de personas o el público”.

Sin pretender hacer un análisis exhaustivo de cómo ha ido evolucionando la acepción, debemos indicar la A/RES/49/60, de 17 de febrero de 1995, la cual dispuso qué se considera como terrorismo:

“Actos criminales destinados o calculados para provocar un estado de terror en el público en general, un grupo de personas o personas particulares, por motivos políticos, son bajo cualquier circunstancia injustificables, cualesquiera que sean las consideraciones políticas, filosóficas, ideológicas, raciales, étnicas, religiosas o de cualquier otra naturaleza que puedan invocarse para justificarlos”.

Esta fórmula empleada, con variaciones, se repitió nuevamente en la A/RES/51/210 de 17 de diciembre de 1996, de medidas para eliminar el terrorismo internacional, perdurando aún en la actualidad el mismo planteamiento, tal y como se aprecia en la A/RES/71/151 de medidas de eliminación del terrorismo internacional, de 13 de diciembre de 2016.

Puede proponerse como definición de terrorismo, de manera tentativa: Todos aquellos actos delictivos espontáneos o premeditados que causen muerte, lesiones corporales, destrucción de propiedades públicas y privadas, o que puedan poner en peligro la vida de las personas, con objeto de provocar un estado de terror en la sociedad a cualquier escala, con independencia de las motivaciones étnicas, filosóficas, ideológicas, políticas, raciales, religiosas o de cualquier otra naturaleza distinta a las anteriormente expuestas, que puedan invocarse para ser justificadas.

Desde la esfera internacional, se aprecia el impacto negativo del terrorismo y la incertidumbre que genera en los Estados regidos por la democracia y el respeto a las leyes, siendo la población quien padece sus efectos. Porque en todo caso, de acuerdo con Baños (2018, pág. 152) recogiendo la opinión del coronel francés Pierre Servent: “los civiles y la

opinión pública son los objetivos de la nebulosa terrorista, convertidos en el punto vulnerable de las sociedades democráticas”.

Como expresa Laborie Iglesias M.A. (2011, págs. 2-3) esto ha llevado a reconsiderar el concepto de seguridad, donde bajo la realidad actual, no se puede dividir los retos de seguridad entre los de carácter interno-externo y civiles-militares. Esta nueva sociedad globalizada, como indican Cabello y Hormigos Ruiz (2005, pág. 29) ha propiciado la denominada sociedad del riesgo global, puesta de manifiesto tras los atentados del 11-S, 11-M y 7-J, al mostrar la interdependencia mundial en busca de la unidad planetaria en materia de seguridad.

A efectos explicativos, White Gómez (2004, pág. 19) expresa que hoy se dan tres tipos de riesgos: los tradicionales del Estado que son “los que atentan contra la seguridad territorial y la soberanía del Estado” principalmente de tipo militar; los riesgos al bienestar de la sociedad como son la criminalidad, las crisis económicas o los desastres naturales; y finalmente se encuentran los nuevos riesgos, que son aquellos que si bien podrían haber existido anteriormente, se han visto potenciados por la globalización.

De acuerdo con Aznar Fernández-Montesinos (2011a, pág. 66) Ulrich Beck, uno de los teóricos de la idea de globalización, entiende que se ha producido una ruptura de continuidad entre la sociedad y sus antiguas amenazas, las cuales han dado paso a otras nuevas. Beck (2002, pág. 6) dice que “los riesgos se han convertido en una de las principales fuerzas de movilización política, sustituyendo muchas veces, por ejemplo, a las referencias a las desigualdades asociadas a la clase, la raza y el género” poniendo de manifiesto “el nuevo juego de poder del riesgo” en lo que denomina “una época de incertidumbres prefabricadas”.

Ello ha hecho surgir, como apuntan Cabello y Hormigos Ruiz (2005, pág. 29) lo que Zygmunt Bauman denomina “sobrecarga de seguridad”, entendida como el crecimiento de la seguridad activa frente a la inseguridad, ante la inexistencia de una política global con capacidad de actuar más allá del ámbito de la seguridad activa.

Ante este nuevo panorama, Laborie Iglesias M.A. (2011, pág. 3) identifica como se han desarrollado dos corrientes diferenciadas: aquella que concibe el Estado como el objeto fundamental de la seguridad, pese a la inclusión de nuevos factores, encontrando dentro de este grupo la Seguridad Cooperativa, siendo este el concepto que ha logrado mayor reconocimiento; y aquella que considera que se ha dado demasiada importancia a los Estados y que por tanto cree en la necesidad de repensar el término real de seguridad, siendo de esta línea de pensamiento de donde surge el principio de Seguridad Humana.

Algunos autores, como Hardy Videla (2003) creen que el origen más remoto de la Seguridad Cooperativa surge con Emmanuel Kant en el siglo XVIII al indicar que “la ley de las naciones se debe basar en una federación de estados libres”. El origen moderno del concepto, de acuerdo con Vitelli (2016, pág. 728) se encuentra tras las conversaciones mantenidas en la Conferencia sobre la Seguridad y la Cooperación en Europa —CSCE—, conocida como Conferencia de Helsinki de 1975, siendo esta institución, como recuerda Hardy Videla (2003) renombrada posteriormente como Organización para la Seguridad y la Cooperación en Europa u OSCE, y que es considerada como el primer sistema institucionalizado de seguridad cooperativa.

Zavaleta Hernández (2015, pág. 75) expresa que tal y como estableció el político sueco Olof Palme en 1982, la seguridad cooperativa es concebida como “la creación de procesos positivos que puedan conducir a la paz y al desarme. Es esencial que se cree un proceso irreversible, con un impulso de índole tal que todas las naciones cooperen para la supervivencia común”. En opinión de Nolan (1994, pág. 4) la seguridad cooperativa es un principio estratégico adecuado para las nuevas relaciones de la escena internacional, que persigue la realización de objetivos mediante el consentimiento institucionalizado antes que por medio de la coerción material o física.

La seguridad cooperativa surge como una alternativa al modelo tradicional disuasorio, basado en la idea por la cual cada Estado busca su propia seguridad mediante el balance de poder. Frente a ello, como indica Vitelli (2016, pág. 728) el modelo cooperativo desarrolla mecanismos con la misión de prevenir conflictos antes de que sucedan, por medio de la

configuración defensiva de las fuerzas armadas, el intercambio de información y personal militar interestatal, la regulación de la proyección de la fuerza más allá de la frontera, y la transparencia entre Estados.

Como evolución de la seguridad cooperativa, nos encontramos con el concepto de seguridad humana, por desarrollo de la noción de seguridad más allá de las cuestiones puramente militares, y con una implicación creciente hacia “lo humano” (Universidad de Granada, 2004, pág. 1035). Sus bases se establecen con el final de la guerra fría y la instauración del nuevo orden internacional, panorama en el que resurgieron conflictos que se habían mantenido en letargo durante el periodo anterior, y que se encontraban en los países más pobres del planeta en relación con las intromisiones de las grandes potencias. Ejemplo de estos conflictos son las matanzas de Ruanda en 1994 y de los Balcanes en 1995, y la implantación de las políticas neoliberales que pusieron de manifiesto la incapacidad del Estado en garantizar los costos sociales, económicos y la seguridad de la población (Zavaleta Hernández, 2015, págs. 69-70).

En opinión de Hidalgo García (2017, pág. 173) Ruanda ha sido conceptualizado como un conflicto étnico, al haber enfrentado a la mayoría Hutu —que significa “personas dedicadas a la agricultura”— con la minoría Tutsi —“personas que tienen su propio ganado”— por lo que la causa del conflicto habría que relacionarlo con la gestión de los recursos y la desigual distribución de la tierra. Ante este tipo de guerras de minorías étnicas, González Casanova (2017, pág. 255) opina que se aumenta “la irracionalidad de la guerra” imponiéndose una lógica de lucha donde “el más fuerte es el que domina” y “cualquiera que se oponga al más fuerte, en caso de triunfar, acaba dominando como él: por la fuerza”. Percibimos como en el enfrentamiento étnico subyace una situación surgida de la lucha por los recursos, que da lugar a una situación de explotadores y explotados, finalizando en el alzamiento de estos últimos.

Por otra parte, de acuerdo con Aguilera Portales (2011, pág. 17), el discurso político neoliberal lo constituyen “las políticas públicas de privatización, desregulación de sectores

públicos, la reducción de servicios sociales y demás recortes de gastos públicos del Estado, junto a la competitividad y la no-participación”.

Puede decirse, de acuerdo con Bauer (2002, pág. 16) que el neoliberalismo —cuyo origen se encuentra en la oposición a la masificación estatal experimentada en el siglo XX— parte de la idea de que es la libertad de los mercados lo que permite el desarrollo de la eficiencia económica, gracias a la asignación de los recursos a aquellos usos más valiosos, por medio del establecimiento de un sistema de precios, que permite calcular y evaluar los bienes y servicios, coordinando la información relativa a la oferta y la demanda; y de igual forma, rechazando la intervención regulacionista y dadora de subsidios del Estado, por considerar que altera los precios y los patrones de uso.

Teniendo en cuenta los efectos generados por los conflictos étnicos y las políticas neoliberales, debe entenderse la seguridad humana desde una doble vertiente, como se estableció en el Informe de Desarrollo Humano del PNUD de 1994: 1) seguridad entendida “contra amenazas crónicas como el hambre, la enfermedad y la represión”; y 2) seguridad como “protección contra alteraciones súbitas y dolorosas de la vida cotidiana, ya sea en el hogar, en el empleo o en la comunidad” pudiendo existir tales amenazas “en todos los niveles de ingreso y desarrollo de un país” (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 1994, pág. 26).

La seguridad humana es un sistema cimentado sobre dos pilares: el empoderamiento y la protección. Debemos explicar, que el empoderamiento ha de comprenderse como “el proceso por el cual las personas con poder relativamente limitado adquieren o ejercen más poder” ya sea por medio de su adquisición o por una mejora de las capacidades y competencias de los individuos, o mediante procesos colectivos en que se mejoran las organizaciones sociales y de toma de decisiones (Spicker, Álvarez Leguizamón, & Gordon, 2009, pág. 116).

La seguridad humana, constituye un marco normativo dinámico y práctico para afrontar las amenazas intersectoriales a las que se enfrentan los gobiernos y las personas (United

Nations Trust Fund For Human Security, 2016). Este sistema está orientado hacia la garantía de la seguridad alimentaria, comunitaria, económica, medio ambiental, política y sanitaria, con la finalidad de garantizar entornos que permitan el desarrollo de las personas y las sociedades (Ariza, 2010). Comprobamos que la seguridad humana trasciende de la clásica securitización, haciéndose extensible a elementos no de protección a través del uso de la fuerza armada, sino de respuesta ante las necesidades básicas de la población.

Como expresa White Gómez (2004, pág. 38) la seguridad humana se relaciona a “la reducción y eliminación de las inseguridades que atormentan las vidas humanas”. Se trata de un tipo de seguridad que le corresponde al Estado garantizarla, al ser la única estructura capaz de dar respuesta a estas necesidades.

Teniendo en cuenta el símil que establece Kissinger respecto del gobierno de una gran potencia, al equiparlo con “barcos superpetroleros que pesan cientos de miles de toneladas y tienen ángulos de giro de docenas de kilómetros” donde los jefes de gobierno son quienes marcan la dirección de sus políticas, mientras que los burócratas son quienes han de interpretar y aplicar estas (Kissinger, 1996, pág. 816) debe indicarse que son muchos los peligros que amenazan a este tipo de embarcaciones —los Estados— abarcando un amplio espectro que cubre desde accidentes: provocados por la propia tripulación, como sería la aplicación de políticas erróneas o la generación de disturbios sociales; la colisión contra otros buques/Estados; o por la propia naturaleza, puesto que los elementos y las condiciones climatológicas desempeñan un papel clave en la seguridad de los Estados, imperando en todos los escenarios anteriores y bajo cualquier circunstancia, la necesidad vital del buque, que es mantenerse a flote.

La aplicación práctica de la seguridad humana se relaciona con el principio por el cual cada Estado tiene la responsabilidad de proteger a su población, siendo igualmente responsable la comunidad internacional por medio de las Naciones Unidas, mediante la utilización de medidas coercitivas (Laborie Iglesias M. A., 2011, pág. 4).

El Informe sobre Desarrollo Humano de 1994, recogía la seguridad humana —sin dar una definición rigurosa dado que se entendía que era más fácilmente perceptible en su ausencia que en su presencia— como una preocupación universal, compuesta por elementos interdependientes cuyas consecuencias trascienden a las fronteras nacionales, dando carácter prioritario a la prevención frente a la intervención posterior (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, 1994, pág. 24).

Ante los nuevos retos, la ONU establecía en su Informe sobre Desarrollo Humano de 1994, que debía cambiarse el concepto de seguridad, dando énfasis a la seguridad de la población e introduciendo otras amenazas a la seguridad, más allá de las militares. Así, se procedió a la agrupación de estas en siete categorías: alimentaria, ambiental, de la comunidad, económica, en materia de salud, personal y política (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, 1994, pág. 28). Frente a las nuevas amenazas, y bajo la idea de que solo puede alcanzarse la seguridad equilibrando todos los instrumentos de la política del Estado, es cómo han surgido dos posiciones, entre los partidarios del *soft power* frente a los partidarios del *hard power*.

Como señala Sánchez de Rojas Díaz (2015, pág. 10) es difícil definir el límite que separa la seguridad nacional de la internacional, surgiendo así el concepto denominado “amenaza intermística” el cual es definido como “la ausencia de amenazas en la frontera y la ausencia de fronteras para la amenaza”; una paradoja que pone de manifiesto la existencia de nuevas amenazas que existen desde hace mucho tiempo, y que de acuerdo con el autor, se convierten en amenazas cuando son potenciadas por la globalización.

Atendiendo a la realidad globalizada en que nos movemos actualmente, las fronteras, como elemento contenedor y limitante, se han vuelto porosas, desdibujando los límites nacionales, al menos en la práctica, para grupos criminales y terroristas, con lo que la amenaza doméstica puede volverse internacional, y viceversa.

En relación al *hard power* y el *soft power*, ambos conceptos, como explica Laborie Iglesias M.A. (2011, pág. 4) fueron forjados por Joseph Nye en su obra *Bound to Lead: The Changing*

Nature of American Power de 1990, y *Soft Power: The Means to Success in World Politics* de 2004; representando, en opinión de Rocha Brito (2010, pág. 2) la mentalidad de quienes consideran que un país solo puede alcanzar unos objetivos específicos mediante el uso de la fuerza física o de la influencia económica, recurriendo a menudo al uso de las fuerzas militares —*hard power*— frente aquellos que creen necesario la anticipación al conflicto a través de la mediación y la persuasión, lo que implica adoptar principios estratégicos que combinan referencias simbólicas y culturales con valores políticos e ideológicos que refuerzan el liderazgo.

En este sentido, de acuerdo con Baños (2018, pág. 103) los pilares sobre los que se asienta la disuasión son: en primer lugar, la necesidad de “disponer de fuerzas y medios capaces y creíbles, propios o compartidos con aliados”; en segundo lugar “*contar con la voluntad política de emplear estas capacidades bélicas, es decir, la fuerza, si es necesario*”; y finalmente, en tercer lugar, “transmitir al adversario, aunque solo lo sea en potencia, que se dispone de esos medios y convencerlo de que los gobernantes pueden ser capaces de utilizarlos en beneficio de su seguridad nacional”.

Este argumento da explicación a: los desfiles militares que existen en la mayoría de los países del mundo, como muestra de cercanía ante su propia ciudadanía y como advertencia ante la comunidad internacional; las declaraciones políticas sobre el desarrollo de nuevos sistemas de armamentos, para ser utilizados cuando sea preciso; y los ejercicios militares en solitario o en conjunto con otros países, ante determinadas circunstancias geopolíticas.

Los Estados Unidos de América conjugan el *hard power*, representado por sus fuerzas armadas y empresas multinacionales; y un *soft power* compuesto por toda la simbología que sintetiza en el *American way of life* (Guedán, 2005) y del cual Superman es el mejor embajador de ese imaginario social hegemónico (Erreguerena, 2007).

Sirva de ejemplo de *hard power* el lema del portaviones nuclear USS Ronald Reagan, CVN-76, *Peace Through Strength* —la paz a través de la fuerza— (United States Navy, 2017). La presencia de un portaviones no es, per se, una amenaza, sino un símbolo de fuerza. Al igual

que las legiones eran para el Imperio romano, los portaviones actualmente, y especialmente en el caso estadounidense, son una muestra del potencial bélico que puede desarrollar un país que dispone de este tipo de embarcación. Permite utilizar un aeropuerto flotante que puede situarse a pocos kilómetros de distancia de otro país, desde aguas internacionales, y llegado el caso poder llevar a cabo una operación con todo su arsenal disponible en forma de aeronaves y personal embarcado. Además, no debe obviarse que un portaviones nunca viaja solo, desplazándose con otros buques de escolta como cruceros, fragatas y submarinos.

Un ejemplo de *soft power*, fue la situación vivida en el Kurdistán iraquí tras la Guerra del Golfo de 1991, como recoge Martorell (2003, pág. 33) que originó una situación de vacío de poder aprovechado por ONGs islámicas financiadas por Arabia Saudí —como la Liga Islámica y la Unión Islámica— que llevaron a cabo proyectos de reconstrucción de aldeas, desminado de pueblos, restablecimiento del suministro de agua y otros servicios sociales.

Este tipo de actividades buscan ganar el respaldo de la población a la que se atiende, en la línea de las operaciones denominadas por los estadounidenses como “corazones y mentes”, y que son vitales en las labores de gestión posconflicto. Otros supuestos, serían en el caso de los desastres medioambientales y el apoyo internacional prestado a países necesitados, como fue el terremoto sufrido por Haití en el año 2010. Ante esta catástrofe, se desplazaron especialistas de todo el mundo, especialmente de las américas, y en algunos casos, como en el de Chile, la operación sirvió para generar confianza entre la población chilena, al ver que sus fuerzas armadas —asociadas a la represión vivida durante la dictadura— desarrollaban una labor de ayuda humanitaria hacia el pueblo haitiano.

En relación al *soft power* vemos como la industria del entretenimiento supone una plataforma que cumple tal fin. Es lo que denomina González Casanova (2017, pág. 279) como “la victoria de la industria de la conciencia” la cual, gracias a la publicidad, la industria cinematográfica de Hollywood y de la música, personajes animados como son Mickey Mouse y Superman, y la capacidad de transmitir toda esta información alrededor del mundo

a través de toda clase de plataformas “han creado una verdadera cultura mundial que tomó la Plaza Roja y sustituyó a los símbolos de Lenin por los de McDonald,s y el Pato Donald”.

Esta última opinión es irónica, cuanto menos, si tenemos en cuenta que en EEUU durante el periodo de la Segunda Guerra Mundial, como expresa Cantor (1973, pág. 210), “todo lo ruso obsesionó al pueblo norteamericano, desde canciones floklóricas con balalaica hasta Dimitri Shostakovich. Y, llevado al parecer por una fantástica capacidad para deformar la realidad, el entusiasta pueblo americano incluso americanizó a la Unión Soviética”.

Hoy, a pesar de ser innegable el encanto cultural que ha supuesto el *american way of life* vemos como perdura un sentimiento de atractivo nostálgico hacia todo lo soviético, del cual su sucesor, Rusia, trata de sacar el mejor partido posible; mientras que el otro gran paradigma del comunismo totalitario, China, no ha logrado aún conseguir la fórmula con que captar el sentimiento internacional, a pesar de los esfuerzos que viene desarrollando por transmitir su cultura por medio de grandes producciones cinematográficas, centros culturales y canales de televisión.

Villamizar Lamus (2012, pág. 36) indica que en 1966 Thomas C. Schelling describió en su obra *Arms and Influence*, cómo el poder en asuntos internacionales se podía desarrollar por medio de la diplomacia —la palabra— o por medio de la fuerza —las balas— surgiendo la expresión *words or bullets*. De la unión del *soft* y *hard power*, Nye (2009) acuñó en 2003 el concepto de *smart power*, entendiendo que ante la imposibilidad de los Estados por establecer la agenda de otros países —“lo que les ahorraría muchos palos y zanahorias”, en palabras del autor— se necesita de estrategias inteligentes que combinen tanto el *soft* como el *hard power*. Es la estrategia conocida, como apunta Laborie Iglesias M.A. (2011, pág. 5) como “3D” por combinar las capacidades de los tres poderes de la acción exterior: la ayuda internacional —desarrollo—, las fuerzas armadas —defensa— y diplomacia.

Ejemplo del *smart power*, como explica Villamizar Lamus (2012, pág. 49) es la estrategia adoptada por China para Latinoamérica y el Caribe, al utilizar la cooperación como la herramienta que permite aunar su *soft* y *hard power*, representados por su presencia como

observador en instituciones intergubernamentales de la región, ser de los principales socios comerciales de la zona y contar con un proceso de modernización militar, pero adolece, en opinión de Valdés-Ugalde y Nye (2008, pág. 201) de límites como la represión interna y la censura de las libertades culturales, y cuando utiliza la fuerza, como en el caso del Tíbet, perjudica su imagen y atractivo al extranjero; sin olvidar, como recuerda Mariscal Garrido-Falla (2015) que esta región es de vital importancia para el país, principalmente por su agua.

China tiene el temor de que EEUU —su principal rival geoeconómico y geopolítico— e India —donde viven alrededor de 200.000 tibetanos incluido su líder el Dalai Lama— estén ayudando en el desarrollo de movimientos separatistas en esta región (Baños, 2018, pág. 301).

El apoyo a elementos subversivos por potencias extranjeras constituye un mecanismo empleado internacionalmente con el objeto de desestabilizar internamente a países rivales. Normalmente, este tipo de movimientos buscan generar el malestar nacional, a fin de que los países deban destinar recursos extras para paliar o mitigar sus efectos, dejando desatendidas otras áreas prioritarias. El peligro que entrañan este tipo de apoyos es la generación de conflictos que puedan desembocar en guerras civiles, con la consiguiente, y desoladora, pérdida de vidas humanas, y la destrucción económica de los países afectados, sin olvidar la dificultad de reconstrucción de los mismos durante el posconflicto.

Frente a esta política de China, los EEUU mantienen en la región una estrategia basada en un control político blando, cimentado sobre la idea de “América para los americanos”, por medio de: organizaciones multilaterales; diversificación en la obtención de recursos energéticos a fin de reducir la dependencia de Eurasia, donde se ubican el 75% de la reservas mundiales de hidrocarburos; el control sobre el Canal de Panamá y sus rutas de acceso; y el combate a la producción y el tráfico de drogas, y la delincuencia transnacional organizada (Sánchez de Rojas Díaz, 2015, pág. 11).

El Canal de Panamá, desde su proyección inicial ha demostrado su importancia económica. Sólo en el año 2014 fue utilizado por un total de 11.956 barcos —una media de 32 buques

diarios— portando una media de 800.000 barriles diarios de crudo —aunque no es una cifra muy elevada si tenemos en cuenta que el consumo diario mundial es de 90 millones de barriles, es decir, solo el 0.8% del consumo mundial atraviesa el Canal— (Sirvent Zaragoza, 2016). Además de la cuestión energética, no puede negarse la importancia que tiene el Canal de Panamá para el transporte marítimo.

La Carta de Naciones Unidas, como expone Laborie Iglesias M.A. (2011, pág. 6) estableció el concepto de Seguridad Colectiva, como un mecanismo de equilibrio de poder entre las potencias vencedoras de la Segunda Guerra Mundial, que son quienes mantienen el control de las Naciones Unidas por medio del Consejo de Seguridad, lo que implica una perpetuación del status quo.

Como consecuencia del poder de veto de los miembros permanentes del Consejo de Seguridad —EEUU, Francia, Reino Unido, China y Rusia— Manglano (2003, pág. 122) opina que se produce un vicio de la representatividad de las Naciones Unidas, suponiendo un defecto de diseño, que convierte a la organización en el instrumento de determinados países que buscan mantener el status quo.

Se trata de un vicio no originario, si no adquirido posteriormente, en la medida en que los miembros permanentes del Consejo de Seguridad responden a la realidad del momento de fundación de la organización. La diferencia radica en que con el transcurso de las décadas, han aparecido nuevos actores de vital importancia en la escena internacional —como Alemania, Brasil y la India— por razones económicas, políticas, demográficas y militares, que no se encuentran reconocidas como miembros permanentes.

Junto con lo anterior, queremos recoger la idea de Sánchez Ferlosio (2007, pág. 217) quien considera que ante el permanente estado de guerra en que vive la humanidad, el derecho internacional “no puede aspirar a ser más que un resorte capaz de interponer, en los conflictos internacionales”; criticando a continuación que este trate de “erigirse, mediante el sólido cuerpo de la ONU, en árbitro absoluto e inapelable del bien y el mal del mundo”

puesto que supondría “incurrir en la nunca bastante denunciada hybris de proclamarse todo un San Miguel”.

Aun a riesgo de reconocer que el triunfo del internacionalismo supondría el fin del derecho internacional, creemos que en un mundo en el que los problemas y las amenazas han dejado de ser puramente de ámbito interno, contar con un árbitro inapelable, garante del orden público internacional y respetado por todas las naciones del mundo, serviría en el desarrollo de la idea de unidad de la humanidad.

Se entiende la seguridad colectiva como aquella que se alcanza por medio de instituciones de seguridad multilateral, que abarcan cuestiones como el control de armamentos o el desarrollo económico y político (Universidad de Granada, 2004, pág. 1034). Como indica Baños (2018, pág. 239) respecto de la venta de armamentos, esta es un ejemplo de actividad opaca, incluso en países democráticos, como consecuencia de la falta de una regulación internacional y por lo fácil que es camuflar estos elementos como otros productos, tales como “equipos logísticos y de apoyo al combate o tecnologías de doble uso”.

Un ejemplo de tecnología dual sería el desarrollo de los misiles. Como expresa Blinder (2011) el ingeniero alemán Wernher Von Braun, creía que el uso dual de los cohetes era un accidente histórico, considerando que una vez acabada la guerra —trabajó para la Alemania nazi— podría dejar de dedicar su conocimiento a la destrucción, y sí en favor de la humanidad —como finalmente sucedió al trabajar para los estadounidenses en la NASA—.

Con independencia de otros usos alternativos que se puedan dar a la tecnología militar, lo cierto es que estas elevadas inversiones en este campo pueden dar lugar a una “carrera armamentística” la cual podríamos definir como una competición entre dos o más Estados por alcanzar un nivel de seguridad superior al de sus oponentes, por medio de una tecnología cualitativa y cuantitativamente superior.

Teniendo en cuenta la definición dada, Garay (2012, pág. 42) opina que estas competencias suelen ser tan intensas e incontrolables “que los equipos y armas adquiridas se vuelven

insuficientes para procurar la seguridad” pudiendo “generar un gasto tal que terminan incentivando un enfrentamiento como el que ocurrió entre Chile y Argentina entre 1895 y 1902”. Por el contrario, otros autores, como Howard (1983, pág. 330) consideran que el desarrollo de estos armamentos no son la causa de las guerras, sino que la misma se encuentra en las siguientes motivaciones —que el propio autor califica “burdamente reduccionista”—: la competencia económica, y la lucha por el mantenimiento y el derrocamiento del status quo.

Ejemplo de esta última idea la encontramos en la segunda mitad del siglo XX, como indica Anderson (2005, pág. 28) con la competición militar entre EEUU y la URSS, concibiéndose esta carrera desde el lado estadounidense como “una estrategia para quebrar la economía soviética y por esa vía derrumbar el régimen comunista en Rusia”.

Queremos exponer a fin de ilustrar la importancia que desempeñan actualmente las industrias de defensa, de acuerdo con información de la BBC, los beneficios obtenidos en ventas en 2016 por las cinco mayores empresas de defensa del mundo —en millones de dólares—: Lockheed Martin, 47.248; la división de Defensa, Espacio y Seguridad de Boeing, 29.500; BAE Systems, 25.600; Northrop Grumman, 24.508; Raytheon, 24.069 (Barría, 2017). Vemos la importancia capital que desempeñan hoy la industria de armamento en el mundo.

La seguridad colectiva tiene un elevado coste al precisar de una amenaza creíble del uso de la fuerza para lograr disuadir a una agresor que no está poniendo en peligro directamente ningún interés nacional vital, además de contar con una serie de elementos de rechazo extendidos entre la ciudadanía, los líderes de opinión y los dirigentes políticos: 1) La convicción de que la política de un Estado debe guiarse exclusivamente por la defensa de los intereses nacionales; 2) el pacifismo incondicional; y 3) una política internacional guiada exclusivamente por las consideraciones a corto plazo (Avilés, 2003, pág. 160).

Lo expresado por Bobbio (1998, pág. 30) explica las dos principales consideraciones ante la guerra —teniendo en cuenta la repercusión que tuvo la aparición de la bomba nuclear—: en primer lugar, la guerra pasó a ser “algo tan terrible y catastrófico para ambos

contendientes que, como medio para resolver las grandes controversias internacionales, no sirve y, por consiguiente, está destinada a desaparecer”; en segundo lugar, la amenaza que conlleva la guerra termonuclear, de autodestrucción de la humanidad, “es condenable según los valores humanos más comúnmente aceptados” lo que hace necesaria la búsqueda de sistemas que la eliminen para siempre.

El miedo a la aniquilación total es real. Se llegó a calcular que en apenas dos días un conflicto nuclear podría suponer la muerte de 200 millones de europeos, 140 millones de norteamericanos y 130 millones de soviéticos (González Casanova, 2017, pág. 283). De igual forma, se han realizado otros cálculos desde el plano económico. En el caso de que EEUU sufriese un ataque con 10 millones de víctimas, necesitaría apenas cinco años para recuperarse económicamente, mientras que si las víctimas alcanzasen la cifra de 80 millones, la recuperación requeriría de 50 años (Bobbio, 1998, pág. 36).

Estos cálculos suponen una muestra del alcance de la imaginación humana a la hora de hacer cálculos en torno a los resultados, todos ellos funestos, sobre su propia aniquilación.

Muestra de ello, en el contexto de la guerra fría, encontramos la figura del dirigente chino Mao, quien siempre se mantuvo indiferente ante la amenaza de guerra nuclear, mostrándose siempre en público “dispuesto a asumir centenares de millones de víctimas” llegando incluso a afirmar “que ello podía garantizar una victoria más rápida de la ideología comunista” (Kissinger, 2016).

Las Naciones Unidas han asumido el principio de indivisibilidad de la seguridad, reconociendo que esta no solo abarca el ámbito militar (Hardy Videla, 2003), siendo este motivo, por el cual las misiones de la ONU son configuradas para afrontar retos de tipo económico, humanitario, militar y político, a la par de los procesos de construcción y consolidación de la democracia (Laborie Iglesias, 2011, pág. 6).

Este tipo de actividades entran dentro de los principios emanados de la Carta de las Naciones Unidas y la Resolución 2625 (XXV) de la Asamblea General de la Naciones Unidas,

de 24 de octubre de 1970, en el marco del nuevo orden mundial establecido con el nacimiento de esta organización, en pos de lograr el mantenimiento de la paz y la seguridad internacional.

A continuación, vamos a analizar las doctrinas de seguridad nacional que poseen los países miembros permanentes del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas, siendo todos ellos poseedores de armas nucleares, lo cual constituye una razón importante a la hora de prestarles atención, entendiendo que, tal y como sostenía Morgenthau (1949, pág. 14) en la política internacional el poder de las fuerzas armadas y la amenaza de usarlas, constituye “el factor material más importante para el poder político de una nación”.

2.2.1. Estados Unidos de América

Acabada la Segunda Guerra Mundial, los Estados Unidos de América acometieron la reorganización de su política exterior y la estructura militar del país mediante la *National Security Act of 1947*. Para lograr la implementación de los cambios previstos, el Acta creó: el *The National Security Council* —Consejo de Seguridad Nacional en español— formado por el Presidente del Gobierno, el Vicepresidente, el Secretario de Estado, y el Secretario de Defensa, junto con otros miembros del Gobierno, con la misión de reunirse ante las eventuales crisis que tuviese que afrontar el país; el Departamento de Defensa —Department of Defense – DOD— y la Agencia Central de Inteligencia —Central Intelligence Agency – CIA— como evolución de la anterior Oficina de Servicios Estratégicos (Office of Strategic Services – OSS) (United States Department of State, 2013).

El concepto de Seguridad Nacional es definido por el DOD a través de su Diccionario de términos militares y asociados, describiéndolo como un término que abarca tanto la defensa nacional como las relaciones exteriores de los Estados Unidos con el propósito de obtener: 1) Una ventaja militar o de defensa sobre cualquier nación o grupo de naciones extranjeras; 2) Una posición favorable de relaciones exteriores; y 3) Una postura defensiva capaz de resistir con éxito la acción hostil o destructiva desde dentro o fuera, abierta o encubierta (Department of Defense, 2017).

En el año 1986 se produjo una reforma del sistema establecido por el Acta de 1947, con la *Goldwater-Nichols Defense Department Reorganization Act de 1986*. Este nuevo Acta estableció la obligación del presidente de los EEUU, de remitir un informe anual de la Estrategia de Seguridad Nacional al Congreso de los EEUU (National Security Strategy Archive, 2016).

A efectos explicativos, la Estrategia de Seguridad Nacional es un documento que contribuye a ordenar y priorizar a largo plazo las decisiones que tomará un Estado en materia de seguridad, con el objetivo de “salvaguardar la esencia misma del Estado” (Briones Riverosa, 2014, pág. 110). En el caso español, como se expresa desde el Ministerio de Defensa (2017) “la Estrategia de Seguridad Nacional es el marco de referencia para la política de Seguridad Nacional, una política de Estado que parte de una concepción amplia de la seguridad”.

En el año 2001, durante el mandato del presidente Bill Clinton, el último informe de su presidencia, titulado *National Security Strategy for a Global Age*, establecía una declaración de intenciones respecto de los objetivos a alcanzar en materia de Seguridad Nacional basados en “dos principios rectores que influyen en el carácter nacional: los intereses nacionales y la promoción de los valores” (The White House, 2000, pág. 8) . Igualmente establecía que se debía “continuar con los esfuerzos en la construcción de estructuras y programas adecuados de Seguridad Nacional para el Siglo XXI” (The White House, 2000, pág. 39).

En este informe aparece el concepto de Interés nacional, siendo descrito como “aquellos que cubren los requisitos esenciales para la supervivencia y el bienestar de nuestra nación, siendo divididos en tres categorías: vitales, importantes y humanitarios” (The White House, 2000, pág. 9).

En los EEUU, encontramos históricamente el concepto de bienestar ligado al de civilización, tal y como contemplaba Ritter (1915, pág. 9) al decir que la más alta civilización podría definirse como el “estado de la sociedad humana que asegura el mayor bien al mayor número, para que teóricamente los que viven en dicha sociedad no estén dispuestos a

abandonarla” y que esta no sería alcanzable sin la actividad del gobierno nacional para lograr el bienestar general, de acuerdo con la Constitución Federal.

De esta definición, se desprende la asociación existente entre bienestar y Estado de Derecho emanado de un texto constitucional y de aquellos mecanismos garantes de su cumplimiento.

Entendiendo la especial ligación existente entre el estado de bienestar y los intereses vitales, como se expresó anteriormente, la Estrategia de Seguridad Nacional de la era Clinton diferencia entre:

1) intereses vitales, que son aquellos conectados directamente con la supervivencia, la seguridad y la vitalidad de la nación, quedando comprendida en esta categoría: la seguridad física del territorio nacional y de los territorios aliados; la seguridad de los ciudadanos estadounidense dentro del país y en el extranjero; la protección frente a la proliferación de armas de destrucción masiva; el bienestar económico de la sociedad y la protección de infraestructuras críticas —incluyendo la energía, la banca y las finanzas, las telecomunicaciones, el transporte, los sistemas de agua, los servicios vitales humanos y los servicios gubernamentales—.

2) Intereses importantes: son aquellos que afectan al bienestar nacional o del mundo en que vivimos, siendo un ejemplo de los mismos, las intervenciones para poner fin y restaurar la paz en el conflicto de Kosovo.

3) intereses humanitarios: son aquellos de largo plazo, destinados a hacer frente a los desastres, tanto originados por el hombre como por el medio ambiente, y a las medidas tendentes a detener las violaciones de los derechos humanos.

Una vez expuestas las categorías precedentes, podemos observar el papel que habían asumido los EEUU tras el final de la guerra fría, como garantes de la seguridad internacional, al asumir en su propia Estrategia de Seguridad Nacional la capacidad de intervenir en el extranjero con el objeto de mantener el orden público. De igual manera, vemos como de

forma implícita se hace una referencia al concepto de resiliencia, al tener en cuenta las capacidades con que ha de contar el Estado para afrontar supuestos calamitosos que pudiesen afectar a las infraestructuras críticas.

Tras los atentados del World Trade Center, el 11 de septiembre de 2001, el Presidente George W. Bush, en su primer informe durante el año 2002, con el título *The National Security Strategy of the United States of America* estableció que la estrategia de Seguridad Nacional se basaba en un “internacionalismo claramente americano” (The White House, 2002, pág. 7) omitiéndose todas las referencias al concepto de Seguridad Nacional o de Interés Nacional.

Estos atentados provocaron un punto de inflexión en el desarrollo de la política internacional, al romperse el esquema que había surgido tras la caída del muro de Berlín, donde se creía que surgiría “un nuevo orden internacional de paz y armonía” y donde en cambio se desarrolló un “desorden mundial” caracterizado por la propagación de conflictos locales —como fueron Kosovo y Ruanda— y por el liderazgo estadounidense como “árbitro supremo del bien y el mal” (Urcuyo, 2004, pág. 87).

Durante el segundo informe de su presidencia, en el año 2006, estableció que la estrategia de Seguridad Nacional se cimentaba sobre dos pilares: en la promoción de la libertad, la justicia, y la dignidad humana; y en la confrontación de los desafíos actuales mediante el liderazgo de una comunidad creciente de democracias. Asimismo, no se hace más mención al concepto de interés nacional, pese a indicarse que, junto con los valores nacionales, se persigue asistir a los ciudadanos pobres del mundo y ayudarles en la integración de la economía mundial (The White House, 2006, pág. 37).

A punto de cumplirse dos décadas de estos acontecimientos, observamos como el panorama internacional ha cambiado, en la medida en que EEUU, que se había convertido en “la policía del mundo”, ha replegado su actividad; y a pesar de mantener el liderazgo, gracias a su diplomacia, economía y potencial militar, no cuenta con el esplendor que poseía hace veinte años.

Durante la presidencia de Barack Obama, en el informe de 2010, titulado *National Security Strategy*, se establecía que si los EEUU querían alcanzar el mundo deseado, se debía aplicar un enfoque estratégico para lograr cuatro intereses nacionales duraderos: 1) seguridad, de los EEUU, sus ciudadanos y sus aliados; 2) prosperidad, con una economía fuerte, innovadora y creciente; 3) valores, por medio del respeto a los valores universales de la nación y alrededor del mundo; y 4) orden Internacional, liderado por los EEUU, para promover la paz (The White House, 2010, pág. 25).

En el segundo mandato del presidente Obama, fueron recogidos nuevamente estos cuatro intereses nacionales a través de la *National Security Strategy* de 2015 (The White House, 2015). En la misma línea la Oficina del Director Nacional de Inteligencia —*Office of the Director of National Intelligence* – ODNI— indica que son intereses vitales para los Estados Unidos de América, los siguientes: la seguridad nacional; la seguridad económica nacional; el correcto funcionamiento de las infraestructuras críticas; y la disponibilidad de “recursos clave” (U.S. Insider Threat SCG 2013, 2013).

Durante la presidencia de Obama, los EEUU fijaron una política clara de protección física, económica y moral de sus conciudadanos, tratando que fueran referentes en el mundo.

Acabada la era Obama, el mandato del presidente estadounidense Donald Trump dio origen a la *National Security Strategy* de 2017, la cual determinaba específicamente cuatro intereses nacionales: en primer lugar, la protección del pueblo estadounidense, la patria y el estilo de vida americano; en segundo lugar, la promoción de la prosperidad estadounidense, con énfasis en el “dominio energético de EEUU” en tanto que la liberación de las fuentes energéticas estimularía la economía; en tercer lugar, “preservar la paz, a través de la fuerza” lo que supondría una declaración de intenciones de mantener la supremacía militar, desarrollando sus capacidades a otros escenarios como son el espacio y el ciberespacio, y “asegurándose de que las regiones del mundo no sean dominadas por un único poder”; finalmente, el último punto que se mencionaba era una mejora de la influencia estadounidense (The White House, 2017).

Desde la presidencia de Bill Clinton no se vuelve a dar un concepto de interés nacional o interés vital, y durante toda la presidencia de George W. Bush no se ofrece un listado sobre que se considera el interés nacional. Solo será bajo el mandato de Barack Obama, cuando se determinen cuáles son los intereses nacionales, que fueron modificados nuevamente con la llegada al poder de Donald Trump.

Si se procede a comparar las estrategias de seguridad nacional de 2015 y 2017, veremos como las menciones a China y Rusia prácticamente se han duplicado —al igual que ha ocurrido respecto de la extensión del documento— presentando a ambos países como principales competidores, en tanto que reconoce que China busca desplazar a EEUU en la región Indo-Pacífico, para así reorganizar la zona a su favor, mientras que Rusia quiere recuperar el poder de antaño y su influencia en las zonas de sus fronteras.

Estos cambios responden a la propia naturaleza de lo que es un documento de Seguridad Nacional, las líneas que determina como prioritarias un gobierno para atender aquellas cuestiones que afectan directamente a la supervivencia del Estado y su modo de vida. Por estas razones, se explica la aparición y desaparición de distintas categorías y clasificaciones. En todo caso, la importancia que entrañan los EEUU obliga a repasar atentamente cada nueva publicación de su estrategia de seguridad nacional, al representar una declaración explícita de las intenciones de cada nuevo gobierno en esta área.

2.2.2. La Federación de Rusia

La elección de Rusia como objeto de estudio, responde a la posición que ocupa este país en la esfera internacional como miembro permanente del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas.

A pesar del retroceso que experimentó el país con la desintegración de la Unión Soviética, su cambio a una economía de mercado y los problemas internos que afrontó —como el conflicto de Chechenia, entre otros—, en los últimos años Rusia, como apunta Ruiz González (2014) ha puesto de manifiesto su influencia internacional con sus maniobras diplomáticas —e intervenciones militares— en el marco de la guerra civil en Siria y frente al programa

nuclear iraní, pese a que su capacidad estratégica, como señala Laborie Iglesias M. (2016) se encuentre alejada de la ostentada en los tiempos de la URSS.

Con una extensión de 17.098.200 kilómetros cuadrados, que lo convierten en el mayor país del planeta, cuenta con recursos y materias primas estratégicas (Calduch Cervera, 2011, pág. 32). Su producción energética en 2014 fue de 1.064 billones de kwh, siendo su consumo de 1.065 billones kwh (Central Intelligence Agency, 2017). Como se puede ver, el país presenta una situación deficitaria al consumir más energía de la que produce.

El artículo 114, apartado e), de la Constitución rusa de 1993 establece que “El gobierno de la Federación Rusa realiza las medidas necesarias para garantizar la defensa del país, la seguridad estatal, y la realización de la política exterior de la Federación Rusa” (Becerra Ramírez, 1995).

En el año 2000, durante el primer mandato de Vladimir Putin se publicó el documento “Nuevo Concepto de Seguridad Nacional” (Calduch Cervera, 2011, pág. 48), contenido en el Decreto del Presidente de la Federación de Rusia Nº24 de 10 de enero de 2000, que da el siguiente concepto: “Se entiende como Seguridad Nacional de la Federación de Rusia la seguridad de su pueblo multiétnico en cuanto agente de la soberanía y fuente única del poder en la Federación de Rusia” (Ministerio de Asuntos Exteriores de la Federación de Rusia, 2000).

El concepto de seguridad nacional manejado por la Federación de Rusia constituye un sistema de criterios con la misión de garantizar la seguridad individual, social y estatal, frente a las amenazas internas y externas (Ministerio de Asuntos Exteriores de la Federación de Rusia, 2000).

Este documento, como explica Calduch Cervera (2011, pág. 48) se encuentra alejado de la orientación principalmente política manejada por los países de la OTAN, teniendo una orientación estratégica y militar, que contiene la siguiente idea respecto de Seguridad Nacional como “El estado de protección de los importantes intereses vitales de los

individuos, la sociedad y el Estado, contra las amenazas militares externas e internas asociadas con la utilización o amenaza militar, o la habilidad para responder a dicha amenaza”.

Este documento también da la definición de los intereses nacionales, entendidos como “el conjunto equilibrado de los intereses individuales, sociales y estatales, en los ámbitos económico, de política interior e internacional, fronterizo, informático, medioambiental, y militar, entre otros. Son fijados a largo plazo, sirviendo en la determinación de las políticas internas y externas del Estado” (Ministerio de Asuntos Exteriores de la Federación de Rusia, 2000).

El documento señala como “el deterioro medioambiental y el agotamiento de los recursos naturales dependen directamente del estado de la economía” (Arms Control Association, 2000). Siguiendo la misma línea, tal y como se había establecido previamente en el Concepto de Seguridad Nacional de 1999, “la implementación de esos intereses es posible únicamente sobre la base de un desarrollo económico estable”, lo que explica la recuperación estatal de grandes empresas energéticas del país como Gazprom, Lukoil o Yukos, entre otras, privatizadas durante la presidencia de Boris Yeltsin, y recuperadas bajo mandato de Vladimir Putin (Calduch Cervera, 2011, pág. 36).

Boris Yeltsin, el antecesor de Putin, fue el encargado de proceder a la restauración capitalista de Rusia entre 1992 y 1993, pero esta transición causó, de acuerdo con Therborn (2005, pág. 135) aproximadamente 500.000 muertos, directa o indirectamente; siendo esta cifra obtenida por el autor al comparar las tasas de mortalidad de los años 1989, 1990 y 1991, de haberse mantenido estables en los años 1992 y 1993.

Con lo indicado anteriormente, vemos las repercusiones que tiene la transición entre dos sistemas económicos antagónicos, donde a pesar de no producirse una guerra civil, el conflicto y la pérdida de vidas humanas es inevitable. Esto nos lleva a prever que en el caso de producirse una transición en países de corte socialista, como Corea del Norte, Cuba o

Venezuela, sin descartar enfrentamientos bélicos, es difícil pensar que estos cambios sean pacíficos.

Debe entenderse que Rusia cuenta con una serie de problemas internos como son la corrupción, un deficiente funcionamiento de las instituciones y de las políticas educativas y culturales, junto a la multiétnicidad que caracteriza a este Estado, que suponen retos al desarrollo socio-económico (Ruiz González, La situación de Rusia y su influencia en el mundo, 2014). En el discurso anual ante la Asamblea Federal, el presidente Vladimir Putin expresó “lo preocupante de ver que, en todo el mundo, incluso en países aparentemente prósperos y estables, asistimos a la aparición de un número creciente de divisiones y conflictos por motivos políticos, étnicos, religiosos y sociales” (President of Russia, 2016).

Los problemas padecidos en Rusia no son exclusivos de este país. Este es el caso de la corrupción, una pandemia que lejos de desaparecer, se mantiene y se reproduce en el mundo. A pesar de los esfuerzos internacionales, como representó el notable compromiso de la Organización de los Estados Americanos con la Convención Interamericana contra la Corrupción —que fue ratificada por 33 de los 34 Estados miembros de la Organización— vemos a través de casos notorios —en este caso, en el contexto iberoamericano— como “*los papeles de Panamá*”, “*Odebrecht*”, o la “*operación lava jato*” que la corrupción es un mal que no entiende de fronteras y que encuentra su origen en la inacción y permisividad de los Estados cómplices, baluartes de ladrones y responsables últimos de su existencia. Por ello es necesario adoptar y aplicar estrategias de acción que permitan el fortalecimiento institucional y de combate a la impunidad.

El 31 de diciembre de 2015 se publicó el Edicto presidencial 683, que aprobó la última edición de la Estrategia de Seguridad Nacional, la cual dedica un apartado a la ecología y al uso racional de los recursos naturales, estableciendo como objetivos estratégicos “la preservación y restauración del medio ambiente, junto con la reparación de los daños medioambientales causados por la actividad empresarial”. A su vez, este documento indica como el estado de la seguridad medioambiental está siendo afectado negativamente por el

agotamiento de las reservas minerales, materias primas, recursos biológicos, y el agua (Instituto Español de Estudios Estratégicos, 2015).

Este interés se justifica en que los recursos naturales suponen a Rusia una importante fuente de ingreso —en 2015 Rusia fue el segundo productor mundial de crudo, con 10.11 millones de barriles diarios— (OPEC, 2016) gracias a su comercio con China, mediante el suministro de 360 millones de toneladas al año de crudo (Ruiz González, 2014) o a su situación como principal productor mundial de gas natural, conteniendo el 23% de las reservas mundiales (Institute of Energy Strategy, 2010) como demuestra su comercio con la Unión Europea, quien importa de Rusia el 47% del gas natural que utiliza (Ruiz González, 2013).

2.2.3. La República Popular China

China, el cuarto país más extenso del mundo, cuenta con una población de 1.300 millones de personas —la mayor del mundo— y una situación geográfica que lo convierte en un actor político importante del sureste asiático (Albert Ferrero, 2015). A pesar de tratarse de uno de los Estados supervivientes del naufragio socialista del final de la guerra fría, el país mantiene ese espíritu fundacional solo nominalmente. Como expresa Žižek (2013, pág. 30) China “constituye hoy en día el Estado capitalista ideal: libertad para el capital, con el Estado llevando a cabo “el trabajo sucio” de controlar a los trabajadores”.

Su población representa el 22% de la población mundial, teniendo su territorio el 10% de las reservas de agua dulce y el 6.5% del suelo cultivable del planeta (Jiang, 2015, pág. 118). Su PIB es el segundo del mundo, con un valor de 11.064.665 millones de dólares (World Bank, 2017) siendo el primer consumidor mundial de energía (Albert Ferrero, 2015) con un consumo estimado en 2014 de 5.523 billones de kwh, frente a su producción de 5.388 billones de kwh (Central Intelligence Agency, 2017) superando en 2013 a los Estados Unidos como principal importador de petróleo, y siendo el primer productor, consumidor e importador de carbón del mundo, representando la mitad del consumo global de este recurso (U.S. Energy Information Administration, 2015) lo que lo convierte también en el

principal emisor de CO₂, con la liberación de 8.106 millones de toneladas métricas a la atmósfera (U.S. Energy Information Administration, 2015).

A su vez, es el principal productor de paneles solares y de turbinas de viento (Albert Ferrero, 2015) sin omitir, de acuerdo con Rodríguez Aranda (2015, pág. 339) una serie de características que tiene este país y que podrían sintetizarse de la siguiente forma: China es miembro permanente del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas; cuenta con una población superior a los 1.000 millones de personas, habiendo logrado en apenas tres décadas sacar a 700 millones de personas de la pobreza; ha logrado la modernización económica más rápida en la historia, siendo hoy la segunda economía del mundo desde 2011, la primera potencia comercial desde 2014, y el primer socio comercial de EEUU, la UE y Japón, entre otros países. Por todas estas razones debemos atender, al igual que en el caso estadounidenses, a los criterios que sostiene China en el área de la seguridad nacional.

El destino de China está estrechamente ligado a la comunidad internacional, siendo ejemplo de ello la evolución del volumen total de importaciones y exportaciones, que en 1978 fue de 20.600 millones de dólares, mientras que en 2010 esta cifra había ascendido a 2.974 billones de dólares (China's Peaceful Development, 2011) y su dependencia de las importaciones de petróleo representaba el 57% de su consumo en 2014 (U.S. Energy Information Administration, 2015) y el 31.6% de su consumo de gas natural en 2013 (Grigorjeva, 2015).

Durante la guerra fría, China representó un papel equilibrador entre los EEUU y la URSS, pero acabado el mundo bipolar el país perdió esta ventaja estratégica y vio agravada su situación tras los incidentes de la Plaza de Tiananmén, con la imposición de sanciones económicas por los países occidentales (Ou, 2011, pág. 89).

La guerra fría da comienzo acabada la segunda guerra mundial —1939-1945—. En este contexto internacional, Ridley (2011, pág. 180) citando información del economista británico Angus Maddison, explica cómo por culpa de los gobiernos chinos, el país “fue la única región en el mundo con un PIB más bajo en 1950 que en el año 1000”.

El aperturismo y las reformas económicas iniciadas en 1979 por Deng Xiaping, tras estos acontecimientos, se vieron como un fracaso (Creutzfeldt, 2009, pág. 189). Ante esta situación, China comenzó una nueva etapa gracias al gobierno de la denominada “tercera generación de dirigentes”, consistente en hombres vinculados a la facción reformista del Partido Comunista Chino, pero fieles al mismo, para evitar una situación como la ocurrida por Gorbachov en la Unión Soviética (Ramírez Ruiz, 2013, pág. 80).

El representante de esta tercera generación fue Jiang Zemin, que se convirtió en Secretario General del Partido en 1989, siendo posteriormente presidente del gobierno en 1993 (Ou, 2011, pág. 89). Es bajo su mandato cuando China comenzó a establecer las bases para un nuevo concepto de seguridad, como se desprendía del Documento de Seguridad de 1998, al establecer que “La seguridad no puede garantizarse por las armas y las alianzas militares. La seguridad debe estar basada en la confianza mutua y en los intereses comunes. Debemos promover la confianza mediante el dialogo, buscando la seguridad a través de la cooperación, respetando la soberanía de los demás y resolviendo las disputas por medios pacíficos” (Kumar, 2012); o del discurso dado en julio de 2001 con motivo del octogésimo aniversario del Partido Comunista Chino, al decir que “la comunidad internacional necesita establecer un nuevo concepto de seguridad basado en la confianza mutua, el beneficio mutuo, la igualdad y la colaboración como su centro, y trabajar para crear un ambiente internacional pacífico de estabilidad y seguridad en el largo plazo” (Cornejo, 2008, pág. 332).

Jiang Zemin a su vez, vinculó la seguridad económica a la supervivencia del régimen, entendiendo esta seguridad económica como el libre acceso a los mercados exteriores y el flujo ininterrumpido de recursos naturales como hidrocarburos y minerales para la industria (Kumar, 2012).

En 2002 el gobierno publicó el documento *China's Position Paper on the New Security Concept* que definió el nuevo concepto de seguridad como “la superación de la seguridad unilateral en la búsqueda por la seguridad común a través de la cooperación mútua beneficiosa” (Ministry of Foreign Affairs of the People's Republic of China, 2002).

El Documento de la Defensa Nacional China para 2010, preveía las nuevas amenazas a la seguridad, como son el cambio climático, la proliferación nuclear o el terrorismo entre otros, advirtiendo que la situación de seguridad internacional se estaba volviendo más compleja como consecuencia de la competencia estratégica internacional, y las diferencias existentes entre los países desarrollados y emergentes, además de ser habituales los conflictos de carácter local, motivos por lo que preveía difícil alcanzar la paz mundial (China's National Defense in 2010, 2011).

El cambio climático debe entenderse como “al efecto que sobre el clima —y especialmente sobre la circulación atmosférica— tendrá el calentamiento global” (Carrera, 2008, pág. 29). También debe hablarse de otros efectos distintos de los mencionados, puesto que como expresan Linares y Losada (2017, pág. 66) el cambio climático puede provocar un aumento directo del riesgo de conflictos violentos como guerras civiles y violencia entre grupos, como consecuencia del agravamiento de la pobreza y las crisis económicas, motores de este tipo de conflictos; y en el caso de las crisis económicas, como apunta Therborn (2005, pág. 46) estas “constituyen el ritmo de vida del capitalismo (...) forman parte de la vida normal de este sistema social e histórico”. Por estas razones entendemos la importancia que da China a los efectos del cambio climático, al suponer un riesgo en la proliferación y agravamiento tanto de conflictos intraterritoriales, como internacionales.

A pesar de ser consciente de esta realidad, China no da un concepto de seguridad, ni considera el medio ambiente como objeto de la seguridad, cuando la polución de acuerdo con información publicada por *The Economist*, indica que el Banco Mundial estima que los daños causados por la polución en China, equivalen a entre el 8 y el 12% de su PIB anual (Yao Ci, Kong, & Lin, 2010, pág. 281). Además, la polución ha provocado que el cáncer sea la primera causa de muerte del país y que casi 500 millones de personas carezcan de acceso a agua potable (Kumar, 2012) habiéndose incrementado su consumo, de 530 millones de metros cúbicos en el año 2000 a 614 millones de metros cúbicos en el año 2012 (Jiang, 2015, pág. 107).

Vemos como la demanda en el consumo de agua no deja de crecer, mientras que sus reservas no paran de menguar por causa de la contaminación —con el consecuente sobrecoste económico anual— motivos estos por los cuales no se entiende que el medio ambiente no sea objeto de la seguridad.

En 2011 se publicó el documento “El desarrollo pacífico de China” que puede considerarse como la Estrategia China de Seguridad (García Sánchez, 2011), estableciendo un modelo de seguridad nacional cimentado sobre el desarrollo pacífico, el cual es descrito como “procurar el desarrollo y la armonía para con el interior, y la cooperación y la paz para con el exterior” (Ministerio de Relaciones Exteriores de la República Popular China, 2011); estando cimentado sobre tres principios: comprensión —para lograr la resolución de los conflictos—; común —con una participación total de la ONU como mecanismo justo y efectivo—; y cooperativo —mediante el uso del diálogo y la negociación— (García Sánchez, 2011).

2.2.4. La Unión Europea: Francia y Reino Unido

La doctrina de la UE incluye las capacidades cívico-militares de gestión de crisis, junto a la capacidad diplomática, mediante el diálogo político y la mediación, pero adolece de voluntad política y unidad para el desarrollo de una estrategia europea de seguridad (Laborie Iglesias M.A., 2011, pág. 7).

En el caso de la Unión Europea, el Tratado de la Unión Europea —TUE—, de 1992, contaba entre sus objetivos la ayuda en el desarrollo de medidas internacionales para preservar y mejorar el medio ambiente y la gestión sostenible de los recursos naturales mundiales, con el fin de garantizar el desarrollo sostenible (Mix, 2013). Con el TUE la Unión Europea adquirió personalidad jurídica —tal y como le reconoce el artículo 47 TUE— pero en el escenario internacional su papel se ha desarrollado de manera incompleta a causa de la falta de unidad de los Estados miembros respecto de la política exterior y de seguridad (De Ayala Marín, 2015).

La primera Estrategia de Seguridad de la Unión Europea —ESUE— es de diciembre de 2003 con el subtítulo “Una Europa segura en un mundo mejor”, conteniendo entre sus ideas la necesidad de coherencia de las políticas en materia de seguridad de la UE, con las políticas de desarrollo, comercio y medio ambiente, para así lograr una diplomacia congruente dentro de la UE (de Carlos Izquierdo, 2016). Así, con la firma del Tratado de Lisboa en 2007, en su artículo 27 se previó la creación del Servicio Europeo de Acción Exterior —SEAE— que es el servicio diplomático de la UE, teniendo como objetivo hacer más coherente y eficaz la política exterior de la UE, para aumentar su influencia en el mundo (Unión Europea, 2017).

La UE reconocía en su ESUE de 2009, como la competición por la explotación de los recursos naturales es motivo de conflicto, así como de tensiones crecientes por el agua, lo que agravará la situación provocada por el calentamiento global en las próximas décadas, creando movimientos migratorios en varias regiones, para las cuales se requerirán de soluciones multilaterales (Council of the European Union, 2009, pág. 19 & 30). Cuando se habla de calentamiento global, se hace referencia “al aumento de la temperatura media de la Tierra” la cual subió en un grado centígrado en el siglo XX (Carrera, 2008, pág. 29).

Finalmente, nos encontramos con la ESUE 2016, que, siguiendo la línea anterior, indica que “la degradación ambiental y la escasez de los recursos no conoce de fronteras, al igual que el crimen y el terrorismo” (Unión Europea, 2016, pág. 17). Por estas razones, establece como uno de los objetivos de la UE mejorar su resiliencia energética y ambiental, llevando a cabo una transición energética, evitando las tensiones sociales, conscientes de como el cambio climático y la degradación medioambiental son causa de conflicto (Unión Europea, 2016, pág. 27).

Linares y Losada (2017, pág. 49) describen la resiliencia como la “capacidad de los sistemas sociales, económicos y ambientales de afrontar un suceso, tendencia o perturbación peligroso respondiendo o reorganizándose de modo que mantengan su función esencial, su identidad y su estructura, y conservando al mismo tiempo la capacidad de adaptación, aprendizaje y transformación”.

Esta capacidad de resiliencia lo encontramos en el caso de las fuerzas armadas de Israel, de acuerdo a una descripción dada por Lartéguy (1969, pág. 32) en la década de 1960, al sostener que si bien esta fuerza no se regía ni por reglamentos, ni por los fundamentos teóricos de las distintas escuelas de guerra:

“adopta todo lo que le parece bueno. Gana todas las guerras porque no puede perder ninguna, con material caduco, veinte años más antiguo que el del adversario, lo que demuestra que el hombre, incluso en la guerra, sigue siendo superior a la máquina” (Lartéguy, 1969, pág. 32).

Vemos así la necesidad de desarrollar la capacidad de adaptación de las personas y la pérdida de confianza exclusiva en el elemento tecnológico, como si fuese este el único capaz de resolver todos nuestros problemas.

A continuación, vamos a proceder a analizar la situación de Francia y Reino Unido, los dos únicos países europeos con capacidad nuclear y miembros del Consejo de Seguridad de la ONU —además de formar parte de la OTAN—.

2.2.4.1. Reino Unido

En el Reino Unido su Estrategia de Defensa y Seguridad de 2010, se autodescribía como “la utilización de toda la capacidad para construir la prosperidad de Gran Bretaña, extender la influencia de nuestra nación en el mundo, y fortalecer nuestra seguridad”; a su vez, el documento, ya alertaba del incremento en la demanda de recursos naturales y del interés que despertaba en los países que los controlan, y cómo podían socavar ciertos sectores industriales estratégicos, lo que hace prever un aumento de las posibilidades de conflicto por acceso a los recursos (HM Government, 2010).

Actualmente el documento más reciente es el Documento de la Estrategia de Seguridad Nacional y la Estrategia de Defensa y Seguridad de 2015 que establece cuatro retos que considera prioritarios para el Reino Unido en la próxima década: la amenaza creciente que suponen el terrorismo, el extremismo y la inestabilidad; el resurgimiento de las amenazas estatales y el aumento de la competencia interestatal; el impacto de la tecnología,

principalmente la cibernéticas; y la erosión del orden internacional basado en normas, haciendo más difícil el consenso en el abordaje de amenazas mundiales (HM Government, 2015).

2.2.4.2. Francia

Un Libro Blanco es el documento que define los objetivos de una política pública para un periodo determinado, el marco en el que se ejerce y las opciones que propone (Ministère de la Défense, 2012). Como explica Laborie Iglesias M. (2013) el 29 de abril de 2013, el gobierno francés publicó el Libro Blanco de la Defensa y Seguridad, documento que vino a sustituir al publicado en 2008, y que formula los marcos de actuación, principios, prioridades y medios que aseguran, a medio y largo plazo, la seguridad de Francia. En opinión de Fuente Cobo (2016) la necesidad responde a la nueva realidad que vivía Francia, quien se había incorporado a la OTAN en 2009 —retirada desde 1966 por decisión del General de Gaulle— y un cambio en su política de defensa, manifestado en las intervenciones en Libia y en Mali, en 2011 y 2013 respectivamente.

El concepto de seguridad nacional, que ya aparecía recogido en el Libro Blanco de 2008, “se funda en la conciencia del carácter continuo de las amenazas y los riesgos interiores y exteriores que pesan sobre Francia, su territorio, su población y sus intereses de seguridad. Permite apreciar todo tipo de dimensiones de dichas amenazas y organizar, a nivel nacional, las respuestas para hacerles frente, movilizand o para ello al conjunto del aparato del Estado, las fuerzas armadas, las fuerzas de seguridad interior y de protección civil y los medios de los municipios descentralizados y de los grandes operadores de vital importancia para el país” (Embajada de Francia en Madrid, 2013) .

A pesar de lo anteriormente expuesto, señalamos la falta de unidad existente en la UE, con la publicación de las distintas Estrategias de Seguridad Nacional, y la falta de unidad en la toma de decisiones respecto de las intervenciones en el extranjero, que responden a los intereses exclusivamente nacionales y no del conjunto de la UE.

Por tratarse de un estudio comparativo España – México, vamos a proceder a estudiar el tratamiento del concepto de seguridad en ambos países:

2.2.5. España

La Constitución española de 1978 contempla en su preámbulo el deseo del establecimiento de la justicia, la libertad y la seguridad, promoviendo el bien de cuantos integran la Nación española (Congreso de los Diputados de España, 2003).

Durante su discurso de investidura, el 8 de abril de 2008, el presidente del gobierno español José Luis Rodríguez Zapatero estableció como uno de los objetivos de aquella legislatura, la elaboración de una Estrategia Nacional de Seguridad “para definir objetivos, señalar prioridades, cuantificar dotaciones, asegurar colaboración y planificar los esfuerzos organizativos y presupuestarios” (Bárceñas Medina, 2009), comprometiéndose en enviar dicho documento al Congreso de los Diputados, estableciendo como plazo máximo de presentación el 30 de noviembre de 2010 (Argumosa, 2010).

El 24 de junio de 2011, fruto del trabajo de una comisión dirigida por el ex Alto Representante para la Unión para la PESC, Javier Solana, el Consejo de Ministros aprobó la Estrategia Española de Seguridad —EES—, con el objetivo de analizar las amenazas y riesgos a la seguridad de España, identificar líneas de respuesta y definir mecanismos de coordinación (Estudios de Política Exterior, 2011).

Linares y Losada (2017, pág. 49) definen el riesgo, considerando su origen en la interacción de la exposición, el peligro y la vulnerabilidad, como “potencial de consecuencias en que algo de valor está en peligro con un desenlace incierto, reconociendo la diversidad de valores”.

El resumen ejecutivo del documento manifiesta lo siguiente: “Los límites entre la seguridad interior y la seguridad exterior se han difuminado. Las políticas nacionales en los ámbitos tradicionales de la seguridad ya no son suficientes para salvaguardarla en el siglo XXI. Sólo un enfoque integral, que conciba la seguridad de manera amplia e interdisciplinar, a nivel

nacional, europeo e internacional, puede responder a los complejos retos a los que nos enfrentamos” (Gobierno de España, 2011).

En diciembre de 2011 se produjo el cambio de signo político en la presidencia del gobierno con la elección de Mariano Rajoy. Una de las novedades del nuevo ejecutivo fue la creación del Departamento de Seguridad Nacional, mediante el Real Decreto 119/2012, de 20 de julio, de modificación del Real Decreto 83/2012, de 13 de enero, por el que se reestructura la Presidencia del Gobierno. Tal y como contempla el artículo 4 del RD 119/2012, el Departamento de Seguridad Nacional es el órgano permanente de asesoramiento y apoyo técnico en materia de Seguridad Nacional a la Presidencia del Gobierno (Boletín Oficial del Estado, 2012).

El 30 de mayo de 2013 se aprobó la nueva Estrategia de Seguridad Nacional, definiéndola como “una forma integral y amplia y se concibe como un servicio público objeto de una Política de Estado, que precisa la colaboración de la sociedad en su conjunto” (Presidencia del Gobierno, 2014). El documento tiene una visión de cómo la competición por los recursos naturales pueden ser un motivo de conflicto, y a pesar del carácter interno de estos conflictos sus consecuencias afectan “a la comunidad internacional y, en algunos casos, a los intereses vitales y estratégicos españoles y, por ende, a la Seguridad Nacional” (Presidencia del Gobierno, 2014).

Debemos aclarar que en el caso de España, la seguridad nacional se describe como “la acción del Estado dirigida a proteger la libertad, los derechos y el bienestar de sus ciudadanos, a garantizar la defensa de España y sus principios y valores constitucionales, así como a contribuir junto a sus socios y aliados a la seguridad internacional en el cumplimiento de los compromisos asumidos” (Ministerio de Defensa de España, 2018, pág. 29).

Dentro de la Estrategia Nacional de Seguridad, en relación a los recursos naturales, los recursos energéticos son considerados importantes por la dependencia que tiene España del exterior para su abastecimiento, y por la baja interconexión energética de electricidad

y gas con el resto de Europa, lo que aumenta la amenaza de interrupciones en el suministro (Presidencia del Gobierno, 2014).

2.2.6. México

La Seguridad Nacional, de acuerdo con información del Centro de Investigación y Seguridad Nacional o CISEN

“se refiere a una realidad concreta que tiene como propósito mantener la integridad, estabilidad y permanencia del Estado Mexicano, mediante la operación de tareas de inteligencia y contrainteligencia para proponer medidas de prevención, disuasión, contención o neutralización de riesgos o amenazas, siendo material federal, y pudiendo el Gobierno de la República establecer mecanismos de cooperación con las autoridades estatales y municipales” (CISEN, 2014).

México cuenta con la Ley de Seguridad Nacional, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de enero de 2005. Su artículo 3 da la definición de Seguridad Nacional, entendiéndose como tal “las acciones destinadas de manera inmediata y directa a mantener la integridad, estabilidad y permanencia del Estado Mexicano” comprendiendo tales acciones la protección de la nación, la preservación de su soberanía y unidad, y el mantenimiento del orden constitucional y democrático (Camara de los Diputados del H.Congreso, 2005).

En México está vigente el Programa para la Seguridad Nacional 2014-2018. De acuerdo con dicho documento, los propósitos que cumple se basan en: 1) “La población, el territorio nacional, el orden constitucional, las instituciones de gobierno y la soberanía e independencia nacionales” como “elementos indispensables para la existencia del Estado mexicano, por lo que constituyen intereses nacionales permanentes o esenciales”; 2) la preservación de la democracia, tanto como estructura jurídica y régimen político, como un sistema de vida para mejorar las condiciones de la población mexicana; y 3) la integración y coordinación de las actuaciones de las autoridades y las instituciones ligadas a la seguridad, la defensa y el desarrollo “a fin de prever, prevenir, disuadir, contener o

desactivar aquellas vulnerabilidades, riesgos y amenazas que pueden comprometer” a México (Diario Oficial de la Federación, 2014).

El programa para la Seguridad Nacional 2014-2018 establece la necesidad en el desarrollo de una política de Seguridad Nacional coherente con las necesidades del presente siglo, siendo preciso un uso racional y responsable de los recursos que conforman el poder nacional a todos sus niveles: ambiental, cultural, diplomático, económico y militar (Diario Oficial de la Federación, 2014).

Si bien el texto recoge las especiales características de su territorio y de la riqueza natural que posee, como son recursos estratégicos que precisa para garantizar su desarrollo, otros como es la biodiversidad, de no ser tenidos en cuenta puede poner en riesgo todo el proyecto de nación; también se percibe como la nación es vulnerable a los efectos del cambio climático, fenómeno que va a generar una presión añadida en la población urbana —que cada vez precisa más consumo de agua, alimentos y energía— (Diario Oficial de la Federación, 2014).

2.3. El orden público y los límites del concepto

El orden público reviste dificultad en su definición como consecuencia de su intrínseca variabilidad ligada a razones como son la costumbre, el tiempo y el lugar en que se desarrolla (Fernández Fernández, 2015, pág. 296). Su estudio, tradicionalmente, ha correspondido a la parte general del Derecho Civil, a pesar de tratarse de un concepto clave en numerosas disciplinas jurídicas, como es el Derecho Internacional (Acedo Penco, 1997, pág. 327).

Ruchelli y Ferrer (1991, pág. 16) indican que una minoría de la Academia encuentra el origen del orden público en el Digesto. Si atendemos a esta compilación, vemos como en la misma se recoge en el Libro I, Título I “de la justicia y del derecho”, Lex I que “Derecho público es el que respecta al estado de la cosa romana; privado, el que pertenece a la utilidad de cada cual” (García del Corral, 1889, pág. 5); y el Libro II, Título XIV “de pactos”, Lex 38 (Papiniano)

“El derecho público no puede ser alterado por pactos particulares” (García del Corral, 1889, pág. 286).

Percibimos un planteamiento dualista, al entender dos ordenamientos separados, preponderando la vertiente pública, al no poder ser esta modificada por la voluntad de los individuos. En el mismo sentido, Ruchelli y Ferrer (1991, pág. 17) opinan que no es posible la equiparación del *ius publicum* romano con el orden público, al considerar que existen en el propio derecho privado romano reglas que responden en el mismo sentido, al principio de orden público.

En este contexto, aplicando la mentalidad medieval, vemos las dificultades con que se encontraba el jurista a la hora de tener que aplicar derecho. Entendiendo la clasificación de Sasoferato, si atendemos a la explicación dada por Gordley (2010, pág. 91) observamos el grado de complejidad en el que se desarrollaba su trabajo, en la medida que podían darse situaciones de conflicto en que tenía que conjugarse la existencia de un *ius commune*, originado en las compilaciones del derecho romano —que si bien podían ser alteradas por los emperadores del Sacro Imperio Romano Germánico, al considerarse que eran los legítimos herederos de la tradición romana, raramente ocurría—, y un *ius civile*, fruto de la labor de los príncipes y las autoridades municipales. Por esta razón, creemos que puede considerarse a Bartolo de Sasoferato, salvando las distancias que ofrece el análisis desde nuestra posición contemporánea, como el creador del orden público internacional.

Gorjón Gómez y Sánchez García (2016, pág. 188) describen el orden público como “todos los elementos que determinan un orden social determinado en un Estado concreto, de tal manera que su vulneración atenta y desnaturaliza la esencia propia de la sociedad de que se trate”.

González de Cossío (2011, pág. 3) explica que el orden público puede ser entendido de diversas maneras: en primer lugar, como el estado de coexistencia pacífica entre los miembros de una comunidad; en segundo lugar, como el conjunto de instituciones jurídicas que identifican o distinguen el derecho de una comunidad; finalmente, el autor considera

que puede entenderse el orden público como un límite a través del cual puede restringirse la facultad de los individuos para realizar determinados actos, o para impedir que actos jurídicos válidos puedan tener efectos dentro de un orden jurídico concreto.

Fijándonos en esta clasificación, podría entenderse que el orden público es un mecanismo estatal de defensa de los intereses clave de la sociedad, frente al atentado de concretos actos particulares. Fernández Fernández (2015, pág. 295) sostiene que esta última acepción tiene su origen en el artículo 6 del Código Civil Napoleónico de 1804, que sería transcrito posteriormente al artículo 11 del Código Civil español de 1851.

El Diccionario Enciclopédico Salvat define el orden público como “situación de normalidad de un Estado cuando no se producen conflictos o disturbios contra el orden jurídico establecido” (Salvat Editores, S.A., 1981, pág. 360). Desde el ámbito interno, De Castro Cid (1997, pág. 294) lo define como “conjunto de condiciones organizativas y de funcionamiento de la sociedad que garantizan un desarrollo de la vida social en el que esté asegurada la realización ordenada, tranquila y pacífica de los derechos que corresponden a los ciudadanos”.

González de Cossío (2008, págs. 70-71) indica la existencia de dos corrientes para intentar explicar lo que es el orden público: la tesis maximalista, que incluye todas las leyes de policía, junto con el control y revisión de los laudos; y la tesis minimalista, que considera que el control por los jueces sobre la nulidad y la ejecución de los laudos ha de ser mínimo, sin que pueda ser anulado o ejecutado, salvo en aquellos casos en que corresponda por su carácter excepcional —siendo esta tesis la que está comenzando a mostrar primacía en las jurisdicciones más avanzadas en la materia—.

Desde una óptica internacionalista, Calvo Caravaca y Carrascosa González (2018, pág. 328) definen el orden público como “la excepción al normal funcionamiento de la norma de conflicto en cuya virtud se descarta la aplicación de la Ley extranjera que resulta contraria a los principios fundamentales del Derecho del país cuyos tribunales conocen del asunto — Lex Fori— que garantizan la cohesión jurídica de la sociedad de dicho país”. En el mismo

sentido, Pérez Vera (2000, pág. 165) lo describe como “el conjunto de normas y principios que, en un momento histórico determinado, reflejan el esquema de valores esenciales, a cuya tutela atiende de una manera especial cada ordenamiento jurídico concreto”.

La indefinición del orden público está marcada por su mutabilidad temporal. Cada época se condiciona por el conjunto de valores preponderantes de su tiempo. A este respecto, atendiendo al sentido histórico, Baños (2018, pág. 285) recoge las conclusiones expresadas por Sigmund Freud —en su obra “Tótem y tabú”— al defender que a lo largo de la historia todos los grupos humanos han contado con elementos simbólicos representativos de la comunidad —tótems— y de todo aquello prohibido por ser considerado como pernicioso para el grupo —tabúes— siendo estos los orígenes de las religiones y las leyes. De acuerdo con este razonamiento, el orden público podría encontrarse en las distinciones efectuadas por cada sociedad entre los tótems y los tabúes.

Desde un óptica interna, Gonçalves de Proença (1992, pág. 207) veía el orden público como “aquel constituido por las normas y principios que definen el espacio fundamental del sistema al que pertenecen —siendo por ello inderogables por la voluntad de las partes—”. Por su parte, Acedo Penco (1997, pág. 329) recogiendo el pensamiento del profesor De Castro, entiende el orden público como el “conjunto de principios y valores fundamentales de la comunidad tendentes a conseguir el bien común de la sociedad”.

Desde un criterio más reciente, Moreno Rodríguez (2014, pág. 422) toma la definición de orden público interno contenida en el “Libro Verde sobre la transformación del Convenio de Roma de 1980 sobre la ley aplicable a las obligaciones contractuales en instrumento comunitario y sobre su aplicación”, que lo entiende como “conjunto de normas nacionales de carácter imperativo cuyo objeto es garantizar el orden social y económico de un Estado”.

El concepto de orden público queda condicionado a la propia naturaleza de la UE, en la cual, los Estados miembros comparten una normativa común, manteniendo unas normas nacionales independientes entre los Estados.

Fraga Iribarne (1978) decía que “el orden público es como la salud: se tiene o no se tiene” puesto que al igual que “el hombre enfermo no sabe lo que tiene: sólo sabe que no se encuentra bien”, a pesar de que el médico pueda prescribirle un tratamiento, solamente el enfermo puede alertar de su mal estado —al igual que ocurre con la sociedad—; porque en caso de ausencia de orden público, considerada por el autor como “una de las funciones sociales más importantes”, y basada “en la confianza mutua entre la mayoría de los ciudadanos”, se produce la quiebra de la mayor parte de las otras funciones, siendo las lesiones al orden público “las más graves y de más difícil recuperación” en tanto que llevan a la insensibilización de la sociedad, por la generación de desconfianza ante el florecimiento de elementos —como “las crisis económicas, el desempleo, el descenso de la moralidad pública, el descrédito de las instituciones, y el fomento de lo que divide, como la lucha de clases, el enfrentamiento generacional o la insolidaridad entre las regiones”— “y cuando los resortes para su defensa se van estropeando, la recuperación es muy difícil y pasa a menudo por, soluciones pragmáticas”.

Para Pérez Solft (2012, pág. 2) el orden público es “el conjunto de aquellas características y valores de la convivencia que una sociedad considera como no negociables”, siendo entendido como sinónimo de convivencia equilibrada, ordenada, pacífica y segura. A su vez, de acuerdo con Zappalá (2015) puede decirse que el orden público es “la representación de aquellos valores predominantes de una sociedad, que iluminan un ordenamiento jurídico determinado”. Igualmente, Pérez Vera (1997, pág. 389) sostiene que el orden público cumple la función de defensa de aquellos valores jurídicos que son considerados fundamentales en un ordenamiento, contra las leyes y decisiones judiciales que le son contrarios.

Entendemos, desde una perspectiva social, como el orden público, a pesar de su carácter temporal, constituye la columna vertebral que permite a una sociedad mantenerse erguida y funcional.

Otra definición dada por Pérez Vera (2000, pág. 165) comprende el orden público como “el conjunto de normas y principios que, en un momento histórico determinado, reflejan el

esquema de valores esenciales, a cuya tutela atiende de una manera especial cada ordenamiento jurídico concreto”. En este sentido, Iglesias Machado (2010, pág. 374) entiende que el orden público no constituye un elemento inmutable o atemporal, por estar ligado a los acontecimientos políticos y sociales, junto a los valores culturales, morales y religiosos, de cada momento histórico. En el mismo sentido se manifiesta Pérez Solft (2012, pág. 7) al decir que “el concepto de orden público es relativo, inestable, variando en el tiempo y en el espacio”.

Teniendo en cuenta las definiciones anteriormente citadas, entendemos de forma preliminar, que el orden público responde a todos aquellos elementos que definen un orden social en un espacio y tiempo determinados, de manera que, en el caso de producirse su vulneración, quebranta y desfigura el alma de su sociedad.

Junto con la distinción que hemos realizado entre el orden público interno y el orden público internacional, debemos indicar, atendiendo a Fernández Fernández (2015, pág. 300) que gracias a la clasificación que tradicionalmente se hacía del mismo —distinguiendo entre el orden público amplio o restringido, material o formal— se ha dado lugar a nuevos tipos, como son: el orden público económico, familiar, medioambiental, etc.

Como explica Fermandois Vöhringer (2005, pág. 8) el civilista Georges Ripert fue quien acuñó el concepto de orden público económico, entendiéndolo como el conjunto de regulaciones económicas que tiene la finalidad de limitar la autonomía de la voluntad de las partes.

Fermandois Vöhringer (2005, pág. 8) define el orden público económico como “un conjunto de regulaciones económicas – muchas administrativas- cuyo objeto era limitar la autonomía de la voluntad de las personas”. Con origen en la escuela francesa, surge como concepto limitador de la libertad, en el que se instala el Estado entre las partes contratantes, por medio de la Ley, el gobierno y los jueces (Aimone Gibson & Silva Walbaum, 2015).

Por su parte, Lepin Molina (2014, pág. 24) indica que el orden público familiar corresponde al conjunto de aquellos derechos que durante el matrimonio son indisponibles por los cónyuges. Finalmente, atendiendo a lo expresado por Páez Páez y Rodríguez (2013, pág. 26) debe entenderse por orden público ecológico como el uso del poder con que cuenta una autoridad medioambiental, para aprovechar, preservar y proteger los recursos naturales sometidos a su mandato.

Polo Sabau (2012, pág. 215) entiende por orden público material o externo, aquel referido al estado de armonía que se produce en los espacios cuando no se dan actos o situaciones que impidan el desarrollo ordinario de la convivencia, o que puedan ponerse en riesgo la integridad de los bienes y/o personas; mientras que el orden público formal comprende un concepto más amplio que el anterior, que engloba el orden general en el que se desarrolla la sociedad, a través del respeto a las instituciones, costumbres, usos, y valores generalmente aceptados, y en el cual, el orden público opera como una clausula de cierre del propio ordenamiento jurídico, respecto de aquellos derechos y libertades que son reconocidos por él.

Debe indicarse, tal y como expresa Quintero Olivares (2016, pág. 140) que el espacio público constituye un elemento cuya función básica es la de emplazar el transcurso de la actividad social. De acuerdo con esta argumentación, entendemos por qué desde el Ministerio de Medio Ambiente de España (2014, pág. 10) por medio del documento “Módulo de Sensibilización Ambiental”, se ha propuesto el espacio público como parte del medio ambiente, al decir que “El medio ambiente es el compendio de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida material y psicológica del hombre y en el futuro de generaciones venideras”.

Considerando lo expresado hasta ahora sobre el normal desarrollo de la convivencia en sociedad, debemos destacar lo dispuesto por las Naciones Unidas (1948) en el artículo 29.2 de la Declaración Universal de Derechos Humanos, en el cual se establece que:

“En el ejercicio de sus derechos y en el disfrute de sus libertades, toda persona estará solamente sujeta a las limitaciones establecidas por la ley con el único fin de asegurar el reconocimiento y el respeto de los derechos y libertades de los demás, y de satisfacer las justas exigencias de la moral, del orden público y del bienestar general en una sociedad democrática”.

Este artículo muestra las implicaciones que tiene el orden público, como piedra angular de la sociedad, al servir de nexo de unión entre el plano inmaterial de la moral, y la materialización de las ideas, a través de la actividad política surgida del sistema democrático defendido por la ONU.

En el marco español, la derogada Ley 45/1959, de 30 de julio, de Orden Público, contenía en su artículo primero el fundamento del orden público, el cual lo constituían “El normal funcionamiento de las Instituciones públicas y privadas, el mantenimiento de la paz interior y el libre y pacífico ejercicio de los derechos individuales políticos y sociales, reconocidos en las Leyes”.

Desde esta perspectiva histórica, de acuerdo con la jurisprudencia del Tribunal Supremo de España, Cuenca Antolín (1996, pág. 624) recuerda que fue la STS de 5 de abril de 1966, la que definió el orden como “el conjunto de principios jurídicos, públicos y privados, políticos, morales y económicos que son absolutamente obligatorios para la conservación del orden social en un pueblo y en una época determinada”.

En un sentido contemporáneo, debemos indicar que la Constitución española de 1978 —CE en adelante— hace referencia al orden público, con relación a dos derechos fundamentales —el derecho a la libertad ideológica, religiosa y de culto, y el derecho de reunión— pero sin dar una definición del mismo. En concreto, la CE regula la libertad ideológica, religiosa y de culto en su artículo 16.1: “Se garantiza la libertad ideológica, religiosa y de culto de los individuos y las comunidades sin más limitación, en sus manifestaciones, que la necesaria para el mantenimiento del orden público protegido por la ley”.

Atendiendo a este precepto constitucional, Elvira Perales y González Escudero (2011) exponen que la alusión que en él se hace al orden público ha de entenderse como aquel en

el que emanado del ordenamiento jurídico, está dirigido a la defensa del orden establecido —especialmente, los derechos fundamentales—.

Por su parte, el artículo 21.2 CE regula el derecho de reunión, disponiendo que: “En los casos de reuniones en lugares de tránsito público y manifestaciones se dará comunicación previa a la autoridad, que sólo podrá prohibirlas cuando existan razones fundadas de alteración del orden público, con peligro para personas o bienes”.

Nuevamente, fijándonos en el criterio de Elvira Perales y González Escudero (2011) debe considerarse que en este supuesto, de acuerdo con lo dispuesto por el ordenamiento, el orden público ha de ser entendido de forma restrictiva, porque al agregar el precepto “con peligro para personas o bienes” esto ha de entenderse como que no puede restringirse este derecho salvo cuando concurran otros riesgos que sí conlleven peligro para los bienes o las personas.

Este tipo de riesgos pueden encontrarse recogidos en la jurisprudencia del Tribunal Supremo, en los primeros años de la democracia. Así, Torres del Moral (1988, pág. 279) recuerda como la STS de 16 de marzo de 1982 estableció que:

“Una manifestación que adopta modos de parada militar o desfile en forma cerrada, con empleo de tambores e himnos utilizados para honores militares, constituye un acto propio de las Fuerzas Armadas, por lo que, realizado por personas ajenas, es contrario al orden público y no puede ampararse en el derecho de reunión”.

Con esta sentencia, el Tribunal Supremo estaba haciendo una clara alusión a la prohibición de las paradas de los grupos paramilitares que apoyaban el antiguo régimen de la dictadura, siendo visto como una vulneración del orden público.

Actualmente, la doctrina del Tribunal Constitucional se ha manifestado a través de la STC 163/2006, de 22 de mayo, al considerar, en relación al artículo 21.2 CE, que dicho precepto constitucional:

“no se refiere al orden público sin más, sino al orden público con peligro para personas o bienes y esta situación de peligro (...) debe entenderse que esa noción de orden se refiere a una situación de hecho, el mantenimiento del orden en sentido material en lugares de tránsito público, no al orden como sinónimo de respeto a los principios y valores jurídicos y metajurídicos que están en la base de la convivencia social y son fundamento del orden social, económico y político”.

A su vez, por medio de la STC 301/2006, de 23 de octubre, se dice que debe ser interpretado el orden:

“en sentido material en los lugares de tránsito público y no como un orden sinónimo de respeto a principios y valores jurídicos y metajurídicos, puesto que el contenido de las ideas sobre las reivindicaciones que pretenden expresarse y defenderse mediante el ejercicio de este derecho no puede ser sometido a controles de oportunidad política”.

La doctrina del Tribunal Constitucional ha distinguido dos visiones de orden público: en sentido general, como respeto al conjunto de derechos fundamentales y libertades públicas garantizados en la Constitución —los cuales constituyen la base del orden económico, político y social—; y en un sentido estricto, como el referido a la situación de mantenimiento de la paz en espacios públicos, evitando la puesta en peligro de personas y bienes.

Esta segunda visión, como expresa Fernández Fernández (2015, pág. 299) se entiende como “seguridad ciudadana”, un derecho fundamental, tal y como recoge el artículo 17.1 CE, a pesar de haber sido calificado como un atributo propio al régimen de la dictadura, periodo en el cual no existía su reconocimiento expreso en las leyes.

Urcuyo (2004, pág. 127) recoge la opinión del profesor de la universidad de Oxford, Lawrence Whitehead, el cual sostiene que el concepto de seguridad ciudadana está ligado a diferentes cuestiones como son la ausencia de educación, salud y oportunidades económicas, provocando que la seguridad de los ciudadanos deba ser percibida como “una condición para un desarrollo político y económico más amplio, y no como un fin en sí misma”.

En los regímenes democráticos, la seguridad constituye una condición necesaria a fin de garantizar una seguridad mínima a los ciudadanos, que les permita actuar y participar en los asuntos de gobierno, a través de la posibilidad de ser en la vida pública, a través de los derechos de voto y representación (White Gómez, 2004, pág. 56).

Si bien en España se iban a denominar Fuerzas de Orden Público a los encargados de garantizar la seguridad ciudadana —defensores del ordenamiento constitucional, y protectores del libre ejercicio de los derechos y libertades— como consecuencia de las connotaciones negativas acumuladas durante la dictadura, finalmente se les denominó como Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado (Ridaura Martínez, 2014, pág. 327).

La seguridad ciudadana no debe confundirse con la seguridad nacional, concepto este último, que de acuerdo con Fernández Fernández (2015, pág. 301) comprende la seguridad interior y exterior. Por el contrario, como expresa Ramos García (2005, pág. 34) frente al concepto de seguridad nacional, la seguridad ciudadana se centra en la seguridad de las personas más allá de la definición clásica —focalizada en el poder y dominio estatales— implicando que esté ligada al concepto de seguridad humana —al cual hicimos mención en el epígrafe anterior—.

Ramos García (2005, pág. 34) entiende la seguridad pública como la protección a escala nacional “de las garantías individuales, de los derechos de propiedad, de los niveles mínimos de bienestar y del acceso a los servicios públicos”. Por su parte, Fernández Fernández (2015, pág. 301) citando al jurista guatemalteco Luis Recasens, recoge la descripción de lo que el autor entendía por seguridad pública: “la competencia de las instancias públicas cuyo objetivo consiste en establecer, mantener y eventualmente restaurar las condiciones de un estado de convivencia que permita el efectivo ejercicio de derechos y libertades de todos sus habitantes”.

En el caso de España, tal y como expone Fernández Fernández (2015, pág. 301) mientras que la seguridad interior —encargada de la defensa del orden constitucional, de acuerdo con el artículo 8.1. CE— es una misión atribuida a las Fuerzas Armadas bajo control del

Ministerio de Defensa, la seguridad pública, es competencia del Ministerio del Interior a través de las Fuerzas y Cuerpos de seguridad. Así, el artículo 104 CE establece:

“1. Las Fuerzas y Cuerpos de seguridad, bajo la dependencia del Gobierno, tendrán como misión proteger el libre ejercicio de los derechos y libertades y garantizar la seguridad ciudadana. 2. Una ley orgánica determinará las funciones, principios básicos de actuación y estatutos de las Fuerzas y Cuerpos de seguridad”.

Este último cometido le corresponde a la Ley Orgánica 4/2015, de 30 de marzo, de protección de la seguridad ciudadana. En el preámbulo de dicha Ley se establece que “La seguridad ciudadana es la garantía de que los derechos y libertades reconocidos y amparados por las constituciones democráticas puedan ser ejercidos libremente por la ciudadanía y no meras declaraciones formales carentes de eficacia jurídica”.

La doctrina y la jurisprudencia han interpretado los conceptos de seguridad ciudadana y seguridad pública, como equivalentes, de acuerdo a lo establecido en esta Ley. La ciudadanía en el siglo XXI, como expresan Sáenz López y Vera Carrera (2011, pág. 154) “es cada vez más exigente y demandante, ya que el ciudadano es ahora más educado que en el pasado, no se deja engañar y sabe escoger lo que le resulta más conveniente, le gusta decidir y participar en las decisiones que inciden directamente en su comunidad”.

Como consecuencia de la sobreenformación existente y la ausencia de filtros en los canales habituales de comunicación, la población se ve sometida a la exigencia de procesar grandes cantidades de datos, lo que puede llevar —con independencia del grado de educación del individuo— a supuestos de desinformación, como resultado de la incapacidad de discernir entre lo que es verdadero y aquello que no lo es.

En el mismo sentido que en España, en la Constitución Mexicana se manifiesta el orden público como un límite frente a diversos actos. En concreto son cinco los supuestos que contempla la Constitución: el artículo 6 al decir que “La manifestación de las ideas no será objeto de ninguna inquisición judicial o administrativa, sino en el caso de que ataque a la moral, la vida privada o los derechos de terceros, provoque algún delito, o perturbe el orden

público(...)". De igual manera, los artículos 16 —relativo a la protección de los datos personales— 94 —respecto de la resolución prioritaria de los juicios de amparo, las controversias constitucionales y las acciones de inconstitucionalidad— y 130 —la exclusividad por el Congreso de la Unión en la capacidad de legislar en materia de culto público, iglesias y agrupaciones religiosas— se refieren al orden público como un límite frente a los distintos supuestos anteriormente mencionado.

Por último, el Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de energía, prevé en su apartado octavo que:

“Derivado de su carácter estratégico, las actividades de exploración y extracción del petróleo y de los demás hidrocarburos, así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, a que se refiere el presente Decreto se consideran de interés social y orden público, por lo que tendrán preferencia sobre cualquier otra que implique el aprovechamiento de la superficie y del subsuelo de los terrenos afectos a aquéllas”.

La importancia de los recursos en el Estado mexicano es tal, que abarcan desde el ámbito interno su tratamiento como cuestión de orden público, y en el campo internacional, como objeto de la seguridad nacional.

En América Latina se utilizan los términos de orden público, seguridad ciudadana, seguridad nacional y seguridad pública, de muy distintas maneras, dependiendo del país de referencia, como consecuencia del impacto que supuso la doctrina de seguridad nacional (Fernández Fernández, 2015, pág. 302), la cual, atendiendo a su contexto originario —la guerra fría— contenía una visión idealizada de occidente como baluarte de la civilización, la democracia, el capitalismo y el cristianismo, frente a los ataques de oriente, representado en el comunismo de la Unión Soviética (Rivas Nieto y Rey García, 2009, pág. 162).

Debemos matizar, de acuerdo con Ritter (1915, pág. 45) que el concepto de civilización “designa el grado de evolución de una especie, el homo sapiens, respecto de los atributos que lo diferencian claramente con las demás” siendo “parte de una evolución, aunque una

parte extremadamente importante”. Como señalaba Huntington (1949, págs. 44-45) antes de nuestra especie — el homo sapiens— hubo otras muchas especies de hombres que “diferían entre sí mucho más de lo que los caballos difieren de las cebras o de los asnos” principalmente en el desarrollo de la capacidad de pensar; y si bien el ser humano cuenta con “una vasta diversidad de cualidades, capaces de desenvolverse. No muestran excesivo desarrollo en ningún aspecto particular, a no ser la tendencia de seguir el camino ascendente de la evolución”, motivos que llevan al autor a afirmar que “el hombre, en muchos aspectos, es un ser que no se ha especializado en nada”.

Esta flexibilidad nos ha dado un grado de adaptación sin parangón en el mundo animal. Igualmente, fruto de esta diversidad, vemos como se ha traducido en un sinnúmero de corrientes de pensamiento a lo largo de nuestra historia, siendo el siglo XX el mejor paradigma de esta afirmación, a través del enfrentamiento ideológico que vivió esta centuria.

A la hora de hablar de la seguridad en América Latina, debemos hacer mención a la denominada Doctrina de Seguridad Nacional, la cual ha imperado en la región por décadas. Esta doctrina sostiene la existencia de la amenaza que suponía el comunismo para los Estados democráticos y la incapacidad que tenían estos de hacerle frente, al entenderse que esta ideología se propagaba por medio de la violencia, siendo este el motivo que llevaba a considerar a las Fuerzas Armadas como las encargadas de dirigir al Estado, en una lucha sin descanso y sin respeto al Estado de Derecho, al entenderse que se estaba defendiendo la seguridad nacional (Aguilera Peralta, 2004, pág. 135).

Fruto de esta doctrina, la década de 1970 constituyó una década perdida, como consecuencia de la proliferación de los regímenes autoritarios y el debilitamiento de las instituciones al producirse “el abuso de poder, el irrespeto de la ley, la violación de los derechos humanos, la desarticulación de los partidos políticos y la desvalorización de la ética pública” llevando al debilitamiento institucional (Russell y Tokatlian, 2009, pág. 215).

La Doctrina de Seguridad Nacional, tal y como indican Rivas Nieto y Rey García (2010, pág. 101) recogiendo el pensamiento de Joseph Comblin, constituía la obsesión de perseguir al enemigo comunista —que parecía encontrarse escondido en todas partes— y en el que los militares actuaban como bastión contrarrevolucionario frente a los comunistas, orientando sus actuaciones más al orden interno que a la defensa nacional, entre otras cuestiones.

Esta lucha mundial se entiende atendiendo a las palabras de Lenin, tal y como recogía Shub (1977, pág. 607) al sostener a principios del siglo XX, como la URSS no vivía:

“en un Estado aislado, sino en un sistema de Estados, y no cabe pensar en una larga coexistencia de la República Soviética y los Estados imperialistas. Una u otros tendrán que vencer al fin...Y, antes de que ese fin llegue, es inevitable una serie de terribles choques entre la República de los Soviets y los Estados burgueses”.

Por ello es comprensible que el líder soviético expresase en sus tesis, tal y como recoge Bello (2007) la necesidad de agrupar a los trabajadores de todo el mundo “en pro del derrocamiento de los terratenientes y de la burguesía” al entender que exclusivamente esta unión podría garantizar el triunfo sobre el capitalismo y poner fin a la desigualdad y la explotación nacional.

Lenin era consciente de que el planeta no podía soportar la contradicción entre dos formas de entender el mundo, como terminó corroborando la historia. Este motivo le llevó a abogar por un internacionalismo por mor del fin de su modelo rival, que igualmente terminó resultando ineficaz, al derivar los movimientos comunistas hacia el nacionalismo, en los distintos países en que se desarrollaron estos.

Frente a esta doctrina —que desestabilizó la región y dejó tras de sí un buen número de intervenciones extranjeras, expresas o no— como señala Domínguez (2008, pág. 187):

“América Latina comprendió que los regímenes autoritarios de izquierda o de derecha eran capaces de asesinar a sus ciudadanos en nombre de algún propósito irracional y que en muchos casos la ineptitud era la característica saliente de gobiernos de facto que llegaron al poder en nombre de la

eficiencia y que, sin embargo generaron descalabros económicos que profundizaron la pobreza y la desigualdad”.

Nuevamente, en opinión de Russell y Tokatlian (2009, pág. 215), la década de 1980 fue una nueva década perdida, esta vez en materia económica, estando caracterizada por “el bajo crecimiento, el alto endeudamiento, mucha volatilidad financiera, mayor informalidad laboral, pobre capacidad tecnológica y desplome de la calidad de vida”. Como consecuencia de lo anterior, en la década de 1990 se desarrolló, como recuerdan Russell, Arnson y Fernández de Castro (2008, pág. 11) el concepto del “Consenso de Washington” —frase acuñada por el economista británico John Williamson— referida a las políticas económicas que se aplicaron en la región, como fueron la desregulación de los mercados, la liberalización comercial y la privatización de empresas públicas.

También, la década de 1990, fue otra década perdida como consecuencia del aumento de la desigualdad, la miseria y la indigencia, el desempleo y la violencia urbana, y la desatención de la educación y la salud de la población (Russell y Tokatlian, 2009, pág. 215). Tras la oscilación económica, política y social experimentada entre 1970 y 1990, el inicio del nuevo siglo dio lugar a movimientos populistas, bajo lo que se denominó en la región como “socialismo del siglo XXI”, en un nuevo viraje político que parecía volver a resucitar todo el ciclo experimentado por la región desde los años cincuenta y que actualmente parece haber caído ante los múltiples casos de corrupción. Un populismo que, en todo caso, no es sino un eterno retorno a otros fenómenos experimentados en la historia de la humanidad.

Hoy, como señala Aznar Fernández-Montesinos (2011a, pág. 181) el enemigo es “transfronterizo, difuso y difuminado”, en alusión a aquellos grupos violentos que bajo el liderazgo de un individuo carismático, se camuflan en países vulnerables bien entre la población inocente, o en las propias instituciones de gobierno, donde en el caso de ser colaboradoras con Occidente, “no cabe siquiera la posibilidad de represalia”.

Ante esta situación, debemos tener en cuenta, como indica Hobsbawm (2008, pág. 37), que si bien hoy vivimos en una economía mundial, no existe un gobierno mundial, y “las únicas

autoridades dueñas del poder de la ley y de la fuerza física son los Estados”; aunque como expresa Hdez. Viguera (2005, pág. 31) actualmente nos encontramos ante un escenario de mercado global, en el que “la economía no está ya sometida al Estado sino regulada por el nivel de los tipos de interés que depende de la ley de la oferta y la demanda de esos mercados financieros” lo que le lleva a decir que “mandan los mercados”.

Por estos motivos, atendiendo al fenómeno de la globalización, junto al desplazamiento del poder público por el poder privado, nos encontramos con la aparición de nuevos actores que pueden contribuir a la desestabilización nacional, regional e internacional, de manera expresa a través de los populismos, y tácita, por medio de los elementos terroristas.

Hemos derivado de un mundo bipolar, en el cual el enemigo era la relación antagónica entre comunismo y capitalismo, entre el desarrollo de democracias para poner fin a regímenes totalitarios y viceversa; frente a una transición caracterizada por la hegemonía estadounidense, que está dando muestras de estar dejando paso a un mundo multipolar, en el que el enemigo, bajo el manto de invisibilidad que da el anonimato, es hoy el fundamentalismo, amparado bajo la misma lucha que enfrenta a los sistemas democráticos frente a los regímenes totalitarios, pero bajo un mismo mercado capitalista.

Explicado el contexto mundial en que nos desarrollamos actualmente, debemos expresar que es el orden público, tanto en la esfera nacional como en la internacional. Mayoritariamente el orden público se entiende en dos sentidos: como las normas internas limitantes de la autonomía privada; y como la facultad por medio de la cual no se aplica el derecho extranjero, no se procede a la homologación o no se concede *exequatur* (Carvalho de Vasconcelos y de Serpa Pinto Fairbanks, 2017, pág. 246)

En el ámbito privado, son cinco los preceptos que hacen alusión al orden público en el CCE.

El artículo 1 CCE, en su apartado 3 establece que “La costumbre sólo regirá en defecto de ley aplicable, siempre que no sea contraria a la moral o al orden público, y que resulte probada”.

La costumbre es una fuente formal de creación de normas jurídicas consuetudinarias, que puede comenzar por medio de un acto aislado y espontáneo de realización de una conducta de manera repetida (Albaladejo, 1970, pág. 97), suponiendo este artículo 1.3. CCE, un límite dirigido a evitar que la costumbre vaya contra el orden público, en lo que se denomina racionalidad de la costumbre (Acedo Penco, 1997, pág. 366).

De acuerdo a este planteamiento, el orden público prevalece frente a la costumbre, siendo una muestra del propio avance y desarrollo de la civilización, frente a la remora que constituye en determinados supuestos la tradición.

El artículo 6.2. CCE dispone que “La exclusión voluntaria de la ley aplicable y la renuncia a los derechos en ella reconocidos sólo serán válidas cuando no contraríen el interés o el orden público ni perjudiquen a terceros”. La intención de este artículo, como expresa Acedo Penco (1997, pág. 367) es evitar la renuncia de derechos recogidos por normas imperativas o principios esenciales de Derecho interno, por parte de particulares.

Este precepto es una muestra de como el país es un Estado de Derecho, al hacer una declaración expresa de protección a los principios esenciales del Derecho—entre los cuales se encontrarían tácitamente los DDHH, considerados como inalienables y no renunciables, por ser inherentes a la propia persona—.

El artículo 12.3 CCE establece una excepción que supone un límite a la aplicación de leyes extranjeras contrarias al ordenamiento español, al decir que: “En ningún caso tendrá aplicación la ley extranjera cuando resulte contraria al orden público”. Esta sería, en opinión de Roldán Pardo (2010, pág. 9) la función del orden público internacional, al evitar que se aplique una ley o se ejecute una sentencia contraria al ordenamiento del Estado en que se quiere aplicar o se pretende reconocer.

A pesar de las buenas intenciones del régimen internacional, vemos como este queda limitado al componente nacionalista que constituye el orden público, por medio del cual se garantiza la primacía del orden interno frente al internacional en caso de discrepancia.

El artículo 594 CCE dispone que “Todo propietario de una finca puede establecer en ella las servidumbres que tenga por conveniente, y en el modo y forma que bien le pareciere, siempre que no contravenga a las leyes ni al orden público”. Este precepto se puede interpretar como el reconocimiento del Estado al derecho de la propiedad y a la libertad del individuo, en tanto que no vulnere los derechos y libertades de los demás.

El último artículo que contiene el orden público como elemento limitador, es el 1255 CC: “Los contratantes pueden establecer los pactos, cláusulas y condiciones que tengan por conveniente, siempre que no sean contrarios a las leyes, a la moral ni al orden público”. El Código materializa el principio *pacta tertiis nec nocent nec prosunt* —los pactos no benefician ni afectan a terceros— es decir, los pactos individuales no crean derechos ni obligaciones a terceros; lo cual representa un reconocimiento de la libertad de los individuos para obligarse entre sí, en la medida en que no vulnere los derechos y libertades de otras personas.

El Código Civil mexicano recoge el orden público de igual manera como límite ante cuatro supuestos contenidos en los artículos: 15 —respecto de la aplicación del derecho extranjero— 1830 —considera ilícitos contrarios a las leyes de orden público o a las buenas costumbres— 1831 —como límite al fin o al motivo determinante de la voluntad de los que contratan— 2448 —en relación a los artículos 2448 A, B, G, H, relativos a arrendamientos, que son disposiciones de orden público e interés social—.

Otra norma contenedora del orden público, es la española Ley 60/2003, de 23 de diciembre, de Arbitraje, en su artículo 41, como privativo de efectos del laudo, al establecer que el mismo solo podrá ser anulado cuando la parte que solicita la anulación alegue y pruebe, entre otros supuestos, que es contrario al orden público. A efectos explicativos, en palabras de Gorjón Gómez y Sánchez García (2016, pág. 146) el laudo constituye un instrumento jurídico originado por el dictamen de un árbitro “que resuelve de manera vinculante y definitiva una o varias cuestiones que son sometidas a su juicio, teniendo como límite el alcance del compromiso arbitral” sin que pueda “versar sobre materia indisponible a las partes (ser conforme a la ley), ni vulnerar el orden público”.

De igual manera, la Ley 15/2009, de 22 de julio, de mediación en el ámbito del derecho privado, en su artículo 19 contempla el orden público como límite a la voluntad de las partes en sus acuerdos, requiriendo de la aprobación de la autoridad judicial. En este sentido, Roldán Pardo (2010, pág. 5) mantiene que el orden público constituye un límite a la autonomía de las partes en el desarrollo de sus transacciones civiles; y para que pueda hablarse de una violación al orden público, González Cossío (2008, pág. 72) recoge la opinión de la Corte de Apelación francesa por la cual, para hablar de violación “debe ser flagrante, efectiva y concreta. La ilicitud, para ser violatoria del orden público, debe quemarle los ojos al juez”.

Frente al orden público local —enfocado a cuestiones básicas de justicia y moralidad en un ordenamiento concreto— nos encontramos con el orden público internacional, que es aquel aceptado por la comunidad internacional (González de Cossío, 2014, pág. 4).

La comunidad internacional, se caracteriza por su descentralización y la ausencia de un poder central que sea superior a los distintos Estados soberanos, quienes junto a las organizaciones internacionales conforman los sujetos de dicha comunidad (Fernández de Béthencourt, 2015, pág. 704).

Como señala Escobar Neira (2017, pág. 278) existen diferentes formas de gobierno en el mundo —unitarios y federales— y si bien se aprecia una tendencia global hacia el centralismo que se da en la legislación, el manejo de recursos y la toma de decisiones, en las últimas décadas se han generado mecanismos de descentralización desde los propios centros de poder —ya sea por incapacidad administrativa o por exigencia de los entes locales— con la finalidad de “fortalecer los gobiernos estatales y municipales en aspectos financieros, ampliar la presencia institucional, responder a necesidades locales y dotarlos de mayor capacidad para que impulsen el desarrollo local, económico y social”.

En este escenario nos encontramos el orden público internacional, el cual es entendido por Gonçalves de Proença (1992, pág. 208) como “el conjunto de los intereses fundamentales

de naturaleza jurídica, económica, ética, religiosa y política, que individualizan determinado sistema jurídico”.

En el mundo existen diferentes sistemas jurídicos que responden a la distinta evolución que han experimentado sus sociedades. España y México pertenecen al denominado sistema civilista o continental, mientras que en el caso de los EEUU o el Reino Unido, pertenecen al denominado common law. Otros sistemas normativos serían los de tipo religioso, como Arabia Saudí e Irán, o mixtos, como en el caso de la India y de distintas repúblicas africanas —sin olvidar los extintos sistemas normativos socialistas, que durante su vigencia en la guerra fría, fueron considerados como otra categoría adicional.

Ante esta disparidad jurídica es lógico establecer una serie de pautas comunes que armonicen el trato y las relaciones entre los pueblos de la tierra, siendo este el marco en el que se desenvuelve el orden público internacional.

El orden público internacional es un concepto concebido para justificar la no aplicación de una ley extranjera, en la resolución de una controversia sometida a la misma (Novoa Monreal, 1976, pág. 122). En igual sentido se expresa Roldán Pardo (2010, pág. 7) defendiendo que el orden público internacional, desde el ámbito del derecho internacional privado, “es una excepción a la aplicación de la ley sustancial designada por la ley de conflicto o al reconocimiento y ejecución de una sentencia extranjera, por ir estas en contravención a los principios sobre los cuales se edifica un Estado”.

Moreno Rodríguez (2014, pág. 428) recoge la idea de cómo parte de la doctrina considera que la adjetivación internacional del orden público actúa cuando “opera dentro del derecho internacional privado”. En este sentido, debemos tener en cuenta lo expresado por Acedo Penco (1997, pág. 327) quien interpreta que el orden público constituye uno de los principios básicos del derecho internacional privado.

Así, González de Cossío (2014, pág. 5) entiende que el orden público internacional lo comprenden aquellos principios fundamentales concernientes a la justicia y la moralidad

que quiere proteger el Estado pese a no encontrarse involucrado en ellos, junto a las denominadas leyes de policía u orden público, que tienen por misión servir a los intereses económicos, políticos y sociales del Estado, y el deber que tiene este último, de respetar sus obligaciones frente a otros Estados y organismos internacionales.

Barboza (2008, pág. 18) explica como en la época clásica las relaciones entre Estados transcurrían en un nivel de reciprocidad, sin que se percibiese la existencia de un orden público internacional, equivalente al existente en el ámbito interno. Esto puede apreciarse atendiendo a las Convenciones de Viena, las cuales, de acuerdo con Acosta Alvarado (2016, pág. 19) constituyen un modelo basado en los principios de la buena fe y del *pacta sunt servanda*, que hace que “el derecho nacional no sirve de excusa para el incumplimiento de las obligaciones internacionales, por lo que corresponde a los Estados asegurarse de que los ordenamientos internos se adecúen a dichos compromisos”.

En la actualidad vemos que la situación ha cambiado, atendiendo a lo establecido en la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados, de 23 de mayo de 1969, cuyo artículo 53 dispone que:

“Es nulo todo tratado que, en el momento de su celebración, está en oposición con una norma imperativa de derecho internacional general. Para los efectos de la presente Convención, una norma imperativa de derecho internacional general es una norma aceptada y reconocida por la comunidad internacional de Estados en su conjunto como norma que no admite acuerdo en contrario y que solo puede ser modificada por una norma ulterior de derecho internacional general que tenga el mismo carácter”.

Para Barboza (2008, pág. 133) estas normas imperativas constituyen el núcleo del orden público internacional. Normas, que de acuerdo con Roldán Pardo (2010, pág. 8) forman el orden jurídico internacional, siendo estas principalmente de carácter económico, ético, político y social, y encontrándose dirigidas a organizar las relaciones entre particulares, los Estados y los organismos que los representan.

Explicada la aplicación del orden público privado o interno, debemos proceder a exponer que se entiende por orden público internacional. De acuerdo con Barboza (2008, pág. 680) el orden público internacional se constituye por los intereses generales de la comunidad internacional, junto con los intereses de las comunidades particulares —entendiéndose que el orden público particular debe ser siempre compatible con la comunidad internacional en su conjunto— siendo los Estados los encargados de su vigilancia.

Por ello, desde una visión arbitral, como señala Roldán Pardo (2010, pág. 25) el orden público internacional tiene por finalidad el facultar al tribunal arbitral que va a conocer del litigio sometido a un pacto arbitral, así como la capacidad de reconocer o rechazar un laudo arbitral si es contrario al orden público del foro. Otros supuestos de nulidad de los laudos arbitrales, como expresan Pereznieto Castro y Graham (2013, pág. 314) son los supuestos *ultra e infra petita* que son aquellas situaciones en las que “el laudo se refiere a una controversia no prevista en el acuerdo de arbitraje” o en las que “contiene decisiones que exceden los términos del acuerdo de arbitraje”.

Igualmente, debemos tener en cuenta lo establecido por Roldán Pardo (2010, pág. 9) al entender que el orden público internacional es un concepto nacional, debido a que “su contenido depende de la estructura y organización de las normas y principios esenciales de cada Estado de forma independiente”.

El orden público constituye uno de los límites a la efectividad de los laudos arbitrales, en tanto que quedan constreñidos a la realidad espacial que impera en un momento temporal determinado; podemos interpretar, por tanto, que la voluntad de los individuos queda subordinada al sentir mayoritario de una sociedad concreta, lo que puede percibirse como un actitud paternalista estatal.

En la Convención sobre el Reconocimiento y la Ejecución de las Sentencias Arbitrales Extranjeras de 1958, el Artículo V, apartado 2 establece que podrá denegarse el reconocimiento y la ejecución de un laudo arbitral si la autoridad competente del país en que se pide el reconocimiento y la ejecución, comprueba:

“a) Que, según la ley de ese país, el objeto de la diferencia no es susceptible de solución por vía de arbitraje; o b) Que el reconocimiento o la ejecución de la sentencia serían contrarios al orden público de ese país” (UNCITRAL, 2015).

Esta norma se cimenta sobre el principio de soberanía estatal, en la medida en que si el Estado considera que algo contradice su propia esencia estructural, no puede ser de aplicación.

La diferencia entre orden público interno y orden público internacional puede explicarse de la siguiente forma:

En España, conforme a lo establecido en el artículo 315 CCE, “la mayor edad empieza a los dieciocho años cumplidos”. De igual manera, en México el artículo 646 CCF indica que “La mayor edad comienza a los dieciocho años cumplidos”. En cambio, en Nicaragua, tal y como establece el artículo 278 del Código Civil “La época de la mayor edad se fija sin distinción de sexo en los veintiún años cumplidos”. En este sentido Weinberg De Roca (1997, pág. 72) opina que ante esta situación un juez va a aplicar la norma, debido a que una edad diferente para alcanzar la mayoría de edad no atenta contra los principios inalienables de su comunidad.

Otro supuesto lo encontramos respecto de la institución de heredero. Tanto en España, por medio del artículo 765 CC, que dice “Los herederos instituidos sin designación de partes heredarán por partes iguales”; como por México, conforme al artículo 1381 CCF “Los herederos instituidos sin designación de la parte que a cada uno corresponda, heredarán por partes iguales”. Con referencia a lo anterior, comprobamos como no se hace ninguna distinción en los instituidos como herederos.

En cambio, el Código de Familia de Marruecos de 2004, tal y como recogen Esteban de la Rosa, Ouald Ali y Saghir (2009, pág. 203) establece en su artículo 319 que:

“En caso de que varias personas sean instituidas como herederas por *tanzil* —consiste en instituir como heredero a quien no ostenta tal título— de sexo masculino o femenino, y el testador exprese claramente «asignarles lo que hubiese heredado su padre si estuviera vivo» o «ponerlos en su lugar»,

la división se efectuará entre los beneficiarios de modo que el hombre reciba una parte doble de la que recibe la mujer”.

La aplicación del precepto marroquí en España o en México sería imposible por suponer una vulneración del orden público debido a que tanto España —por medio del artículo 14 de la Constitución que establece “Los españoles son iguales ante la ley, sin que pueda prevalecer discriminación alguna por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra condición o circunstancia personal o social”— como México —de acuerdo a su artículo 1, párrafo quinto, que prohíbe cualquier discriminación motivada por el género— no permite un supuesto como el recogido en el Código de Familia de Marruecos, lo que impediría tal aplicación salvo que todos los que concurriesen como herederos compartiesen el mismo género.

2.4. Los recursos naturales como detonantes de conflicto

El origen del término conflicto proviene de la unión entre el prefijo “con”, que expresa relación o unión, y el verbo *flígere* que significa chocar, obteniéndose de ello *conflictum*, es decir, “dos que chocan” (CESEDEN, 2012, pág. 19). El conflicto puede ser definido como aquella situación de divergencia o de disputa, en las que existe una contraposición de intereses, necesidades u objetivos entre individuos o grupos que establecen sus metas como mutuamente incompatibles (Universidad de Granada, 2004, pág. 149).

Debemos expresar, atendiendo a Papadimitriou y Pistikou (2015, pág. 133) que el conflicto existe en todas las actividades humanas, y al igual que ocurre con la seguridad, este puede darse a nivel social, individual, político y nacional. En el mismo sentido se expresa Baños (2018, pág. 24) al decir que “el conflicto, consustancial con la naturaleza humana y la realidad social, es producto inevitable de una diversidad de intereses, percepciones y culturas” siendo el conflicto armado “inmanente a cualquier sistema internacional”.

La vida es conflicto. Desde que nace, el ser humano, como animal social que es, vive en entornos en constante contacto con otros seres, principalmente de su especie, con quienes interactúa, colaborando en ocasiones y compartiendo intereses y fines; pero en otros

supuestos, no necesariamente han de tener el mismo parecer ni los mismos objetivos que sus semejantes, surgiendo en estos casos el conflicto, la lucha por los recursos materiales —como la tierra o el agua— e inmateriales —como el poder—.

Como afirma Méndez Gutiérrez del Valle (2011, pág. 273) desde la antigüedad, “la conquista de territorios y el control de sus recursos ha sido un factor de impulso para agresiones y guerras” con el objeto de lograr poder y riquezas, en forma de “suelos fértiles, metales preciosos, minerales estratégicos o combustibles”; opinión coincidente con Eibl-Eibesfeldt (1995, pág. 136) al afirmar la trascendencia que ha tenido para la humanidad la actividad bélica en sus orígenes, “no tanto por inexistencia de pruebas, como por nuestra resistencia a admitirlas”.

Siguiendo este tipo de razonamientos, encontramos que el militar francés Pierre Marie Gallois, tal y como es citado por Baños (2018, pág. 35) sostenía que “la guerra por el espacio (...)es, de hecho, la historia de la humanidad”.

Podemos ser reacios a reconocer la violencia en nuestros orígenes, pero esta no es más que otra manifestación de la propia naturaleza conflictiva en que los seres humanos desarrollamos nuestras vidas. La historia es una concatenación de periodos armoniosos, con interregnos de lucha y violencia en pos del dominio de los recursos, constituyendo un ciclo que se pierde en la noche de los tiempos.

Ya en el siglo XIX, encontramos el pensamiento de Garrido Tortosa (1870, pág. 252) quien mantenía la idea de que si bien las formas de conquista, explotación y opresión del trabajador han ido cambiado, “en el fondo es siempre el mismo”, habiéndose producido lo que profetizaba el autor: la conversión de los antiguos conquistadores guerreros en una “nueva raza” que “por medio de la especulación, del agiotaje, de los privilegios y monopolios industriales, del acaparamiento del oro y de la moneda fiduciaria, conquistará la propiedad, explotará a los trabajadores y será señor de emperadores y reyes”.

El conflicto siempre ha girado en torno a la obtención de riqueza tangible e intangible, en la medida en que los recursos y el poder, son la manifestación corpórea e incorpórea de la riqueza misma. Las luchas por los recursos que podía obtener el ser humano del medio natural, o sus propios congéneres, fuente de energía y producción para toda clase de menesteres desde tiempo inmemoriales —a través de la esclavitud—, han sido los elementos motivadores de la lucha.

Este enfrentamiento encuentra en el fenómeno de la guerra —abordado en el presente capítulo— su máxima expresión. Una actividad que constituye una acumulación previa de bienes que al momento de emplearlos, son consumidos en un tiempo inferior a su recolección. Francos Suanzes (2000, pág. 65) recoge el pensamiento sostenido por Gastón Bouthoul, al considerar, desde una posición económica, que la actividad bélica supone un lujo al ser humano, en tanto que consume desmesuradamente recursos que ha tenido que acumular previamente.

En origen esta actividad estaba ligada a la conquista, el despojamiento y la explotación del contrario. Era una actividad de inversión de un capital acumulado previamente, en una empresa —bélica— que como tal, o bien conducía a la victoria y al incremento del capital, o bien daba como resultado la derrota y la ruina de los contendientes. Sostenemos que la actividad bélica —sustentada sobre la cuestión material— sigue siendo un lujo para la sociedad, a pesar de lo cual, hemos de agregar que es necesaria para el mantenimiento de la seguridad nacional.

Desde el plano político, como explicaba Morgenthau (1949, pág. 14) la preparación militar cumple un objetivo: disuadir a otras naciones del uso de la fuerza, al hacerles entender que cualquier ataque constituye un riesgo demasiado elevado de asumir, lo que vuelve innecesario el uso de la fuerza militar.

La advertencia es un fin que para lograrse, requiere de un constante suministro de recursos que permitan mantener el desarrollo, producción, conservación y control de estos equipos, y afrontar las contrapartes que puedan surgir de potenciales enemigos. No se pretende

defender una postura militarista, de uso de la fuerza, sino de poder contar con los elementos necesarios que permitan la disuasión en su empleo.

Aunque se dice que la guerra es un fenómeno exclusivo del ser humano, como expresa Francos Suanzes (2000, pág. 66) algunos animales —principalmente insectos como abejas, hormigas y termitas— realizan una labor grupal de almacenamiento de recursos, lo que supone una función económica, manteniendo enfrentamientos similares a un conflicto humano, en los que Bouthoul (1984, pág. 139) percibe una serie de prácticas que interpretadas bajo la visión humana son ceremonias no entendibles “sin la existencia de una especie de culto o de jerarquía social con carácter sagrado”.

La elección de las hormigas para el presente estudio responde al volumen que alcanzan las agrupaciones de estos insectos, al ser el único animal, al igual que los seres humanos, que convive con millones de otros ejemplares, desarrollando unas sociedades complejas, en las que salvando las distancias, podemos encontrar comportamientos y prácticas semejantes a las desarrolladas por nuestra especie.

De acuerdo con Ridley (2011, págs. 83-84) en el caso de las hormigas y las termitas, el éxito de este tipo de animales —que comprenden un tercio de la biomasa animal del planeta— se debe a la especialización de sus individuos en la división del trabajo; para ello, indica como en algunas especies, como la hormiga cortadora del Amazonas, sus colonias están divididas en castas —menores, medias, mayores y soldados— llegando a estar integradas por millones de miembros, con una especialización que se hace apreciable en algunas especies, cuyas hormigas soldado tienen un peso 500 veces mayor que sus congéneres obreras.

Dentro de las hormigas cortadoras, como explica Wright (1998, pág. 150) en las colonias de los ejemplares del género *Atta*, mientras que las hormigas mayores transportan hojas enteras al hormiguero, y las medias cortan pedazos más pequeños y manejables de dichas hojas para su traslado, las hormigas menores se dedican a masticar esos pedazos hasta convertirlos en bolitas que son posteriormente dadas a los miembros de otra casta, para

que estos los incrusten en la tierra, al igual que hacen con algunos hongos, en una especie de cultivo del que posteriormente se alimentan sus miembros.

Como muestra de la capacidad organizativa de una colonia del género *Atta*, Melosi (2018) indica que mensualmente pueden transportar unos 76.5 kilogramos de hojas, a través de senderos de 65 a 100 metros de distancia desde el nido.

A diferencia del ser humano, que requiere de años de especialización, las hormigas nacen con una serie de características determinadas desde el origen. A pesar de ello, en sus sociedades se produce una división y especialización del trabajo, en labores de defensa, producción y recolección de recursos.

En todo caso, como expone Wright (1998, pág. 150) la principal diferencia que puede señalarse entre los hombres y las hormigas —y que ha sido un problema para los regímenes comunistas y socialistas— es el egoísmo, en tanto que el ser humano, si no es recompensado en proporción a su trabajo, tiende a no esforzarse, mientras que el altruismo de las hormigas es innato a la especie.

Por esta razón, de acuerdo con Büchner y Romanes (2006, pág. 18) es que en las hormigas puede verse materializado el socialismo, en tanto que “entre ellas el trabajo es completamente libre, emancipado de toda coacción. No tienen ni jefes ni superiores. Cada hormiga está dispuesta en cualquier momento a sacrificar su vida a la comunidad, y esto gustosamente, voluntariamente”.

La mención a la política —la cual será analizada en este capítulo por su influencia en la generación de conflictos por los recursos— responde a como las hormigas demuestran una actitud filantrópica con sus congéneres, a diferencia del ser humano, que requiere de fenómenos exclusivos de la especie, por medio de construcciones mentales como las jerarquías de escalafón, las ideologías y las religiones, los humanos despiertan en su conducta comportamientos de servicio y generosidad con sus pares.

Como expresan Büchner y Romanes (2006, pág. 155) una seña de identidad de las hormigas es que si bien han desarrollado la amistad —en un sentido general—igualmente experimentan la lucha y la guerra, cuyo origen suele encontrarse en cuestiones tales como la posesión de un terreno o de pulgones, el robo de ninfas —que son utilizadas para alimentar a sus miembros— o el saqueo de las provisiones almacenadas por otra colonia, lo que lleva a los autores a plantear que “por regla general se puede decir que todos los habitantes de un mismo nido o de una misma colonia son amigos; todos los habitantes de los nidos o de las colonias extranjeras son enemigos”.

Chun Choe (2012, pág. 141) declara que en ocasiones, los enfrentamientos entre hormigas no son sangrientos, limitándose a un enfrentamiento ritualizado en el que ambos bandos hacen una demostración de sus fuerzas, dando lugar a una confrontación relativamente pacífica y que el autor compara con los rituales de la tribu de cazadores recolectores de los indígenas Maring de Nueva Guinea, donde los grupos rivales se gritan y bailan frente a ellos.

Por lo general, de acuerdo con Büchner y Romanes (2006, pág. 157) los combates entre hormigas son encarnizados, donde ambos bandos tratan de cortar la cabeza al enemigo o dañar su nervio central, y que tal y como avanza la lucha “poco a poco llegan a excesos tales como los que cometen los hombres” —mutilan a los enemigos y los dejan morir en un lugar apartado— aunque reconocen también los autores que se dan situaciones en que “hay no obstante, entre los vencedores, corazones misericordiosos que se contentan con arrastrar al vencido a un sitio apartado y le abandonan sin mutilarlo”.

Desconociendo el pensamiento que tengan estos insectos —y si es posible que desarrollen su propia cultura de creencias—, vemos como la violencia y la compasión en el combate no son exclusivamente humanos.

Si bien existen diferencias biológicas y de estructuras sociales entre los seres humanos y las hormigas —cuyas colonias están formadas principalmente de hembras estériles que operan como trabajadoras o soldados, y de una hembra reproductora— los conflictos que mantienen responden a las mismas razones económicas: territorio, alimentos, e incluso

mano de obra (Moffett, 2011, pág. 86). Dentro de las hormigas se distinguen aquellas con comportamiento predadores y parasitarios, como las hormigas esclavistas, que han desarrollado tácticas de fuerza y movilidad —características que no son favorables para un rápido crecimiento de sus colonias— frente a aquellas hormigas que se han especializado en la defensa —aumentando su capacidad adaptativa—, manteniéndose en sus nidos, y solo involucrándose en hostilidades cuando son atacadas por hormigas predadoras (Wright, 1951, pág. 47).

Ignoramos si las hormigas experimentan y entienden la guerra como lo hacen las personas. Lo que sí queda claro que —salvando las dimensiones que nos separan de estos insectos— el conflicto y la lucha entre sus miembros, constituye uno de los ejes de sus vidas, a través de la conquista, la defensa y la explotación de otros miembros de su especie.

Otro grupo de animales en el que se ha percibido un comportamiento conflictivo es en los chimpancés, donde la hostilidad en las relaciones intergrupales es la norma, traduciéndose cualquier interacción en violencia (Wilson & Wrangham, 2003, pág. 370) pero con notables diferencias respecto de los seres humanos, como son la ausencia de formación de alianzas, la interrelación grupal por medio de la ideología, dominaciones simbólicas o la habilidad de matar en grandes cantidades de una vez (Wilson & Wrangham, 2003, pág. 384).

Como expresa Eibl-Eibesfeldt (1995, pág. 81) los chimpancés utilizan objetos a modo de armas, como palos y proyectiles, y si bien “nadie ha visto todavía que un chimpancé haya golpeado o herido a otro con un palo” suelen utilizarlos para amenazar a otros congéneres. Y es que como señala González Casanova (2017, pág. 174) las similitudes existentes entre los humanos y otros animales son tan evidentes “que resulta vergonzoso que hasta ahora la inmensa mayoría de los científicos niegue a la explotación el carácter esencial o central que tiene en la historia de nuestra especie y en nuestro futuro”.

Como se vió con las hormigas, y nuevamente con los chimpancés, la explotación directa de las primeras mediante la conquista, en indirecta por medio de la amenaza en el caso de los

primates, da muestra de como la explotación de otros congéneres no es un fenómeno exclusivamente humano.

Estos parecidos se hacen patentes si tomamos nuevamente el ejemplo de los chimpancés, y un evento registrado por la primatóloga británica Jane Goodall. Nos referimos a la denominada como “Guerra de los cuatro años” o “Guerra de Gombe” donde se constató en 1974 el enfrentamiento entre dos grupos de estos primates: el denominado “Kasekela” que era el grupo originalmente estudiado por la investigadora; y “Kahama” que fue sistemáticamente aniquilado por el anterior —salvo algunas hembras adolescentes que fueron obligadas a unirse al grupo vencedor— (Instituto Jane Goodall, 2017).

Como recogen Rusch y Gavrilets (2017) Aristóteles sostenía en su obra *Historia de los animales* que “hay enemistad entre los animales que moran en la misma localidad o subsisten del mismo alimento. Si los medios de subsistencia se mantienen limitados, las criaturas del mismo tipo lucharán entre sí”. Chimpancés y hormigas, desarrollan comportamientos conflictivos entre distintos grupos, en actitudes de hostilidad y rivalidad hacia sus congéneres, que por el número y el objetivo de sus contendientes, son muy similares a las luchas mantenidas entre seres humanos.

Con independencia de los enfrentamientos que se producen entre animales, la doctrina considera que el primer requisito para que exista un conflicto, es la presencia de grupos humanos que los lleven a cabo (Aznar Fernández-Montesinos, 2016, pág. 103). Como recogen Haas y Piscitelli (2013, pág. 183) Bradley A. Thayer, en su obra *Darwin and international relations: On the evolutionary origins of war and ethnic conflict* considera que “los orígenes de la guerra se basan en el egoísmo de uno: el deseo humano de ganar o defender los recursos necesarios para alimentar y proteger una familia, otros parientes, y después al grupo”.

El poder estatal, geopolítico y militar, la acumulación de capital, la economía y la producción industrial, la estabilidad social y la legitimidad del Estado, dependen de grandes concentraciones —cada vez mayores— de recursos naturales (Downey, Bonds, & Clark,

2010). El ser humano, tiene unas necesidades vitales que atender, y como animal social que es, requiere de otros congéneres para desarrollarse. A medida que tienda a concentrarse, generando grupos superiores en tamaño, en igual sentido serán sus demandas por satisfacer sus necesidades.

Los recursos naturales como son la tierra, el agua, la madera, los minerales, o el petróleo, son fuentes vitales de medios de subsistencia para comunidades alrededor del mundo, pero cuando dichos recursos están mal gestionados o desigualmente repartidos, o cuando las operaciones de negocio son llevadas a cabo sin tener en cuenta las realidades locales, pueden contribuir a tensiones que lleven a escaladas de violencia o alimentar conflictos ya existentes (UNEP, 2015, pág. 7).

En México, el Estado da concesiones para el aprovechamiento de los recursos mineros, pero estos no incluyen el uso de la tierra bajo las que se encuentran, al ser propiedad de los dueños de la tierra. Ante esta situación se dan escenarios conflictivos entre los propietarios de las tierras, y las empresas concesionadas para la explotación de minerales (López Bárcenas, 2017, pág. 53).

En este contexto, se desarrolla la situación que experimentan los campesinos con las empresas dedicadas a actividades mineras a cielo abierto, las cuales suelen rentar terrenos a las comunidades —en vez de comprarlos— porque “les resulta más barato arrendar las tierras que comprarlas, ya que una vez las han explotado pueden abandonarlas y marcharse, sin importar que se viole el derecho del titular de la tierra” (López Bárcenas, 2017, pág. 207); mientras que la compraventa “implica mucha inversión en activos fijos y no es rentable para una actividad que, por su naturaleza, será temporal – diez años a lo sumo – la tierra quedará desecha y contaminada, sin que pueda tener algún uso productivo (López Bárcenas, 2017, pág. 241).

Estas situaciones conflictivas se generan durante el periodo de explotación, en el cual los dueños de las tierras, poseedores de las riquezas que en ellas hay, se sienten estafados ante el abuso de las empresas, y los beneficios que estas obtienen, muy inferiores a los logrados

por los arrendadores; quienes a su vez, una vez terminadas las operaciones de extracción de minerales, tienen que soportar todos los efectos negativos, en forma de contaminación, que producen estas actividades en sus terrenos.

Los métodos que se emplean son altamente contaminantes, como la lixiviación, que es uno de los más empleados, y que consiste en utilizar disolventes químicos para separar las partes solubles de los minerales, por medio de cianuro y otros productos químicos —que suelen generar muchos desechos— lo que suele dejar las tierras improductivas y sin posibilidad de destinarlas a los usos originarios agrícolas, tras el periodo de explotación (López Báceras, 2017, pág. 53).

Gleditsch (2015, pág. 82) recoge la opinión de Galtung, quien ha argumentado que la destrucción del medio ambiente puede llevar a más guerras por los recursos, pudiendo volver a los Estados en ofensivos como consecuencia de los efectos ambientales, al ser más vulnerables como consecuencia del déficit.

Argumentando lo anterior, encontramos lo manifestado por el Secretario General de Naciones Unidas con motivo de su mensaje del Día Internacional para la Prevención de la Explotación del Medio Ambiente en la Guerra y los Conflictos Armados de 6 de noviembre de 2012, al expresar que al menos, desde 1990, 18 conflictos violentos se han visto alimentados por la explotación de recursos naturales, la generación de daños ambientales, la marginación de poblaciones locales que no se han beneficiado económicamente de estas explotaciones, y sobre todo por la avaricia humana (Ki-moon, 2012).

Vivimos en un mundo en el cual, como expresa González Casanova (2017, pág. 175) “una parte muy pequeña de los habitantes se enriquece a costa de la gran o inmensa mayoría y que, a la manera de muchas especies más, organiza con tal propósito todo tipo de depredaciones y de subsistemas parasitarios y coloniales” a pesar de que como sostiene el autor “es algo que los seres más poderosos de la Tierra y sus distintos achichincles niegan y vuelven a negar incluso en formas desdeñosas y con un gran self-control”.

La posesión de bienes, a través de la avaricia y el egoísmo, dan lugar a situaciones de exclusión, como consecuencia de la desigualdad material a la que se ven abocados, víctimas del despojo y la explotación de recursos materiales, que se traduce en la frustración de oportunidades y marginación de los afectados.

El conflicto por la madera ha sido un fenómeno experimentado por México. Tras un decreto presidencial de 1971 en el que se dio grandes extensiones de selva a la etnia de los lacandones, la Compañía Forestal Lacandona, S.A. adquirió, tras la firma de un contrato con este grupo, el derecho a extraer anualmente 35.000 metros cuadrados de madera — equivalente a 10.000 árboles— convirtiéndose en monopolio de la empresa una extensión de selva de 614.321 hectáreas, lo que provocó la expulsión de los grupos étnicos, y la lucha de estos últimos frente a esta presión (González Casanova, 2017, pág. 447).

En relación a los minerales, Baños (2018, pág. 42) identifica como motivos de generación de conflicto respecto de su explotación: la escasez; lo costoso de su extracción; o el hecho de que su posesión está en manos de un país o un grupo pequeño de ellos, en zonas inestables y sometidas a violencia, y en las que existen riesgos sanitarios para los trabajadores.

El Papa Francisco ha expresado que:

“Es loable la tarea de organismos internacionales y de organizaciones de la sociedad civil que sensibilizan a las poblaciones y cooperan críticamente, también utilizando legítimos mecanismos de presión, para que cada gobierno cumpla con su propio e indelegable deber de preservar el ambiente y los recursos naturales de su país, sin venderse a intereses espurios locales o internacionales” (Francisco, 2015).

Nuestro deber como humanidad es pensar en el mañana. Ser responsables con nuestras acciones y actuar en pro de la preservación de nuestro entorno, con una finalidad altruísta, desarrollando la empatía hacia el prójimo, con el único objetivo de beneficiar al máximo número de personas posibles, por medio del diálogo y la cooperación —eludiendo siempre que se pueda la violencia—.

La participación ciudadana constituye un elemento clave en la evitación de conflictos, al empoderar a los habitantes, permitiéndoles desarrollar estrategias para abordar problemáticas que les afectan, y a las cuales ellos mismos pueden encontrar una solución, sin la necesidad de que un poder superior intervenga.

Las organizaciones sociales, de acuerdo con Boeninger (2014, pág. 49) cuentan con un conjunto de variables institucionales, como son “su capacidad de convocatoria, su autonomía o control por el Estado y las relaciones de los diversos sectores sociales y sus organizaciones con las instituciones políticas” con las cuales se puede predecir “el comportamiento social, el respeto o acatamiento de la ley y la intensidad y frecuencia de fenómenos de agitación o movilización social”, siendo todos ellos “expresiones de la actitud social frente al orden político existente”.

Y es que, como señalan Sáenz López y Vera Carrera (2011, pág. 151) igualmente las Organizaciones de la sociedad civil, que abarcan cualquier actividad o tema, con el objetivo de apoyar causas que den lugar a cambios, o para debatir sobre una situación, “han sido un componente esencial de una democracia saludable, ya que sirven como la vía esencial entre el Estado y sus ciudadanos”.

Frente a quienes consideran que ante la escasez de recursos las personas o las naciones lucharán entre sí para asegurar el acceso a los mismos necesarios para su supervivencia, la escasez de estos puede provocar innovaciones socioeconómicas que puede dar lugar a una distribución más equitativa del poder en la sociedad (Le Billon, 2001, pág. 564). Respecto de la abundancia y la escasez, recogemos la opinión expresada por Ridley (2011, pág. 256) al decir que “El dinero es ciertamente importante para impulsar la innovación, pero no es para nada primordial” puesto que como sostiene el autor “incluso en la economía más empresarial, muy pocos ahorros terminan llegando a los innovadores”.

Uno de los elementos clave de la innovación es la necesidad, siendo imposible determinar si las personas actuarán por medio de la violencia o de la cooperación frente a una situación

de escasez. Lo cierto es que ante este tipo de escenario, siempre actuará con mayor o menor fortuna, la capacidad inventiva del ser humano.

Indistintamente de las cualidades que tengan los individuos para ser capaces de adaptarse mediante su ingenio a las nuevas circunstancias que se van desarrollando ante la disparidad de intereses en torno al uso de los recursos, debemos ofrecer una definición de conflicto por los recursos.

La FAO define los conflictos sobre los recursos naturales como “desacuerdos y contiendas sobre el acceso, control y utilización de los recursos naturales” que surgen a menudo “porque la gente utiliza los recursos naturales —bosques, agua, pastos y tierra—, cada quien de distinta manera, o porque decide cambiar la forma de manejarlos” o también “cuando estos intereses y necesidades son incompatibles, o cuando las prioridades de algún grupo de usuarios no figuran dentro de las políticas, programas y proyectos” (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2001, pág. 3).

Los conflictos por los recursos naturales suelen clasificarse atendiendo al recurso en sí, aunque en la mayoría de los casos suele haber varios recursos interconectado (UNEP, 2015, pág. 11). En el caso de los recursos minerales su presencia aumenta el riesgo de conflictos internos, mientras que la existencia de recursos agrícolas los disminuyen (Welsch, 2008, pág. 511). En el caso del petróleo, se ha demostrado que el descubrimiento de grandes yacimientos hace que la producción per cápita y las exportaciones se incrementen hasta en un 50%, pero también hace que aumente la incidencia de conflictos armados internos de 5 a 8 puntos porcentuales (Lei & Michaels, 2014, pág. 154).

Durante el periodo de la colonización, uno de los principios impulsores de esta expansión fue la búsqueda de nuevos territorios para la explotación de los recursos naturales, lo que hizo que aquellos países se considerasen legitimados para explotar los recursos existentes en las denominadas colonias (Broms, 1997, pág. 520).

Para explicar lo que es una colonia, recogemos la definición dada por González Casanova, la cual, si bien es considerada insuficiente por el propio autor, a efectos de analizar este fenómeno —al tratarse de una definición jurídico-política que no entra en cuestiones de análisis como es el objeto de la dominación colonial— se ajusta a las necesidades descriptivas del presente trabajo:

“La colonia es a) un territorio sin gobierno propio; b) que se encuentra en una situación de desigualdad respecto de la metrópoli, donde los habitantes sí se gobiernan a sí mismos; c) que la administración y la responsabilidad de la administración conciernen al Estado que la domina; d) que sus habitantes no participan en la elección de los más altos cuerpos administrativos, es decir, que sus dirigentes son designados por el país dominante; e) que los derechos de sus habitantes, su situación económica y sus privilegios sociales son regulados por otro Estado; f) que esta situación no corresponde a lazos naturales sino artificiales, producto de una conquista, de una concesión internacional, y g) que sus habitantes pertenecen a una raza y a una cultura distintas de las dominantes, y hablan una lengua también diferente” (González Casanova, 2017, pág. 127).

La colonia representa el paradigma de la explotación del ser humano por el ser humano. La conquista y el expolio del vencido, subyugado al servilismo callado, sin voz ni voto, ni más valor para su amo que su fuerza de trabajo.

Así, de forma histórica, existen muchos ejemplos en la lucha por el control de los recursos y las zonas en que se encontraban, como el oro, el marfil y los esclavos —en el caso africano— (García Bilbao, 2011, pág. 174). Este último caso, dio lugar a una estratificación social, que como indica Baños (2018, pág. 288) se remonta a escritos sumerios de en torno al 3500 a.d.C., habiéndose extendido esta práctica hasta finales del siglo XIX —manteniéndose aún hoy en algunos lugares—.

Además, junto a la intervención de los Estados, han formado parte de ella empresas nacionales y multinacionales que han participado en las labores de exploración y explotación de los recursos, sin que apenas las poblaciones locales pudieran resistir ante esta actividad (Broms, 1997, pág. 520). Las intervenciones históricas de EEUU en América Latina en el siglo XX son un ejemplo de ello: Nicaragua entre 1910 y 1930; Guatemala en

1954; República Dominicana en 1965; Chile en 1973; Nicaragua de nuevo entre 1969 y 1989; o Panamá entre 1988 y 1989 (González Casanova, 2017, pág. 257).

El colonialismo comercial no es un fenómeno reciente. Sirva de muestra la Compañía Británica de las Indias Orientales, surgida de la asociación de comerciantes con permiso para navegar a través del Océano Índico y que operó en la India por doscientos años hasta el siglo XIX (Ypi, 2016, pág. 155); o las denominadas *Company Countries* en Latinoamérica y el Caribe, empresas que controlaban países, como *Standard Fruit*, *Cuyamel Fruit Company* y *United Fruit Company* (Elías-Caro & Vidal Ortega, 2013, pág. 6) llegando en el caso de las dos últimas, a enfrentar a Honduras y Guatemala en 1927 (García Buchard, 2009, pág. 66).

En el caso de la *United Fruit Company*, a finales del siglo XIX la compañía controlaba 320 mil hectáreas —3.200 km²— para la producción de plátano destinado a la exportación en Costa Rica, y a comienzos del siglo XX se extendió a otros países, llegando a dirigir numerosas infraestructuras como los ferrocarriles, el servicio de correo o las líneas de telégrafo (Delgado Ramos, 2014, pág. 25).

Observamos como se han dado casos en que poderes privados, a través de complejos empresariales, han llegado a ser más poderosos que los mismos Estados, suplantándolos en sus funciones y todo por una cuestión de obtención y explotación de recursos.

Con la aparición de la Carta de las Naciones Unidas, firmada el 26 de junio de 1945 en San Francisco, da comienzo al movimiento descolonizador, con base en el artículo 1.2 de la Carta que contiene el principio de la igualdad de derechos y la libre determinación de los pueblos (Naciones Unidas, 2011).

Si bien los problemas relativos a la soberanía sobre los recursos naturales no fueron debatidos en la Conferencia de San Francisco, la Carta incluye algunos preceptos significativos para dar solución a esta problemática, que se hizo manifiesta en los primeros años de vigencia de la Carta, al tratarse de países que dependían de la inversión extranjera

por carecer de los recursos económicos y del conocimiento científico necesario para la explotación de los recursos (Broms, 1997, pág. 520).

Estos países, a pesar de abandonar de facto la subordinación a potencias extranjeras, ante su incapacidad por mantener las estructuras estatales —ya fuese por ignorancia de conocimientos técnicos y teóricos, o por la ausencia de tecnología— llevó a los antiguos poderes coloniales, a desarrollar actitudes paternalistas, en las que por medio de intervenciones en las cuestiones internas de estos países, se dio lugar al neocolonialismo.

Los supuestos habituales de conflicto son: la propiedad, el acceso, la toma de decisiones en la gestión, y la distribución (UNEP, 2015, pág. 11). Las amenazas, ataques y peligros, nacionales o extranjeros, accidentales o promovidos que soporta los recursos pueden clasificarse en bélicas —convencionales o no convencionales— y no bélicas —acciones de influencia, agresiones económicas y medidas de presión— (Rafael José, 2013, pág. 9) que procedemos a explicar a continuación.

2.4.1. Acciones no bélicas

En las operaciones no bélicas encontramos las denominadas operaciones de información o INFOOPS, un tipo de acción de influencia, que busca provocar desorden e incertidumbre, principalmente en base a la decepción —el conjunto de medidas que se adoptan para engañar al enemigo, mediante manipulación, distorsión o falsificación de la evidencia— para inducirle a reaccionar de un modo perjudicial para sus intereses (Martín J. L., 2006).

Este tipo de técnicas han sido empleadas habitualmente por movimientos que han desarrollado un control total sobre sus miembros, como se aprecia a través de la observación del comunismo puesto en práctica en la Unión Soviética y en la República Popular China bajo el liderazgo de Mao Zedong.

Lenin decía:

“los comunistas han de estar preparados a sacrificarlo todo y, si fuese necesario, a recurrir a toda clase de ardidés y estratagemas, hacer uso de métodos ilícitos, ocultar la verdad, a fin de introducirse en los sindicatos, mantenerse en ellos y desarrollar en su seno la acción revolucionaria” (Shub, 1977, pág. 610).

Similar argumentación era la defendida por Mao al decir que “el comunista deber ser sincero y franco, leal y activo, poner los intereses de la revolución por encima de su propia vida y subordinar sus intereses personales a los de la revolución” (Žižek, 2013, págs. 149-150). Teniendo en cuenta la idea anterior, Baños (2018, pág. 145) la compara con la adoptada en el mundo musulmán chiie, con el denominado *kitman* —engaño— que es empleado por los radicales para evitar ser descubiertos y poder cometer atentados.

Esto no debe extrañarnos teniendo en cuenta cómo el propio Bertrand Russell, tal y como recogía Zwass (1999, pág. 165) señalaba que el comunismo y el islam tenían rasgos comunes, en tanto que ambas doctrinas suponían la absorción del cuerpo y el alma de la persona, así como la promesa de una eterna utopía a través de ideales como el concepto de igualdad. Esta situación se comprueba en la inseguridad que imperaba en la década de 1930, que llevó a mucha gente a refugiarse en el marxismo, porque “querían experimentar el sentimiento de que, en el mismo momento en que el mundo se derrumbaba, habían encontrado la llave de su significado” (Cantor, 1973, pág. 198).

Si tomamos la tesis que sostenía Max Weber en su obra “La Ética protestante y el espíritu del capitalismo”, por la cual el autor asociaba y distinguía la productividad económica de los pueblos cristianos dependiendo de su adherencia al catolicismo o a los movimientos protestantes, podríamos considerar en el mismo sentido la importancia que desempeña el componente ideológico en el desarrollo de los conflictos.

Podemos comparar esta situación con el mundo actual, en este caso a los movimientos islamistas, aunque sin descartar otros escenarios, como son los proyectos populistas y mesiánicos, pudiendo apreciarse la amenaza que supone un entorno que no da respuestas ni ofrece alternativas a los problemas y necesidades de la población, especialmente los jóvenes, y que sirven de caldo de cultivo perfecto a estos fenómenos sociales.

En el caso español, como señala González-Anleo (2017), el porcentaje de jóvenes de entre 18 y 24 años que se identificaban con posiciones de extrema izquierda, de acuerdo al informe CIS de febrero de 2017, fue del 9.2% —siendo este porcentaje igual al de adultos de entre 45 a 54 años que se encuentran en ese posicionamiento ideológico— y de 2.8% en el caso de la extrema derecha; poniendo de manifiesto como uno de cada cinco jóvenes se siente identificado con posturas políticas anacrónicas que se consideraban superadas, y que vuelven a estar presentes entre la población.

Atendiendo a lo ocurrido en el siglo XX, caracterizado por el enfrentamiento entre las ideologías extremistas ligadas a los recursos bien por la explotación del trabajo, bien por la lucha por el uso y el reparto de los mismos, el resurgir de este tipo de pensamientos representa una amenaza real al Estado de Derecho, como consecuencia de la falta de respuesta desde las instituciones a los problemas que afronta una juventud frustrada y sin opciones de futuro, debido a la ausencia de trabajo y oportunidades; mientras que los gobiernos, sin atender estas necesidades sociales, se centran, a través de sus políticos, en perpetuarse en los cargos de poder.

Como hemos expuesto, el componente interno del pensamiento colectivo de los individuos es determinante en el desarrollo de los conflictos, pero en todos ellos subyace el elemento material que representa la lucha por los recursos. Para ello tomaremos de ejemplo la situación que se vive en torno al arroz por una República asiática fuertemente ideologizada.

El arroz constituye un recurso clave para la seguridad alimenticia de los países asiáticos, pero no cuenta con un suministro regular y estable por diversos motivos, como son políticas internas de los Estados, la inelasticidad de los mercados, y la falta de investigación en la generación de nuevos cultivos (Kim, Jeong, & Ahn, 2014).

Como señala Díaz B. (2014, pág. 107) la FAO ha desarrollado los conceptos de seguridad alimentaria, seguridad nutricional e inseguridad nutricional, donde la principal diferencia del primer concepto se encuentra en la enfatización que se hace del acceso a alimentos suficientes para una vida activa y sana, mientras que el segundo añade aspectos relativos a

la higiene y los servicios de salud, y el último concepto incluye el acceso a la cantidad suficiente de alimentos para garantizar el crecimiento y desarrollo normal.

Respecto de la seguridad alimentaria, se prevé que la falta de adaptación al cambio climático, como consecuencia de aumentos en la temperatura de 2 o más grados centígrados en las regiones templadas y tropicales, tendrá un impacto negativo en los principales cultivos de estas zonas: arroz, maíz y trigo (Linares & Losada, 2017, pág. 65) alimentos que a escala mundial, representan dos tercios de la comida del mundo (Ridley, 2011, pág. 149).

Un grupo limitado de alimentos constituye prácticamente la base alimentaria de la humanidad, lo que da muestra de la fragilidad del sistema sobre el que nos asentamos, dependiente de unas condiciones climáticas favorables a fin de cosechar la máxima cantidad posible, como ocurre en los países asiáticos con el arroz, y evitar la escasez alimentaria, como ocurre en Corea del Norte.

A efectos explicativos, en relación a la escasez de alimentos, debe indicarse que la FAO distingue tres niveles de escasez: en primer lugar, las perspectivas desfavorables para las cosechas, es decir, cuando se prevé un déficit en las cosechas anuales como consecuencia de una calamidad; en segundo lugar, los déficit de suministros de alimentos en el mercado que requieren de ayuda externa excepcional; finalmente, los supuestos de distribución de excedentes locales y/o exportables que requieren de ayuda externa, cuando el país es incapaz de transportar estas cantidades a zonas con déficit (Spicker, Álvarez Leguizamón, & Gordon, 2009, pág. 120).

Corea del Norte es una de las economías más centralizadas y menos abiertas del mundo, que enfrenta problemas económicos crónicos. Gobernada por el clan de los Kim desde el final de la segunda guerra mundial, el ideario Juche¹ —una variante de comunismo

¹ Para una mayor comprensión del ideario se recomienda la lectura de Kim Zong Il, *Sobre la idea Juche*, Pyongyang, Corea, Ediciones en Lenguas Extranjeras, 1982.

desarrollado por Kim Il Sung, inspirada en la autarquía y el nacionalismo, bajo el férreo control de un partido único— ha sido la fachada bajo la que se han ocultado los intereses materiales del régimen.

Como explica Baños (2018, pág. 83) parte de ese aislamiento y del apoyo incondicional que tiene el país hacia su régimen dictatorial descansa sobre el hecho de que la población norcoreana no ha olvidado los efectos de la guerra de Corea, donde por medio de la Operación Estrangular —ejecutada por el general en jefe estadounidense Douglas MacArthur— se lanzaron unas 650.000 toneladas de bombas sobre el país —siendo una cifra superior a las bombas lanzadas por EEUU en el Pacífico durante la segunda guerra mundial— y que de acuerdo a cálculos del general del Ejército del Aire Curtis E. LeMay, habrían causado la muerte de aproximadamente el 20% de la población norcoreana.

Como señala Bueno (2018, pág. 197), si bien se lleva augurando desde la década de 1990 el colapso de la economía norcoreana, no abundan las noticias al respecto gracias a la ayuda china, e igualmente tampoco se divulga el interés de Corea del Norte por abrirse al exterior a través del turismo y de cómo están enviando a otros países profesionales como economistas, médicos, profesores e incluso niños a Barcelona para aprender a jugar al fútbol de manera profesional.

A pesar de la ayuda prestada por China, que permite la pervivencia del régimen del norte, los efectos de crisis se han hecho visibles en su población. Blum (2016, pág. 188) explica como gracias a los estudios efectuados por Schwekendiek y Pak respecto de la diferencia de estatura entre los niños en etapa preescolar de Corea del Norte y Corea del Sur en 2002, se ha descubierto que como consecuencia de la peor alimentación y servicios médicos que reciben los ciudadanos norcoreanos, de media miden 8 centímetros menos que sus coetáneos surcoreanos; mientras que la población del norte nacida antes de la separación, es más alta que la del sur.

Este país se encuentra dentro de la esfera de los países que han dependido del arroz como alimento básico durante siglos, siendo los primeros cultivos de arroz en la península

correspondientes al neolítico (Kim, Jeong, & Ahn, 2014). Sus problemas de producción de cosechas, como consecuencia de las condiciones climáticas, la escasez de tierras cultivables y la mala calidad del suelo, les hace sufrir una escasez crónica de alimentos, lo que hizo que durante la década de 1990 se sucedieran situaciones de hambruna severa (Central Intelligence Agency, 2017).

Fruto del ostraicismo desarrollado por el régimen, junto con las situaciones desfavorables con que cuenta el país para producir alimentos suficientes, han motivado su dependencia de la ayuda exterior de China y EEUU para su supervivencia en numerosas ocasiones.

Esta situación ha provocado que el 70% de la población sufra de inseguridad alimentaria (World Food Programme, 2017) paliado gracias a los aportes principalmente de EEUU en el periodo de 1995-2008, de 1.300 millones de dólares dedicados principalmente a ayuda alimentaria —50%— y producción energética —40%—, a cambio de la detención de su programa nuclear (Manyin & Nikitin, 2014), de China, quien representa el mayor mercado de alimentos y energía para Corea del Norte (Snyder, 2017, pág. 6) y del Programa Mundial de Alimentos —WFP—, que ha venido prestando ayuda al país desde 1995 (World Food Programme, 2017).

El programa nuclear norcoreano ha sido empleado por este gobierno como la moneda de cambio para recibir recursos alimenticios y económicos durante décadas. Si atendemos a lo ocurrido en la historia contemporánea, se comprueba como la mayoría de los dictadores han terminado sus días muertos a manos de su propio pueblo, como Samuel Kanyon Doe en Liberia, Nicolae Ceaușescu en Rumanía, o el congoleño Laurent-Désire Kabila; o derrocados por la intervención de una potencia extranjera, como ocurrió con Thomas Sankara en Burkina Faso, con Saddam Hussein en Irak, y Muamar el Gadafi en Libia.

Con un férreo control sobre el pueblo, se anula el primer supuesto, mientras que con el desarrollo del arma nuclear se consigue el segundo.

Se ha acusado a EEUU de emplear un “doble rasero” ante Corea del Norte, por haber este país activado un programa nuclear que les hizo retirarse del Tratado de No-proliferación

Nuclear, y no haber llevado adelante una guerra contra ellos, como en el caso de Irak; es por este hecho, que en el marco de la tesis “sangre por petróleo”, la no intervención en Corea del Norte se debe a que este país carece de petróleo, a diferencia de las vastas reservas de Irak (Isbell, 2003, pág. 75).

El doble rasero de los EEUU se distingue en otro fenómeno de disuasión que sí tiene un componente bélico: el armamento nuclear; al ser este país el único que ha empleado este tipo de medios contra elementos humanos, abriendo con ello la caja de pandora del miedo nuclear —nuevamente con el abandono, por el presidente estadounidense Donald Trump, del tratado firmado con Rusia en 1987, sobre fuerzas nucleares de alcance intermedio—.

Como dijo Albert Einstein, resumiendo el descubrimiento de la energía atómica “todo cambió” pronosticando a continuación que “necesitaremos una manera sustancialmente nueva de pensar si la humanidad ha de sobrevivir” (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 1994, pág. 25). La bomba atómica revolucionó la vida de los estadounidenses en la economía, la política y la sociedad, desafiando los viejos estándares y viéndose forzados a reconsiderar la aceptación de otros nuevos (Winkler , 1993, pág. 9).

La humanidad se encontró con un potencial destructivo como no había conocido y que ha marcado el desarrollo de las relaciones internacionales —y de la lucha por el reparto de los recursos— desde el final de la segunda guerra mundial.

En 1945, en el marco de la contienda mundial, como explica Walzer (2001, pág. 354) los EEUU solo aceptaban la rendición incondicional de Japón, país que si bien ya había perdido la guerra, pero que no estaba dispuesto a aceptar esas exigencias, estimándose que los más de dos millones de soldados japoneses que se encontraban en las principales islas del país lucharían hasta el final, con lo que la guerra podía alargarse hasta mediados de 1946 y las bajas estadounidenses podrían elevarse hasta el millón de hombres.

Este cálculo fue determinante para los bombardeos de Hiroshima y Nagasaki, los dos únicos ataques con armas nucleares en la historia de la humanidad, a fin de minimizar la pérdida

de vidas humanas —recurso humano— y lograr una victoria lo antes posible, con el consecuente ahorro de recursos económicos.

La primera ciudad en ser atacada, fue Hiroshima, donde se lanzó la bomba de uranio *Little boy* el 6 de agosto de 1945, con un rendimiento explosivo equivalente a 15.000 toneladas de dinamita, provocando la muerte 80.000 personas el día de la detonación (Criado, 2015) —cifra que ascendió a 140.000 al finalizar el año como consecuencia de las secuelas provocadas—, arrasando a su vez el 70% de las construcciones de la ciudad (International campaign to abolish nuclear weapons, 2016).

Por su parte, Nagasaki experimentó los efectos de la bomba de plutonio *Fat Man* que causó la muerte de 40.000 personas el día de la explosión (Criado, 2015) cifra que aumentó a 74.000 personas a finales de 1945 (International campaign to abolish nuclear weapons, 2016).

Con estos ataques surgió un nuevo tipo de guerra donde frente a la amenaza de este tipo de ataques se adoptaron medios de represalia de igual letalidad. En palabras de Walzer (2001, pág. 359) “a la amenaza de un ataque inmoral, opusieron la amenaza de una respuesta inmoral” originando lo que se denominó “disuasión nuclear”.

Esta disuasión la ejemplifican bien las palabras de Churchill tras el estallido de la primera bomba atómica soviética, tal y como citaba Bobbio (1998, pág. 31) “Por un proceso de sublime ironía, el mundo ha alcanzado un estadio en el cual la seguridad será el gallardo vástago del terror y la supervivencia el hermano gemelo de la aniquilación”.

Esta muestra de disuasión lograda por el armamento nuclear, gracias al miedo que genera su posible uso, ante las desastrosas consecuencias que podría acarrear para la vida en la tierra, está provocado por el grado de letalidad que tienen estas armas. Esto ha dado lugar a un escenario descrito por Ramsey (2002, pág. 427) en las siguientes palabras:

cuando la seguridad y el orden mundial dependen de arsenales militarmente inútiles, puede estarse seguro que la insurgencia, la subversión y el desorden pueden ganar victorias con armas exiguas que

tienen al menos esa virtud, es decir, que pueden usarse para apoyar el propósito o las políticas de alguien.

La disuasión nuclear constituye una defensa en los enfrentamientos con naciones que cuentan igualmente con este tipo de sistemas, al representar un límite a cualquier escalada de conflicto entre los posibles contendientes. Por el contrario, cuando se da el conflicto con otra potencia que no dispone de estas armas, esto no garantiza la seguridad. Existen grupos no estatales alimentados por el odio y la percepción de desigualdad, que pueden dañar la seguridad de los primeros países, con medios rudimentarios pero igualmente letales para el logro de sus objetivos. Podríamos considerar esta situación, por tanto, como una ruptura del paradigma de conflicto que imperó en el siglo XX, caracterizado por el monopolio estatal, frente a las nuevas formas de enfrentamiento que han dado origen a una socialización de la guerra.

2.4.2. Acciones bélicas

En la antigüedad se daban guerras de conquista y exterminio, ejecutadas sin más objeto que la destrucción, sin tener origen en el derecho público, y sí en razones como el destino o el auto convencimiento en la predestinación (Bluntschli, 1871, pág. 256). En el Talmud, Deuteronomio 20, contiene la primera muestra del pensamiento rabínico respecto de la guerra, regulando la conducta que se ha de tener en la guerra, pero sin especificar las condiciones bajo las cuales es adecuado comenzar la guerra (Solomon, 2005, pág. 295). Así, Deuteronomio 20 dice:

“Si tienes que sitiar largo tiempo una ciudad antes de tomarla al asalto, no destruyas su arbolado a hachazos, porque podrás comer de sus frutos; no los tales, porque los árboles no son hombres para que los trates como a los sitiados. Pero si te consta que un árbol no es frutal, lo puedes destruir y talar, para construir con él obras de asedio contra la ciudad que te hace la guerra, hasta que caiga” (Schökel & Mateos, 1977, pág. 276).

Desde el plano religioso, observamos la importancia que se daba a los recursos, al recomendar la no destrucción de aquellos arboles que podían dar frutos a los asediantes, mientras que aquellos que fuesen yermos, podían ser igualmente usados en la construcción,

contando todos ellos para el mismo fin: la guerra —unos como alimento y otros como armas—.

La evidencia más antigua de una guerra, se remonta al 10.000 a.d.C. en Jebel Sahaba, donde se encontró un enterramiento durante la construcción de la presa de Asuán (Ferguson, 2008, pág. 17) con artefactos de piedra que se han considerado como trozos de proyectiles (Ferguson, 2008, pág. 25). Más cercano en el tiempo, en Mesopotamia, en el 2500 a.d.C. se sucedían luchas entre las ciudades-estado tanto a nivel local como nacional, por el uso de las aguas y las tierras cultivadas que podían ser regadas (Altman, 2012, pág. 3).

El origen de la guerra en la antigüedad, era de carácter económico, al obtener esclavos que posteriormente eran explotados por su trabajo, en tanto que los bajos rendimientos de productividad que tenían aquellas sociedades y el alto nivel de vida de las clases ociosas, solo era posible si contaban con una gran masa de mano de obra esclava (Strachey, 1985, pág. 195). Es por medio de estas guerras de conquista, como sostiene Ury (2000, pág. 89) que las ciudades-Estado fueron dando paso a la aparición de los imperios, con lo que puede decirse que “las dinastías eran hijas de la violencia, y los imperios, de la guerra” lo que motivó que “el Estado y la guerra —la dominación y la violencia—” se volvieran inseparables.

Europa ha vivido esta realidad desde que Alejandro Magno se lanzó a la conquista de un imperio, abandonando con ello la tradición política que representaba su mentor Aristóteles, con la ciudad-Estado. Desde entonces, se ha desarrollado un afán de expansión y conquista, que si bien ha ido transformándose en la forma, no ha sido así en su contenido.

En este sentido clásico, de acuerdo con Calonge Ruiz (1990, págs. 78-79) le debemos a Tucídides, el considerado como primer historiador, el análisis de la “pleonexía” —el impulso de adquirir más— por encontrar en esta la “causa de desequilibrios y engendrar el temor y la inseguridad que alcanzan lo mismo a los fuertes que a los débiles”, desempeñando este impulso en el orden político “un eslabón de la cadena que forma por si mismo el crecimiento del poder”.

Tudela y Varela (1901, págs. 8-9) preguntándose por las causas de las guerras que había padecido Europa, hacía un repaso de la historia del continente desde la desintegración del Imperio romano, sosteniendo que el origen de las disputas se encontraban en el derecho de propiedad sobre los territorios, afirmando que “Todas, sin excepción, aunque escudadas a veces por otros móviles, han tenido como razón y objeto la conquista, y han introducido en el mapa de Europa variaciones más o menos violentas”; sirviendo de ejemplo de lo anterior, de acuerdo con Torrent (2004, págs. 339-340) la presión ejercida por las compañías de publicanos sobre el Senado, respecto de la explotación de las minas, para el desarrollo por este de una política imperialista.

Por estas razones, hablar de la guerra, es hablar de la conquista por los recursos, y en último término, del poder intrínseco que conlleva esta apropiación, para lo cual se desarrollan acciones convencionales y no convencionales.

Como indica Eibl-Eibesfeldt (1995, pág. 195) los vencedores de las guerras son quienes incrementan su población, compensando sus fallecidos en las contiendas, a través de la explotación de los recursos que ofrecen los nuevos territorios conquistados; argumento este, que le lleva a sostener que “la historia de la humanidad hasta nuestros días es la historia del conquistador de éxito”. Es por ello, que teniendo en cuenta lo anterior, cobran sentido las palabras pronunciadas por Winston Churchill en la década de 1930 de que *“la historia es escrita por los vencedores”* (Hastings, 2004).

2.4.2.1. Acciones bélicas convencionales: la guerra

Hemos expresado cómo la historia de la humanidad ha sido una sucesión de guerras por los recursos. Antes de continuar nuestra exposición debemos explicar qué es la guerra y la relación de esta por la pugna de los recursos.

Maquiavelo defendía que:

“la guerra es un arte con el cual ningún hombre en ningún tiempo puede vivir, como particular, honradamente, y que corresponde ejercitarlo a las repúblicas y los reinos. Ninguno de éstos, cuando

está bien organizado, consiente a sus ciudadanos o súbditos guerrear por su cuenta, ni ningún hombre de bien ejerció el arte militar como oficio privado” (Maquiavelo, 2011, pág. 103).

En occidente, tradicionalmente se ha mantenido una disputa entre los dos grandes teóricos militares de la guerra, Antoine-Henri de Jomini, y Carl Von Clausewitz. Baños (2018, pág. 414) señala como aún perdura el debate entre la postura mantenida por Jomini, que defendía que la guerra se reducía a “un mero estudio analítico, donde la aplicación de unos procedimientos adecuados garantiza sistemáticamente la victoria” en tanto que “las estrategias son simétricas y se basan en principios matemáticos y científicos”; y el pensamiento de Clausewitz, contrario a lo anterior al sostener que la guerra es impredecible e incierta, al quedar afectada por factores físicos, psicológicos, morales y de personalidad —de los comandantes— provocando que tres cuartas partes de lo ocurrido en la batalla queda “envuelto en la más densa niebla”.

El estado de desconocimiento que ejemplifica la niebla, es la confusión que se produce en las contiendas bélicas, la cual, como señala Walzer (2001, pág. 212) “se compone de una ignorancia de los acontecimientos en ambos bandos, ignorancia a la que se mezcla el mutuo temor y recelo”.

Los conflictos pueden ocurrir a diferentes escalas, pudiéndose interconectar los niveles locales, regionales, nacionales, transfronterizos e internacionales; pero en todo caso, todo ello conduce a un alto grado de complejidad e incertidumbre respecto de la disponibilidad, calidad y valor de los recursos (UNEP, 2015, pág. 11). De acuerdo con la intensidad con que se desarrollan los conflictos, estos pueden ser de baja, media y alta intensidad, con lo que este espectro abarca desde la guerra de guerrillas —el nivel más bajo— hasta la guerra nuclear —su máximo nivel— (Sotomayor Velázquez, 2007, pág. 73) que sería la representación de la guerra total.

La guerra total fue definida por Michael Howard como aquella que implica la movilización íntegra de los recursos de la sociedad para un enfrentamiento prolongado (Knight, 2015, pág. 1590). La Enciclopedia Británica la describe como “aquel conflicto en el cual los

contendientes están dispuestos a hacer cualquier sacrificio en vidas o recursos, para obtener una victoria completa” (The Editors of Encyclopædia Britannica, 2016).

Para Schmitt (2009, pág. 132) la guerra total “tiene que ser total como acción y como Estado, si es que ha de ser realmente total” residiendo en una hostilidad previa. Como explicaban Chickering y Förster (2005) el historiador estadounidense Gordon Wright, en su obra *The Ordeal of Total War*, sostenía que la Segunda Guerra Mundial fue el paradigma de guerra total por su alcance e impacto, lo que hizo de este conflicto un fenómeno singular en la historia militar.

A su vez, en el seno del mismo Estado, debe distinguirse entre: guerra civil y guerra intestina. La guerra civil es cuando en el Estado se forma una facción que toma las armas contra el soberano para arrebatarse el poder, o para imponerle condiciones, o cuando una república se divide en dos bandos que se tratan mutuamente como enemigos (Bello, 1946, pág. 371). Por su parte Bouthoul (1984, pág. 103) lo entendía como “la lucha armada y sangrienta entre agrupaciones organizadas”.

Sócrates limitaba el concepto de la guerra a las luchas contra extranjeros, pues entendía que los enfrentamientos entre griegos eran “enfermedad y discordia” (Nussbaum, 1947, pág. 11). En el mismo sentido, Federico II de Prusia decía de las guerras civiles respecto de los Estados, “es una enfermedad que les es mortal” (Antimaquiavelo o refutación del Príncipe de Maquiavelo, pág. 66).

Sócrates, tal y como reproducía Platón (1988, págs. 276-279) decía así:

“parece que, así como hay dos nombres para designar, por un lado, a la guerra, y por otro, a la disputa intestina, hay allí también dos cosas, según aspectos diferentes. Las dos cosas a que me refiero son, por una parte, lo familiar y congénere, y, por otra, lo ajeno y lo extranjero. A la hostilidad con lo familiar se le llama disputa intestina, a la hostilidad con lo ajeno guerra (...) cuando ocurre algo de esta índole que hemos convenido en llamar disputa intestina, en la que el Estado se divide en facciones, y cada una de éstas devasta los campos de la otra e incendia sus casas, cómo la disputa intestina parece abominable y ninguna de las facciones patriotas; si no, no habrían sometido a su madre y nodriza a tales estragos (...) por lo tanto, cuando tengan una desavenencia con griegos, por

ser éstos familiares suyos, la considerarán como una disputa intestina y no le darán el nombre de guerra”.

El recurso territorial constituye uno de los elementos desencadenantes de conflicto, siendo el argumento empleado por Sócrates para diferenciar el conflicto por el control de los recursos entre los miembros de una misma comunidad, o entre comunidades enfrentadas entre sí.

En un sentido contemporáneo, como explicaba Diaz Cisneros (1955, pág. 316) la guerra es intestina cuando se realiza entre partidos políticos militarmente organizados, en el interior de un Estado.

Atendiendo al elemento político, Bluntschli (1871, pág. 256) argumentaba que:

“el partido que era bastante fuerte para crear poderes análogos a los del Estado, que por su organización militar ofrece garantías de orden, y que por su conducta política prueba su voluntad de llegar a ser un Estado, tiene un derecho natural a ser tratado según los mismos principios que el ejército de un Estado ya existente”.

El planteamiento político desarrollado por Bluntschli en el siglo XIX —que podría hacerse extensible al plano religioso— se materializó visiblemente en el siglo XX con el surgimiento de distintos grupos guerrilleros —tema que será abordado en el presente capítulo— principalmente en América Latina y Asia, por la pugna sobre los territorios.

Estos conflictos se caracterizan por estar influenciados por factores naturales —a menudo llevan asociados una geografía desigual o una mala distribución de los recursos— o por factores sociales, motivos que pueden ser destacados cuando se produce entre grupos étnicos, lingüísticos o religiosos diferentes, o cuando los recursos están ligados a la identidad nacional o a grupos específicos, por ser su medio de subsistencia, lo que les hace tener un alto valor simbólico (UNEP, 2015, pág. 11).

Dentro del estudio del conflicto, debemos tener en cuenta en primer lugar, la polemología, neologismo desarrollado y definido por Bouthoul (1984, pág. 67) como el “estudio objetivo y científico de las guerras como fenómeno social susceptible de observación, igual que otro

cualquiera, y que por consiguiente debe constituir un nuevo capítulo dentro de la sociología”.

En segundo lugar, la geopolítica, descrita por Pinochet Ugarte (1974, pág. 44) como:

“una de las ramas de las ciencias políticas que, basada en los conocimientos geográficos, históricos, sociológicos, económicos, estratégicos y políticos, pasados y presentes, estudia en conjunto la vida y el desarrollo de una masa humana organizada en un espacio terrestre, analizando sus múltiples y recíprocas influencias —sangre-suelo—, para deducir sus objetivos y estudiar sus proyecciones, con el fin de lograr en el futuro un mayor bienestar y felicidad para el pueblo”.

Nos encontramos con dos ramas de estudio del conflicto, diferenciadas por el enfoque que se da en el acercamiento al abordar el escenario de observación. Mientras que la polemología se centra en el plano social, pudiéndose entender como una perspectiva “micro”, el análisis de la geopolítica parte desde el nivel “macro”.

La geopolítica, tal y como expresaba Pinochet Ugarte (1974, págs. 19-20) en su libro del mismo nombre, tiene su origen en 1916 gracias al profesor Rudolf Kjellén, de la Universidad de Upsala, quien con su obra *Staten Som Lifsform* —el Estado como forma de vida— utilizó por primera vez el término *Geopolitik*, considerando el Estado un ser vivo “con vida y conciencia propias, que nace, crece y muere en medio de permanentes luchas y conflictos biológicos” y que es “dominado por dos influencias principales: el medio geográfico y la raza; y por tres influencias secundarias: la economía, la sociedad y el gobierno”.

El Estado, al igual que expresamos respecto de las empresas, puede entenderse como un ser vivo que se desarrolla en el marco de la comunidad internacional —su sociedad— manteniendo una competición por los recursos, donde solo aquellos que son exitosos crecen y se reproducen, y los que no, mueren y se desintegran o fragmentan, dando lugar a nuevos Estados de menor extensión territorial y poblacional.

A pesar de las connotaciones negativas que arrastra esta rama del estudio, como consecuencia de nociones como “sangre-suelo” y las implicaciones que tuvo en el siglo XX a través de autores como el general Haushofer, quien tuvo una influencia directa en Adolf

Hitler, como expone Weigert (1943, pág. 22) “sería, no obstante, un error dar la impresión de que la geopolítica es un monopolio nazi”. La geopolítica atendiendo a una definición moderna, puede describirse como “la ciencia que, a través de la geografía política, la geografía descriptiva y la historia, estudia la causalidad espacial de los sucesos políticos y sus futuros efectos” (GWP Sudamérica, 2015).

La ligación del elemento racial al territorio y su explotación, ha sido un elemento clave de la política del siglo XX, impulsada por determinados grupos, como el nacionalsocialismo alemán con el concepto de *lebensraum*.

Von Mises (1980, pág. 490), al explicar la economía de mercado, efectúa una crítica del concepto de *Volkswirtschaft* entendido como un socialismo estatal tendente a una plena autarquía que, de no lograrse, jamás gozará de independencia económica y por tanto su soberanía será pura ficción. Continuando en su explicación, el autor indica que, para alcanzar esa autonomía, será preciso disponer del *Lebensraum* que es “un territorio suficientemente extenso y rico en recursos naturales para poder subsistir autárquicamente con un nivel de vida no inferior al de ningún país”, por lo que mantener esta idea supone “desconocer, enteramente, los principios en que se basa la economía de mercado”.

El concepto de *Lebensraum* —espacio vital— determinó la geografía política del siglo XX, al ser considerado por los Estado-nación como una necesidad para lograr su desarrollo (Talledos Sánchez, 2014, pág. 25) como demostró Hitler tras su subida al poder, quien junto a la idea de la unificación del espacio germano, pretendía el desarrollo económico por medio de un espacio vital que iba más allá del espacio germano (Leyton S., 2006, págs. 211-213) ilusionando a las clases bajas de Alemania con promesas tales como su conversión en clase dirigente (Bouthoul, 1984, pág. 385) bajo la idea de una lucha mantenida por los recursos dentro de un espacio insuficiente, entre lo que entendía como dos razas antitéticas: los alemanes y los judíos.

Este pensamiento llevó en la década de 1930 a *pogroms* —término de origen ruso, entendido como destrucción o devastación, empleado para describir la “matanza y robo de

gente indefensa por una multitud enfurecida; en especial, asalto a las juderías con matanza de sus habitantes” (Salvat Editores, S.A., 1981)—, y que evolucionó en la creación de guetos, deportaciones, detenciones, marchas de la muerte, y finalmente en exterminio sistemático (Giaccaria & Minca, 2016, pág. 19).

El territorio siempre ha sido un elemento intrínseco al conflicto. El propio Aristóteles (1930, pág. 49) ya señalaba como “el territorio es sólo uno y los ciudadanos son participantes de él”. Platón (1805, pág. 168) por su parte apuntaba, respecto del acrecentamiento de los territorios estatales que se debía “dejarla engrandecer mientras que pueda sin dejar de ser una; más allá nada”.

Atendiendo a esta realidad, Ritter (1915, pág. 16) sostenía que la problemática que representaba la distribución territorial entre las naciones, era tanto una cuestión intranacional como internacional, por versar sobre la distribución de la riqueza mundial, lo que le llevaba a sostener que era este el motivo que subyacía en las guerras entre naciones.

Transcurridos más de cien años desde que se pronunciaron estas palabras, la guerra ha sido, y es, uno de los principales problemas entre las naciones del mundo, donde el recurso territorial representa un elemento generador de conflictos.

Un fenómeno que ha agravado la generación de conflictos, y que está igualmente ligado a los recursos, es el cambio climático, tal y como se comprueba atendiendo a la situación del Ártico.

De acuerdo a estimaciones del Servicio Geológico de los Estados Unidos, el Ártico cuenta con el 13% de las reservas aún no descubiertas de petróleo del mundo, equivalente a noventa mil millones de barriles (U.S. Energy Information Administration, 2012) cantidad superior a la suma de las reservas probadas de Kazajstán, México y Nigeria (Añorve Añorve, 2008, pág. 34) y el 30% de las reservas aun no descubiertas de gas del mundo (Hong, 2012, pág. 52) además de cobre, diamantes, oro y zinc (Añorve Añorve, 2008, pág. 35). Tanto la explotación de gas como de petróleo son actividades económicas con implicaciones en la naturaleza, políticas y sociales (Harsem, Eide, & Heen, 2011, pág. 8040) lo que puede llegar

a ser una nueva “fiebre del oro” por unos recursos que son cada vez “más accesibles a una explotación rentable” (García Sánchez I. , 2015, pág. 98).

Con el cambio climático, en la región ártica se está produciendo un derretimiento del permafrost y un calentamiento del mar Ártico que, según estimaciones, causará a mediados del presente siglo que no haya hielo en verano (O’Garra, 2017, pág. 180). Esto provocará la apertura del Ártico mediante tres posibles rutas marítimas —noreste, noroeste, y transpolar— a embarcaciones de transporte internacional, barcos pesqueros, y cruceros turísticos, junto con una expansión de las actividades petrolíferas y gasísticas en la zona, por países como Canadá en el mar de Barents (Hong, 2012, pág. 51).

Shiva (2002, pág. 61) advierte como en los últimos 40 años se ha producido una disminución del espesor del casquete polar del Ártico del 40%, mientras que el límite de hielo del Antártico se redujo en 2.8 grados entre 1950 y 1970. Este deshielo está produciendo que zonas anteriormente no explotables están despertando el interés de los gobiernos, reconfigurándose áreas con un nuevo carácter geoestratégico.

Ejemplo de lo anterior es la disputa mantenida desde 2004 entre Canadá y Dinamarca por el islote de Hans, en el estrecho de Nares, lo que hizo que el gobierno canadiense desplegara tropas especializadas para combatir en el frío en caso de producirse un desembarco de tropas danesas (Douglas & Hansen, 2006, pág. 118); o la expedición rusa *Artika 2007*, cuya misión consistía en investigar el suelo marino ártico de la zona próxima a la masa continental de Eurasia para dar sustento a las pretensiones de Rusia, de demostrar que el 45% del Ártico les pertenece, por tratarse de una extensión de su plataforma continental, lo que implicaría ser parte de su territorio nacional —de manera simbólica la expedición colocó una bandera rusa en el fondo oceánico, a una profundidad de 4200 metros— (Alonso Trobanco, 2009, pág. 90).

Baños (2018, págs. 111-112) señala como Canadá, EEUU y Rusia están haciendo grandes esfuerzos —tanto diplomáticos como militares— ya que “quien controle los pasos marítimos y los ingentes recursos que se le conocen o presuponen dará un paso de gigante en el dominio mundial”; además, cruzar el Ártico supone un atajo, evitando “los cuellos de

botella” del Estrecho de Malaca y los Canales de Suez y Panamá, junto con un “considerable ahorro en costes al evitarse los caros peajes” de los dos últimos —en Panamá, tal y como indica el autor, cruzar el canal cuesta una media de 150.000 dólares por barco, a los que ha de sumarse 35.000 dólares por cada día que pasa anclado a la espera de paso—.

Por otra parte, Rusia va a reabrir la base de Novosibirsk, cerrada desde 1993, y situada entre el mar de Laptev y Siberia Oriental, para ejercer su presencia en esa parte del Ártico (Bonet, 2013) y recordemos que los campos petrolíferos más lucrativos del país, junto con el tercer yacimiento mundial de cobre se encuentra en Siberia Oriental (Sánchez Ramírez, 2016, pág. 109). Todo ello está llevando a una militarización del Ártico por parte de Rusia, tras la construcción de 14 nuevos aeródromos operacionales, 16 puertos de aguas profundas, 40 rompehielos —otros 11 en construcción— y la presencia de cuatro nuevos equipos de combate de la brigada del Ártico (Gramer, 2017).

Por otro lado, este calentamiento favorecerá el asentamiento de nuevas especies de peces, algunas comerciales, lo que provocará una migración hacia el norte de las pesquerías, junto con la apertura de rutas más cortas —en comparación al Canal de Suez— lo que permitirá el ahorro de tiempo y combustible (O’Garra, 2017, pág. 185) con lo que previsiblemente se llegará a nuevas situaciones conflictivas por la explotación comercial de estos territorios.

Los conflictos armados y los recursos naturales pueden estar relacionados tanto en la existencia de conflictos armados motivados por el control de los recursos, como en la integración de los recursos dentro de la financiación de los conflictos armados (Le Billon, 2001, pág. 580).

Respecto a lo anterior, Baños (2018, pág. 25) rescata la opinión de Alexandre de Marenches, director general del servicio de inteligencia francés entre 1970 y 1981, quien considera que el conflicto internacional actual se basa “en la lucha por el dominio de las materias primas y en el control psicológico de las poblaciones por los medios de comunicación, las iglesias, la educación y la desinformación”.

Véase la situación del Sahara Occidental. Su historia se remonta a comienzos del siglo XXI, donde España, tras llegar a un acuerdo con el gobierno francés, se decidió establecer un doble protectorado con Marruecos, correspondiéndole a España toda la región desértica del suroeste, cuya ocupación —apoyada por los militares y los grandes poderes económicos del país— llevó a una guerra contra Marruecos, que fue muy impopular por el gran número de españoles muertos, dando lugar a la Semana Trágica de Barcelona en 1909, y a la crisis de 1917 (Quesada Marco, 1997, pág. 32) con los efectos que tuvieron estos acontecimientos y los militares “africanistas” en el desarrollo de España durante las décadas siguientes.

Posteriormente, en la década de 1970, tras el abandono de España de estos territorios, Marruecos ocupó el Sahara occidental, enfrentándose más adelante con Mauritania por estos territorios, por el control de la considerada por el Banco Mundial en 1974, como zona más rica del Magreb debido a sus reservas de fosfatos, y por contar con el banco pesquero más importante del mundo (Riquelme Cortado, 2013, pág. 249).

En el contexto mundial actual, como señala Fuente Cobo (2018, pág. 215), el Magreb constituye una de las regiones con menos integración, al carecer de un proyecto común ante los desafíos que enfrenta en seguridad, economía —con un comercio intrarregional menor al 3%, mientras que en la Unión Europea es el 60%— y política —los Estados no se coordinan entre sí en su acción externa, y solo buscan asegurar sus intereses y percibir ganancias a costa de los demás). No debemos omitir que esta región afronta adicionalmente un problema demográfico severo, al coincidir la tasa de natalidad más alta del mundo con una escasez acuciante de agua y recursos alimenticios.

Como expone Aznar Fernández-Montesinos (2011a, pág. 71) “si ahora y en Occidente las fuerzas armadas son el brazo armado de los Estados, hasta hace poco, y en muchos países del Tercer Mundo aún hoy, eran la columna vertebral sobre la que descansaba el cuerpo del Estado, su razón última”.

La situación experimentada por el tercer mundo ejemplifica sin ambages el elemento sobre el que se cimienta el Estado: el monopolio de la fuerza. Como recoge Comas d’Argermir (2005, pág. 96) el concepto de Tercer Mundo, creado por Alfred Sauvy en un artículo de 1952

para *L'Observateur* titulado *Trois Mondes, Une Planète*, se refería a “la necesidad de encontrar una tercera vía a las opciones políticas de capitalismo y del comunismo asociados a los dos grandes bloques que se hallaban en confrontación en plena Guerra Fría” aunque rápidamente el término comenzó a ser empleado para referirse a los países surgidos del proceso de descolonización.

A pesar de haberse superado el contexto histórico que dio lugar a la acuñación del concepto, las circunstancias no han cambiado en su contenido. Hoy sería correcto hablar de neocolonialismo, que es, como señala González Casanova (2017, pág. 226) “la situación de colonialismo mediatizado por una independencia política formalmente reconocida, pero que en los hechos mantiene muchas características de la dependencia y la explotación colonial”. Según la descripción dada, vemos como es el Tercer Mundo donde se desarrolla abiertamente esta situación.

Como expresa Kissinger (2016, pág. 183) el discurso que mantienen las principales potencias respecto “los derechos humanos, la libertad y la democracia solo pretende salvaguardar los intereses de los países fuerte y ricos que aprovechan su fortaleza para abusar de los países débiles y que buscan la hegemonía y practican la política del poder”. Es decir, desde una postura de *realpolitik*, si bien existe una narrativa hegemónica —que de ser adoptada puede contribuir a mejorar las condiciones de vida de la población— que aboga por el respeto, en las relaciones entre los Estados sigue imperando el poder. Por esta razón, en relación al tercer mundo, se ha producido, como ya sostenía Fraga Iribarne (1992) una transición en que “después del colonialismo, del neocolonialismo, del poscolonialismo” estos países “se encuentran pura y simplemente en la marginación”.

Países como Gabón, Indonesia, Nigeria o Sudán, que cuentan con grandes yacimientos petrolíferos, una gran diversidad étnica y escasa democracia, se encuentran sumidos en conflictos internos por el control de los recursos, que suelen encontrarse en territorios controlados por grupos minoritarios, lo que puede desembocar en guerras étnicas, cumpliéndose la denominada “maldición de los recursos naturales” (Li & Tang, 2017, pág.

155) países con grandes reservas de recursos naturales que crecen en una tasa inferior que países que no los tienen (Campo R. & Sanabria P., 2013, pág. 17).

Vemos países como Liberia o Sierra Leona, que dependen de la extracción de oro y diamantes, la cual efectúan mediante el sistema de aluvión, consistente en la criba de arenas superficiales, por lo que solo se requiere algunas herramientas y esfuerzo físico, obtenido por grupos rebeldes del reclutamiento masivo de esclavos (Dans Rodríguez, 2015, pág. 34). Además, en los casos en que existe una gran dependencia de los recursos minerales las tasas de pobreza, y malnutrición y mortalidad infantil son elevadas (González Oquendo, 2009, pág. 279).

Las economías dependientes de la extracción de recursos naturales suelen encontrarse en la denominada “trampa de la pobreza”, es decir, países con abundantes recursos naturales que son incapaces del desarrollo social (González Oquendo, 2009, pág. 273).

Trampa de pobreza que como señala González Casanova (2017, pág. 219) “opera oculta o se ve sólo parcialmente y de vez en cuando” siendo sus efectos la debilidad física, enfermedades, ignorancia e inseguridad “permanentes, crecientes, insolubles, dentro de un sistema que no se reconoce como explotador y que está esencialmente interesado en que se le reconozca como tal”.

Hemos aludido al desplazamiento de poder progresivo que se ha dado globalmente desde la esfera pública en beneficio de la esfera privada. Esta situación se observa si entendemos un fenómeno aparejado al conflicto por los recursos naturales: la figura del mercenario, asociado igualmente a los supuestos de Estados fallidos.

Kaldor (2001, pág. 121) centra su comprensión del Estado fallido como aquel con un gobierno central débil o inexistente, en el que el Estado ha perdido su capacidad de control sobre su territorio, llevándole a la fragmentación y a una reducción de su capacidad recaudatoria de impuestos, lo que lleva a su vez a un progresivo debilitamiento económico y a una descomposición del Estado. Ante estos escenarios de caos, como indica Petersohn

(2014) los gobiernos fallidos acuden al uso de mercenarios, lo cual suele acarrear un mayor número de bajas en los conflictos.

Helman & Ratner (2010) fueron los primeros en describir el concepto de Estado fallido, en su artículo publicado en 1993 por *Foreign Policy* y titulado *Saving Failed States*, en el cual eran descritos como “un nuevo fenómeno perturbador” en el que un Estado es “totalmente incapaz de mantenerse como miembro de la comunidad internacional” como consecuencia de la inestabilidad interna del país, poniendo en peligro a sus ciudadanos y a los Estados vecinos por los efectos que provoca.

Basta recordar lo ocurrido en la República del Congo en la década de 1960, con los intentos secesionistas de las provincias de Katanga y Kasai Sur —casualmente las más ricas del país— apoyados por Bélgica y los EEUU con el fin de preservar los acuerdos mineros en la zona (Ramírez López, 2010). Así, por ejemplo, en el caso de Katanga —región rica en minerales— se dio una rebelión apoyada por mercenarios blancos financiados por la empresa *Union-Minere du Haut-Katanga* (Sánchez Hernández, 2010).

De acuerdo con el Diccionario de Cambridge, un mercenario es “un soldado que lucha por cualquier país o grupo que le pague por ello”. Atendiendo a los tratados internacionales, el artículo 1 de la “Convención Internacional contra el reclutamiento, la utilización, la financiación y el entrenamiento de mercenarios” lo define como:

Toda persona: a) Que haya sido especialmente reclutada, localmente o en el extranjero, para combatir en un conflicto armado; b) Que tome parte en las hostilidades animada esencialmente por el deseo de obtener un provecho personal y a la que se haga efectivamente la promesa, por una Parte en conflicto o en nombre de ella, de una retribución material considerablemente superior a la prometida o abonada a los combatientes de grado y funciones similares en las fuerzas armadas de esa Parte; c) Que no sea nacional de una Parte en conflicto ni residente en un territorio controlado por una Parte en conflicto; d) Que no sea miembro de las fuerzas armadas de una Parte en conflicto; y e) Que no haya sido enviada en misión oficial como miembro de sus fuerzas armadas por un Estado que no sea Parte en conflicto”;

y también como:

“Toda persona en cualquier otra situación: a) Que haya sido especialmente reclutada, localmente o en el extranjero, para participar en un acto concertado de violencia con el propósito de: i) Derrocar a un gobierno o socavar de alguna otra manera el orden constitucional de un Estado, o de, ii) Socavar la integridad territorial de un Estado; b) Que tome parte en ese acto animada esencialmente por el deseo de obtener un provecho personal significativo y la incite a ello la promesa o el pago de una retribución material; c) Que no sea nacional o residente del Estado contra el que se perpetre ese acto; d) Que no haya sido enviada por un Estado en misión oficial; y e) Que no sea miembro de las fuerzas armadas del Estado en cuyo territorio se perpetre el acto”.

El fenómeno mercenario no es de creación contemporánea. Encontramos registros en el Antiguo Testamento, donde son numerosos los pasajes que hacen mención de esta figura. Así, podemos leer: Samuel 2, 10:6 “Cuando los amonitas cayeron en la cuenta de que habían provocado a David, mandaron gente a contratar veinte mil mercenarios de infantería de los sirios”; Crónicas 1, 19:7 “Contrataron treinta y dos mil carros y al rey de Maacá con su ejército, que vino a acampar delante de Madabá” ;o Jeremias 46, 20-21 “Egipto es una novilla hermosa; desde el norte viene un tábano, viene; también sus mercenarios eran novillos cebados; huyen juntos sin parar, porque les llega el día funesto, la hora de rendir cuentas” (Schökel & Mateos, 1977).

A pesar de su antigüedad, el mercenario constituye una actividad inmoral. Esta es la opinión defendida por Percy (2007, pág. 1) al considerar que este tipo de combatiente hace uso de la fuerza fuera de la legalidad, y por ser su lucha exclusivamente por motivos egoístas, económicos y opuestos a cualquier bien común.

Es habitual la creación y utilización de este tipo de grupos, por gobiernos en que las fuerzas armadas regulares son incapaces de hacer uso de la fuerza —y en el que las fuerzas de seguridad se encuentran fragmentadas— con objeto de distanciarse de las manifestaciones más extremas de violencia, estando constituidas por grupos autónomos de hombres armados —habitualmente soldados licenciados o desertores, delincuentes comunes y jóvenes parados que buscan una forma de obtener ingresos o tener aventuras— encabezados generalmente por un jefe concreto (Kaldor, 2001, págs. 122-123). Además, su presencia daña a los ejércitos regulares “por cooptar a sus mejores cuadros con una paga

mucho más elevada” y la financiación pública de una competencia estatal desempeñada por un elemento privado (Bonavena & Nievas, 2006, pág. 368).

Con ello se produce lo que podríamos denominar “la privatización —capitalista— de la guerra” en tanto que el Estado delega su facultad legítima del uso de la fuerza en elementos no estatales privados, ligados al Estado exclusivamente por la prestación de un servicio a cambio de una contraprestación económica.

Si bien no es un fenómeno nuevo, debe indicarse que con la finalización de la guerra fría, en un contexto de desmilitarización y reducción de fuerzas —así como de aparición de conflictos armados de baja intensidad— las compañías de seguridad aprovecharon la cantidad existente de soldados licenciados que buscaban trabajo, contratándoles para lograr “reducir costos y aumentar el rango y la eficacia de sus servicios aprovechando la experiencia y el conocimiento de los veteranos de guerra”; así, los antiguos soldados encontraron un nicho de mercado para dar servicios de seguridad y defensa a todo tipo de “Estados, organizaciones internacionales, organizaciones de asistencia humanitaria y empresas multinacionales” (Toro & Macías, 2012, págs. 206-209).

Igualmente, es interesante señalar que la actividad mercenaria en África —durante la posguerra de la guerra fría— está asociada notablemente a los recursos naturales, al ser “invitados” a proteger recursos a cambio del pago por sus servicios en una cantidad de los mismos, lo que evidencia la debilidad de estos Estados, que ante la amenaza de rebeliones deciden hacer uso de estos profesionales, llevándoles a un mayor debilitamiento institucional y aumentando los niveles de susceptibilidad de influencias extranjeras, lo que erosiona la habilidad de los Estados para afrontar sus desafíos (Alao, 2007, pág. 141).

Estos países en muchos casos han experimentado los efectos de prolongadas guerras civiles, donde ha surgido la figura del “niño-soldado”. Se trata de niños con edades que van desde los 8 años, secuestrados de sus pueblos y obligados a luchar y asesinar, o huérfanos o abandonados por sus familias, voluntarios a esta clase de actividades por la protección y necesidades básicas que les brinda la pertenencia a este tipo de grupos (Pereyra, 2007, pág.

161). De acuerdo con UNICEF (2018), actualmente puede haber unos 300.000 niños soldados en los conflictos armados que hay ahora mismo en el mundo.

Esta situación representa una violación de los derechos y la protección de los niños en los conflictos armados que se reconocen en los Convenios de Ginebra de 1949 y los Protocolos Adicionales de 1977, la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Niño de 1989 y su Protocolo Facultativo de 25 de mayo de 2000.

Por este motivo el Consejo de Seguridad de la ONU aprobó la Resolución 1379(2001) de 20 de noviembre —sobre los niños y los conflictos armados— en el que instaba a los Estados Miembros a adoptar medidas “contra las empresas, los particulares y las entidades dentro de su jurisdicción que participen en el comercio ilícito de recursos naturales y de armas pequeñas”.

La lucha por los recursos no comprende exclusivamente el combate entre los mayores de edad, sino que la lucha abarca a colectivos vulnerables, como son los menores, quienes experimentan una victimización, al padecer el fenómeno de la guerra como combatiente, o el de la explotación para extraer los recursos minerales.

Otro fenómeno, no menos dramático, es el de los niños mineros, un caso de continuada violación de la Declaración de los Derechos del Niño. Diariamente en países de África, América Latina y Asia, se dan casos de niños que con seis años “rompen rocas con martillos y lavan, criban y transportan mineral” y que con nueve años ya colocan explosivos y transportan cargas (Oficina Internacional del Trabajo, 2002, pág. 34). De acuerdo con la OIT, actualmente hay más de 218 millones de niños trabajadores, de los cuales 126 llevan a cabo trabajos peligrosos (Organización Internacional del Trabajo, 2017).

Hoy, como señala Velázquez Elizarrarás (2007, pág. 152) se mantiene la utilización de mercenarios por los Estados para “iniciar, agudizar o prolongar conflictos bélicos que benefician sus intereses particulares, así como a las actividades económicas de empresas transnacionales dedicadas a la venta de armas y a la comercialización de recursos

naturales”; permitiendo a los Estados intervenir en conflictos armados indirectamente, sin ser visibles a la opinión pública internacional, ni tener que asumir las pérdidas humanas de sus propios ejércitos.

Aparte, su empleo permite a los Estados que hacen uso de sus servicios, desvincularse de cualquier violación de derechos humanos o crimen de guerra que pudiesen cometer en el transcurso de las operaciones.

2.4.2.2. Acciones bélicas no convencionales

De acuerdo con la doctrina española “adversario es el conjunto de actores de un conflicto a los que se les reconoce como potencial o abiertamente hostiles para los intereses propios o aliados y contra los cuales se puede prever el uso de la fuerza”, aunque como se indica “no en todas las operaciones existen adversarios o están suficientemente identificados” (Ministerio de Defensa de España, 2018, pág. 86).

Son numerosos los supuestos en que los Estados utilizan contra otros adversarios medios letales en la lucha por los recursos, distintos de la guerra, haciendo uso de técnicas con las que intentan minimizar su visibilidad; por el contrario, en otros supuestos, bajo estos métodos encontramos una suerte dispersa de actores, en los que se mezcla la criminalidad, la pobreza, la política, la religión, pero conservando todos ellos la misma premisa: la lucha por los recursos.

Un modelo de acción bélica no convencional sería todo acto de piratería. La piratería es un robo o depredación ejecutada con violencia en alta mar, sin autoridad legítima (Bello, 1946, pág. 373). En la Edad Media los Estados aprovecharon esta violencia y la sometieron a reglas, mediante la entrega de una carta de marca —un permiso formal expedido por un gobierno— apareciendo así la figura del corsario (De Martens, pág. 257) que era protegido por la bandera de su patria, trabajando en su beneficio gracias a su permiso —también llamado patente de corso—(Albert Ferrero, 2009, pág. 338).

El fin de los territorios islámicos en España en 1492 hizo que muchos musulmanes abandonasen la península, propiciando, gracias al apoyo del Imperio otomano, la aparición en las costas del Mediterráneo al norte de África, de los “corsarios de Berbería” entre los que destacan los hermanos Barbarroja (Walton, 2015, pág. 72).

La actividad de los corsarios era una piratería legal, al poner esta actividad bajo la protección de los Estados, por medio de su autoridad, motivo por el que se considera un acción de guerra no convencional. En el sudeste asiático actualmente algunos países, como China, hacen uso de este tipo de embarcaciones para controlar aquellas aguas en las que quieren hacer efectiva su soberanía, y amedrentar a las flotas —mayoritariamente pesqueras— de otros países.

Los corsarios operaban por medio de buques armados de propiedad privada, que eran utilizados por los Estados para atacar flotas comerciales enemigas (Britannica, 2016)). Se trataba, en su mayoría, de ingleses, franceses y holandeses, contra España desde mediados del siglo XVI —principalmente a partir de 1523 con el ataque del corsario francés Jean Fleury a una flota española— tiempos en los que las riquezas del Nuevo Mundo eran enviadas desde Zacatecas —México— y Potosí —Bolivia— hacia España (Kraska, 2013, pág. 28).

De los corsarios, Federico II de Prusia (1995, pág. 140) decía “cabe apreciar con su ejemplo cómo el arrojo y la virtud confiere a los hombres el amor hacia la libertad, resultando tan injusto como peligroso el oprimirlo”. Ante esta clase de exaltaciones, ya alertaba De Martens (1894, pág. 172) de como “la glorificación de la guerra es un síntoma poco tranquilizador para el porvenir y el progreso de las relaciones pacíficas entre las naciones”.

La actividad corsaria era un sistema corriente de hacer la guerra en aquel tiempo, y si bien Alberico Gentili —siglo XVI—, tal y como recogía Nussbaum (1947, pág. 87) reconocía originalmente su legalidad por medio de su obra sobre “El Derecho de la guerra”, posteriormente condenaría la piratería como delincuentes fuera por completo de la ley, y como enemigos de la humanidad. Igualmente, para Bluntschli (1871, pág. 257), piratas y

bandidos nunca son considerados como beligerantes, pese a que se encuentren organizados militarmente.

Llegó a ser tan lucrativa esta actividad, que llegaron a constituirse asociaciones capitalistas para explotarlo, en los siglos XVII y XVIII (De Martens, pág. 258). Finalmente, en la Convención de París de 1856, se abolió la guerra de corso (Díaz Cisneros, 1955, pág. 393).

Como expresa Baños (2018, pág. 218), salvando las distancias temporales, los corsarios no son muy distintos de las empresas militares privadas que han aparecido después de la guerra fría alrededor del mundo, siendo utilizadas por los gobiernos, a través de una delegación del uso de la fuerza a compañías particulares para que trabajen de su lado “cubiertas por el manto de una legalidad que no deja de ser cuestionable”.

La colaboración entre los entes públicos y privados es una cuestión antigua, atendiendo a lo expuesto. El problema radica cuando este tipo de uniones nacen con el objeto de desarrollar acciones que serían valoradas como criminales en el caso de hacerse públicas, poniendo de manifiesto la existencia de una doble moral, en la cual todo vale por obtener recursos.

Algunos recursos naturales cuya extracción no precisa de tecnología, cuentan con un valor elevado y con pocas limitaciones a su acceso, son saqueables y susceptibles de contrabando por el reducido tamaño de las unidades en que puede comercializarse o que debido a sus características no son susceptibles de explotación oficial, como es el caso de las drogas (Dans Rodríguez, 2015, pág. 33).

En el escenario que presentan las nuevas guerras, Kaldor (2001, pág.132) expone que determinados recursos, como son los diamantes en Angola y Sierra Leona, la droga en Colombia y Tadjikistán, o el lapislázuli en Afganistán, se siguen extrayendo o produciendo, en un contexto donde se suele dar unas elevadas tasas de desempleo y en el que en casos extremos las relaciones económicas se basan en el trueque de mercancías valiosas en vez de dinero, siendo estos recursos “una fuente de ingresos para cualquiera que sea capaz de ofrecer protección”.

En relación a los diamantes la Asamblea General de la ONU, aprobó el 1 de marzo de 2019 la Resolución 73/283 con el título de “Los diamantes como factor que contribuye a los conflictos” ligándolos a conflictos armados, elementos rebeldes contrarios a gobiernos legítimos y al tráfico ilícito de armas, que provoca violaciones de los DDHH y pone en peligro la paz y la seguridad de las personas que viven en los países afectados.

Otro tipo de recurso que debemos tener en cuenta como desencadenante de conflicto son las drogas. Respecto al tráfico de drogas, el concepto de guerra contra las drogas fue empleado por primera vez en los EEUU por el presidente Richard Nixon en 1972, al considerar los narcóticos como el enemigo público número uno (Martínez Valenzuela, 2013, pág. 247).

En 1900 todas las drogas conocidas estaban disponibles en las farmacias y droguerías, pero ante esa situación comenzaron a aparecer voces críticas que creían que aquello era un problema que empeoraría, sobre la base del puritanismo estadounidense, que llevo a vincular determinadas drogas con determinados grupos raciales, religiosos o sociales: la cocaína con los negros, el opio con los chinos, la marihuana con los mexicanos, etc. (Escotado, 1994, págs. 85-86). Y como afirma Perrault (1998, pág. 275), en manos del hombre blanco, la droga siempre ha sido “un instrumento de opresión de las demás razas”.

Russell y Tokatlian (2008, pág. 228) señalan que:

“hoy, desde Alaska hasta la Patagonia todas las naciones están atravesadas por un lucrativo e ilícito emporio transnacional en el que en cada territorio se produce un encadenamiento productivo vinculado al negocio de las drogas —producción, procesamiento, tráfico, distribución, consumo, fabricación de precursores, lavado de activos, erosión de la justicia, auge de la criminalidad, conturbenio con fuerzas policiales y grupos políticos y corrupción militar— y una suerte de democratización de este fenómeno mediante la articulación de pequeños grupos de crimen organizado, operando en forma reticular, menos visibles y más letales”.

Para mostrar el alcance que tiene este mercado en el mundo, debe atenderse al valor económico de la industria del tráfico de drogas, que como señala la ONG *Global Financial*

Integrity tuvo un valor global en 2017 de entre 426 y 652 mil millones de dólares (Channing May, 2017); teniendo un impacto directo en la población, sirviendo de ejemplo las declaraciones de Janet Yellen, presidenta de la Reserva Federal de EEUU, al asociar el consumo de drogas a la disminución de la población activa, en tanto que el consumo de estas sustancias originan: el abandono de los estudios por los jóvenes; los adictos se alejan del mercado laboral; y finalmente, como consecuencia del alto índice de suicidios por depresiones, y muertes por sobredosis (Pozzi, 2017).

Solo en el año 2015, de acuerdo con el Informe Mundial sobre las drogas 2017, de la UNODC, el consumo de drogas provocó la pérdida de 28 millones de años de vida sana, así como de 17 millones de años de vida sana como consecuencia de trastornos relacionados con el consumo (Naciones Unidas, 2017).

En México, las primeras leyes contra las drogas son de la segunda década del siglo XX, surgiendo bandas que traficaron durante varias décadas, pero con escasa violencia (Pérez Lara, 2011, pág. 216). En el periodo que transcurre entre el final de la Segunda Guerra Mundial y la década de los setenta, es cuando los cultivos de amapola y marihuana, cobran notoriedad (Daniel Rosen & Zepeda Martínez, 2015, pág. 158) y comienza a experimentarse un incremento de la violencia (Pérez Lara, 2011, pág. 216) que aumenta especialmente en los últimos años de la presidencia de Vicente Fox (Daniel Rosen & Zepeda Martínez, 2015, pág. 158).

Con la subida al poder de Felipe Calderón, la estrategia de seguridad se definió como una guerra contra las drogas, ocasionando un cambio del fenómeno delictivo, que dió inicio en el contrabando de la cocaína a EEUU, continuó con el consumo en México y la pugna por sus mercados, redes de distribución y territorios, desembocando en un aumento del poder de la delincuencia (Escalante Gonzalbo, 2013, pág. 75) dejando 50.000 muertos al final de su mandato en 2012 (Martínez Valenzuela, 2013, pág. 260) fruto de la militarización de la guerra contra las drogas (Daniel Rosen & Zepeda Martínez, 2015, pág. 158).

De acuerdo con Malamud (2018, pág. 151) la ausencia de un Policía Federal eficaz, y la diversificación de fuerzas del orden a escala municipal, estatal y federal —estando muchas ellas afectadas por la corrupción— hizo que la Infantería de Marina se convirtiese en uno de los cuerpos más eficaces en esta lucha.

El 24 de febrero de 2013, surgieron las autodefensas de Michoacán, en la localidad de Felipe Carrillo Puerto, conocido como la Ruana, municipio de Buenavista (Fuentes Díaz & Paleta Pérez, 2015, pág. 172). Con anterioridad, a comienzos de la década de los noventa, habían surgido los primeros grupos de defensa comunitaria, fruto de la sensación de vulnerabilidad de la población rural y de sectores urbanos marginales, como consecuencia de la crisis económica, la liberalización de los precios tras la aprobación del TLCAN y el aumento de la delincuencia (Fuentes Díaz & Paleta Pérez, 2015, pág. 174).

Actualmente el 80% de las exportaciones mexicanas se dirigen a EEUU, pero como consecuencia de las políticas de Washington contra el comercio bilateral, México ha comenzado a diversificar sus ventas al exterior (Malamud, 2018, pág. 163).

Ante esta situación de violencia e inseguridad fruto de la guerra contra el narcotráfico y el saqueo de los recursos naturales, los pueblos indígenas comenzaron a desarrollar mecanismos para activar sus instituciones comunitarias y defenderse de estas amenazas (Sierra, 2015, pág. 134).

Ejemplo de este saqueo, tal y como señala López Bárcenas (2017, pág. 52), lo encontramos respecto de la extracción de oro en México en los años 2000 a 2010, donde se extrajeron 419 toneladas, frente a las 191 toneladas extraídas durante el periodo colonial —1521-1830— es decir, en apenas diez años se extrajo más del doble de oro que el extraído durante los trescientos años del periodo colonial.

Surgieron en la Tierra Caliente policías comunitarias armadas, en las poblaciones indígenas mazahuas, nahuas, otomíes y purépechas (Guerra Manzo, 2015, pág. 10) para hacer frente a los grupos de delincuentes que se han ido sucediendo en el control del territorio —Zetas, La Familia y los Caballeros Templarios— y en la apropiación de casas, ranchos, y de la industria agrícola, monopolizando y controlando los precios de producción a fin de cobrar

impuestos, y decidiendo quien vende, quien siembra y quien pierde su cosecha (Villamil Uriarte, 2014, pág. 75).

Otro fenómeno, del cual hasta la fecha solo hay fuentes informativas y no académicas, es el de los huachicoleros, derivado de la palabra huachicol, que se utilizaba para describir el producto derivado de la adulteración del brandy o del whisky (El Universal, 2017) y que describe a los criminales dedicados al robo de combustible, mediante el “ordeñado” de los conductos de Petróleos Mexicanos (Pulido, 2016), en lo que supone una actividad que conllevan pérdidas aproximadas de 30.000 millones de pesos anualmente (La Prensa, 2017).

El robo de combustible, se ha incrementado en los últimos años, afectando principalmente a los Estados de la región del Golfo de México y del centro del país; estos lugares, donde la red de oleoductos es abundante y compleja, se han convertido en un problema prioritario para los cuerpos y fuerzas de seguridad del Estado, como consecuencia del fenómeno delictivo, las cifras que arroja, y por los problemas medioambientales que genera, por el carácter artesanal e improvisado de las tomas clandestinas, y por la falta de medidas de seguridad de las mismas, que pueden provocar incendios por explosiones y vertidos de petróleo (Montero Vieira, 2018, pág. 10).

De acuerdo con PEMEX, en 2014 se descubrieron 4.125 tomas ilegales, lo que supuso un aumento del 44% respecto del año anterior, siendo los Estados de Sinaloa y Veracruz los más afectados por estas prácticas (U.S. Energy Information Administration, 2017). Esto ha llevado a que en 2018, tras asumir Andrés Manuel López Obrador la presidencia de México, se hayan desplegado 4.000 efectivos de la Policía Federal, el Ejército y la Marina, por 15 dependencias petroleras, con el fin de evitar el robo de combustible contra PEMEX, que originaron unas pérdidas de 3.000 millones de dólares en 2017 (Marcial Pérez, 2018).

Toda esta violencia y la desaprobación social por la incapacidad de los cuerpos de policía para hacer frente a este tipo de actos, parece que está llevando al país hacia un proceso de militarización (Moloeznik Gruer, 2007) alertándose de los abusos y arbitrariedades que

pueden llegar a ocurrir de utilizarse las Fuerzas Armadas como cuerpos de policía (Flores Olea, 2016).

CAPITULO 3. El conflicto por el agua

3.1. Estado actual y predicciones de los recursos hídricos globales

El agua es un recurso esencial, y el principal elemento de nuestro organismo, oscilando en el 50 y el 70% de nuestro cuerpo, además de irse reduciendo con la edad y de acuerdo con la cantidad de grasa corporal (Tresguerres Hernández & Figueroa Alchapar, 2007, pág. 51). Suponiendo el 75% de nuestro cuerpo al nacer, cada quince días se renueva completamente el agua de nuestro organismo, tardando de tres a cuatro meses en el caso de la sangre, compuesta por agua en un 80% (Blanco y de la Torre, 2017, pág. 44).

El agua constituye el medio en que transcurren las reacciones del metabolismo, el transporte de nutrientes y la transferencia de energía del cuerpo humano (Tresguerres Hernández & Figueroa Alchapar, 2007, pág. 51). Nuestro corazón bombea una media de 6.000 litros diarios de agua, que distribuyen nutrientes y oxígeno, a la par que retiran residuos de la actividad celular (Blanco y de la Torre, 2017, pág. 46). Asimismo, a pesar de no haber sido probado aún, se cree que al igual que los eventos solares afectan al agua, lo hacen igualmente por extensión a las moléculas humanas, al estar el cuerpo humano compuesto principalmente por agua (Chorafas, 2016, pág. 254).

Saber que nosotros mismos somos agua en porcentajes tan elevados debería ser motivo suficiente para razonar la importancia del recurso hídrico, por ser indispensable para la ejecución de las distintas reacciones que ocurren en el interior de nuestro organismo.

El ser humano requiere de un mínimo de tres litros de agua potable por día para su consumo y un total de veinte litros para cocinar, lavar enseres, y para su higiene personal, dependiendo de los usos y las costumbres, así como del clima (Weemaels , 2010, pág. 92). Es decir, anualmente de media una persona requiere 1.095 litros para su consumo y 7.300 litros para cocinar, lavar, etc.

Atendiendo a la importancia que representa el agua para la alimentación, Pinto Fontanillo y Gutiérrez Ruiz (2007, pág. 11) consideran en este sentido que el consumo de agua debe

estar garantizado de acuerdo con una serie de requisitos relativos al suministro del recurso como son lo adecuado del origen de la fuente, su calidad y la cantidad disponible.

Teniendo en cuenta que estamos constituidos principalmente por agua, es necesario que este recurso se encuentre en unas condiciones óptimas para su consumo humano y usos sanitarios, minimizando el riesgo de impacto en la salud de sus usuarios. La Organización Mundial de la Salud (2017) define el agua potable como “el agua utilizada para los fines domésticos y la higiene personal, así como para beber y cocinar”; y el agua potable salubre como “el agua cuyas características microbianas, químicas y físicas cumplen con las pautas de la OMS o los patrones nacionales sobre la calidad del agua potable”.

Al ser el agua un recurso vital, toda la población mundial debería contar con unas condiciones de acceso a agua potable. Desde la Organización Mundial de la Salud (2017) se indica que por acceso de la población al agua potable salubre “se entiende el porcentaje de personas que utilizan fuentes de agua potable” estimándose que una persona tiene acceso a agua potable “si la fuente de la misma se encuentra a menos de 1 kilómetro de distancia del lugar de utilización y si uno puede obtener de manera fiable al menos 20 litros diarios para cada miembro de la familia”.

De acuerdo con información del USGS (2016) el volumen de agua dulce en el mundo es de 10.633.450 km³, de los cuales 93.113 km³ corresponden al agua de superficie que se encuentra en lagos y ríos, que es de donde principalmente se cubren las necesidades humanas. Conforme a este dato, comprobamos que los seres humanos satisfacen sus necesidades vitales del 0,87% del agua dulce del planeta —no necesariamente potable—, lo que da muestra de lo delicado de la situación. La fragilidad y vulnerabilidad del sistema de los ríos, al ser dependiente de múltiples elementos, hace que se vean afectadas la calidad y disponibilidad de sus aguas.

El agua tiene una serie de características que lo distinguen de otros recursos: su distribución espacial no es uniforme; sus volúmenes están condicionados por causas naturales —como la climatología y los cambios estacionales— y por la construcción de obras de ingeniería

destinadas a retener grandes volúmenes de agua, que tienen un alto impacto medioambiental; además, el caudal de los ríos se mantiene estable cuando estos cuentan con el suministro constante de acuíferos subterráneos (Sánchez-Vila, 2008, pág. 44).

Las condiciones naturales que delimitan la disponibilidad y la movilidad del agua, forman parte del denominado ciclo hidrológico, que desempeña un importante rol en el ecosistema, al permitir la recarga del recurso en los cauces superficiales y subterráneos.

El ciclo hidrológico, de acuerdo con Blanco y de la Torre (2017, pág. 26) puede definirse como la “sucesión de fases por las que pasa el agua en su movimiento desde la atmósfera a la tierra y en su retorno a la misma: evaporación del agua del suelo, del mar y de las aguas continentales; condensación en forma de nubes, precipitación, acumulación en el suelo o en masas de agua y reevaporación”.

Si bien el agua dulce existente en el mundo se renueva a través del ciclo hidrológico, permitiendo la distribución y disponibilidad del recurso en el espacio y en el tiempo (WWAP (United Nations World Water Assessment Programme), 2016, pág. 16) la cantidad máxima de agua potable disponible depende del volumen que retorna al sistema natural después de haber sido extraída de los acuíferos (Chorafas, 2016, pág. 255).

El ciclo hidrológico, a su vez, permite visualizar la dualidad existente entre el agua y la energía, donde ambos factores se compenentran, influyendo el uno en el otro. Para ello, atendemos a lo expuesto por Carrera (2008, pág. 23) quien manifiesta que en tanto “la evaporación viene gobernada por la energía solar” puede decirse que “la energía controla el ciclo del agua”, pero igualmente “la energía solar incidente termina gastándose en evaporación” motivo por el cual afirma que “el agua también controla el ciclo de energía”.

3.1.1. Clasificación del agua de acuerdo a su origen y a los usos a que se destina

Las tres fuentes de abastecimiento de agua potable disponibles son: el agua de lluvia, el agua de superficie y el agua subterránea (HLPE, 2015, pág. 33)

El agua de lluvia, dentro de su papel en el ciclo hidrológico, desempeña un importante rol en relación con la calidad del aire que respiramos. La lluvia limpia el aire de los distintos contaminantes que se encuentran en suspensión —como hidrocarburos, metano, óxidos azufrados o nitrados, polvo, etc. — y si bien deja de ser potable, puede ser utilizada para labores de riego (Camdessus, Badré, Chéret, & Ténière-Buchot, 2006, pág. 128).

El agua subterránea, es aquella que se filtra a través del material granular que conforma el subsuelo, quedando almacenada en el mismo, lo que da origen a embalses subterráneos o acuíferos, que tienen un ritmo de renovación completo de sus aguas extremadamente lento en comparación con las aguas de superficie (Sánchez-Vila, 2008, pág. 44). Por tanto, vemos la fragilidad de los acuíferos, debido a la explotación a la que están sometidos, ya que necesitan de un tiempo superior a las fuentes superficiales para reponer su agua.

Dependiendo del uso al que se destina el agua, Olier(2015, pág. 56) explica que se da la siguiente clasificación cromática: agua azul, aquella proveniente de las precipitaciones, que se acumula de forma aprovechable en los ríos, lagos y acuíferos; y agua verde ,con origen igualmente en el agua de lluvia, que se acumula en las capas superficiales del suelo, y es solo utilizable por las plantas.

Si bien el agua azul es la que recibe más atención —por ser aquella que utilizamos para cubrir nuestras necesidades— el agua verde constituye dos tercios del agua de lluvia y se mantiene como humedad en el suelo, siendo utilizada por los agricultores y el ecosistema (Falconer & Norton, 2012, pág. 265). En concreto, las precipitaciones anuales mundiales cubren 110.000 km³, de los cuales 40.000 km³ corresponden a agua azul, mientras que 70.000 km³ son agua verde (HLPE, 2015, pág. 33).

La doctrina distingue a su vez las aguas residuales en otra variedad cromática: agua gris y agua negra. El agua gris, comprende “las aguas residuales domésticas procedentes de duchas, bañeras y lavamanos” quedando excluidas todas aquellas aguas que provienen de “bidets, cocinas, lavadoras, lavavajillas, procesos industriales o con productos químicos contaminantes y/o un elevado número de agentes patógenos y/o restos fecales”

(Asociación Española de Empresas de Tratamientos y Control de Aguas, 2011, pág. 5) que no suelen reutilizarse por los altos niveles de materiales orgánicos que contienen, como aceites y grasas (Government of Western Australia - Department of Water and Environmental Regulation, 2017). Por su parte, las aguas negras son “aguas residuales domésticas que contienen materia fecal y orina” (Asociación Española de Empresas de Tratamientos y Control de Aguas, 2011, pág. 5).

Como señala Arrojo Agudo (2010, pág. 288), en algunos lugares, como consecuencia de la utilización masiva de abonos químicos y pesticidas, la agricultura se está convirtiendo en la principal fuente de contaminación acuífera, por la dificultad de gestionar estos contaminantes, que están provocando la destrucción de la vida en el agua como consecuencia del exceso en la acumulación de nutrientes (Arrojo Agudo, 2010, pág. 288).

Comprobamos la fragilidad del medio acuático ante nuestras actividades agrícolas y la falta de políticas públicas y mecanismos que permitan el tratamiento efectivo de las aguas grises y negras, para evitar el impacto negativo que tienen en la agricultura, actividad vital por incidir directamente en la alimentación de nuestras sociedades.

3.1.2. El agua virtual

De los 3.928 km³ de agua dulce que estima la FAO se consumen anualmente en el mundo, los porcentajes de actividad a que se destinan globalmente son: agricultura, 70%; industria, 19%, de los cuales un 16% son residuos; y uso doméstico, 11%, de los cuales un 8% son residuos (UNWATER, 2017, pág. 2). No debemos obviar que la agricultura es una de las actividades humanas que menos empleos genera por unidad de agua utilizada (Camdessus, Badré, Chéret, & Ténier-Buchot, 2006, pág. 203).

Junto a los conceptos anteriores, se han de tener en cuenta: el agua virtual y la huella hídrica.

El agua virtual, como explican Antonelli y Sartori (2014, pág. 2) es un concepto acuñado por el geógrafo J.A. Allan, con la finalidad de atraer la atención sobre los procesos económicos

mundiales a fin de mejorar el déficit hídrico en el norte de África y Oriente Medio. El propio Allan (2003, pág. 107) indica que él lo entendía como “el agua necesaria para producir bienes agrícolas”, habiendo sido posteriormente reinterpretada por otros autores como Sánchez de Rojas Díaz (2013, pág. 217) como “el volumen de agua dulce utilizada para producir un producto o servicio”, o por Olier (2015, pág. 56) al considerar que comprende “desde la obtención de las materias primas hasta que es consumido”.

Actualmente, el riego de cultivos supone el mayor consumo de agua dulce del planeta, lo que ha provocado situaciones insostenibles en varias regiones del mundo, previéndose que, en las próximas décadas, la mitad de la población mundial se encuentre en condiciones de escasez hídrica (Malek & Verburg, 2017), estimándose en la actualidad, que los daños globales producidos por las sequías oscilan entre los 6 y 8 mil millones de dólares anuales (Duan, Ma, & Yang, 2017, pág. 701). Debemos tener en cuenta, además, que la mitad de las ciudades del mundo con una población superior a 100.000 habitantes, se encuentran ubicadas en zonas de cuencas con escasez hídrica, donde el 90% del recurso se destina a la agricultura (Koop & van Leeuwen, 2017, pág. 390).

Nos encontramos en una situación crítica ante la excesiva presión a la que son sometidas las reservas de agua del planeta, con unas previsiones de descenso del recurso en numerosas partes del mundo, de insostenibilidad del modelo actual de ciudad, y el aumento de los gastos económicos anuales destinados a paliar estos efectos.

A modo ilustrativo enumeramos algunas cifras que expresan el agua virtual que se emplea en la elaboración de determinados productos: la fabricación de un microchip de 2 gramos, consume 32 litros; una camisa de algodón de 250 gramos requiere 2.000 litros; un par de zapatos de piel de vacuno requieren 8.000 litros de agua (AgroDer, 2012, pág. 5). En el caso de productos alimenticios, de acuerdo con Falconer y Norton (2012, pág. 265) la producción de un 1 kilogramo de trigo, utiliza 1.300 litros de agua, mientras que la producción de 1 kilogramo de carne, emplea 15.000 litros de agua. Por su parte, la producción de 1 litro de alcohol etílico consume 5.620 litros de agua (Ene Popa, Teodosiu, & Barjoveanu, 2014, pág. 2095).

El consumo de agua empleado en la fabricación y producción de alimentos, y su posterior exportación, puede producir indirectamente una modificación del estado de los recursos hídricos de un país, en beneficio o detrimento de otro, si tenemos en cuenta la exportación de alimentos como un desplazamiento masivo de agua.

Si se atiende a la cantidad de agua empleada para producir un alimento por un país exportador, esto implica que el Estado importador no consuma la misma cantidad de recursos hídricos locales, pudiendo afectar a la seguridad hídrica nacional —concepto que será tratado en el próximo epígrafe— dependiendo de si el agua consumida procede de cultivos de regadío, asociados con el agua azul, o de cultivos de secano, asociados al agua verde (Sánchez de Rojas Díaz, 2013, pág. 218).

En el caso del algodón, se requieren de 181 a 272 litros de agua para blanquear un kilo de este cultivo (Shiva, 2002). Uno de los mayores desastres medioambientales del siglo XX tiene su origen en un plan de riego de este tipo de cultivos. Nos referimos a la desviación del 90% de los caudales de los ríos Amu Daria y Syr Daria, a partir de 1960, que causó la reducción del mar de Aral a más de su mitad, de 64.500 km² a 30.000 km², triplicó su salinidad, y destruyó su industria pesquera, que producía 44.000 toneladas anuales de pescado y generaba 60.000 puestos de trabajo (Arrojo Agudo, 2010, pág. 292); originando a su vez, que como consecuencia de este retroceso del mar, los antiguos puertos pesqueros se encuentren hoy a una distancia de entre 40 y 50 kilómetros del agua (Shiva, 2002, pág. 120).

La elección de un cultivo tiene repercusiones en el ámbito económico, social, ambiental y político. Como explica Baños (2018, pág. 38) Afganistán, de acuerdo a un informe del ejército estadounidense, tendría la capacidad para poder sustituir sus cultivos de adormidera —base de la producción del opio y sus derivados— por algodón, pero no ha llevado a cabo esta transición por haberlo impedido los productores estadounidenses, ante la amenaza que supondría a su mercado el que Afganistán pudiese producir un algodón de calidad a precios inferiores a los suyos.

La trascendencia que supone la adopción de un determinado tipo de cultivo, no afecta exclusivamente a la población local. Desde la óptica de un contexto geopolítico, en el que se podría ponderar el cultivo de amapola —del cual se extrae el opio para la producción de drogas ilegales, con el consecuente efecto que tiene en la salud pública— frente al cultivo de algodón —utilizado en la producción y confección de textiles, con el impacto que tendría en otros mercados su obtención a menor precio, y la reducción en el número de trabajadores en unos países en favor de otros— se aprecia el daño global que causa la especialización de un cultivo por parte de un país.

En relación a la tecnología queremos dar un ejemplo citado por Shiva (2002, pág. 48) con origen en un estudio realizado en 1997 por el *South West Network for Environmental and Economic Justice* y de *Campaign for Responsible Technology* donde se ilustra el consumo general para la producción de un wafer —una lámina de material semiconductor— de 15 centímetros: “8.611 litros de agua desmineralizada, 90 metros cúbicos de gases varios, 61 metros cúbicos de gases peligrosos, 9 kilos de sustancias químicas y 285 kilovatios/hora de energía eléctrica”.

Si bien han transcurrido más de veinte años desde la realización del informe, no es extraño que métodos y técnicas que hoy han sido superados en occidente, sigan siendo empleados en países subdesarrollados y en vías de desarrollo, ya sea por incapacidad técnica o por simple ahorro de los costes de producción. La situación de subdesarrollo es uno de los argumentos esgrimidos por muchos países, como amparo al no cumplimiento de los acuerdos medioambientales internacionales y uno de los principales escollos, en tanto que consideran que ellos parten de una desventaja frente a los países desarrollados y que es por medio de su labor productiva, sea o no contaminante, como pueden lograr su desarrollo.

De acuerdo con el concepto de agua virtual, Perry (2014, pág. 119) explica que si un país tiene sus recursos hídricos comprometidos, la importación de un kilogramo de trigo hace que no sea necesario importar una tonelada de agua —aunque en la realidad, los productos

comercializados no tienen ese volumen de agua debido a que la mayor parte del agua empleada en cultivos transpira a través de las hojas, o se evapora—.

Esta exportación de agua —a través de los cultivos agrícolas y el embotellado del agua— son formas por las cuales los tratados de libre comercio han convertido el agua en un servicio ambiental, promoviendo el desarrollo de la mercantilización y privatización del recurso hídrico (Buitrón C., 2010, pág. 127). Ante esta situación, Arrojo Agudo (2010, pág. 304) opina que “no todos los bienes son, ni deben ser, mercantilizables”.

Todos los bienes que son vitales han de ser de libre acceso para atender estas necesidades, sin que esto tenga que suponer un obstáculo a mercantizar la gestión del recurso, siempre que se garanticen unos mínimos de acceso para sus usuarios, en la medida en que, por medio de la actuación del libre mercado, se fomenta la innovación entre los competidores, pudiéndose ofrecer un mejor servicio.

3.1.3. La huella hídrica

La huella hídrica, en palabras de Blanco y de la Torre (2017, pág. 46) “corresponde a la suma del agua utilizada a lo largo de los diferentes pasos de la cadena de producción”.

Este concepto fue desarrollado por Arjen Y. Hoekstra (2011, pág. 2) como un indicador multidimensional del uso directo e indirecto del agua dulce por un consumidor o productor, al mostrar los volúmenes de consumo por fuente y los volúmenes contaminados por tipo de contaminación, especificando todos sus componentes geográfica y temporalmente, y medido a través de toda la cadena de suministro.

La huella hídrica puede ser: azul, cuando se trata de agua superficial o subterránea, evaporada o incorporada al proceso productivo, como aquella que retorna al medio natural; verde, referida al volumen de agua de lluvia evaporada o incorporada al proceso productivo; y gris, que es el agua contaminada por el proceso productivo analizado (Delgado Ramos, 2014, pág. 23).

A su vez, debemos tener en cuenta que los cuatro factores que determinan la huella hídrica de un país son: el volumen de consumo; el patrón de consumo; el clima; y las prácticas agrícolas (Blanco y de la Torre, 2017, pág. 46). Mekonnen y Hoekstra (2011, pág. 1577) dan algunas cifras ilustrativas de la huella hídrica en promedio global en relación a la producción de 1 tonelada de determinados productos agrícolas: aproximadamente 200.000 litros por tonelada de azúcar, 1.600.000 litros en la producción de cereal, 1.000.000 litros por tonelada de fruta, 2.400.000 litros por tonelada de planta oleaginosa —como el maíz y la soja—, y por cada tonelada de raíces y tubérculos —como la patata— se requieren 400.000 litros de agua.

Para ilustrar el consumo de agua que supone la producción de un refresco, hemos tomado como ejemplo la bebida Coca Cola®, teniendo en cuenta que como expresa Arellano García (2016) la población mexicana consume de media anualmente 180 litros de este producto por persona, una cantidad que duplica la media de los países que integran la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos —OCDE—, mientras que en España se consumen anualmente de media, entre 40 y 60 litros.

La empresa Coca-Cola, para la producción de 1 litro de su producto, consumía en el año 2004 2.7 litros de agua, cifra que en 2015 se había reducido a 1.98 litros de agua por litro de refresco, y que en cifras totales supuso un consumo de trescientos mil diecinueve millones de litros de agua para producir ciento cincuenta y un mil cien millones de litros del producto (The Coca-Cola company, 2017).

En un estudio presentado en septiembre de 2010, realizado por investigadores de la Universidad de Twente, en los Países Bajos, en colaboración con *Coca-Cola Enterprises Inc.* y *Coca-Cola Europe* se determinó que la huella hídrica estimada para una botella de tereftalato de polietileno o PET de este refresco, producida en la planta embotelladora de CCE's Dongen, es de 8 litros de agua azul, 15 litros de agua verde, y 12 litros de agua gris (The Nature Conservancy & Coca-Cola Company, 2010, pág. 11) lo que da un total de 35 litros de agua, correspondiendo 7 litros a las labores de empaquetado y 28 litros a los ingredientes del refresco (The Nature Conservancy & Coca-Cola Company, 2010, pág. 13).

En el caso de la Coca-Cola producida en los Países Bajos, se utiliza como edulcorante el azúcar extraído de la remolacha azucarera, cuyo promedio de huella hídrica por kilogramo de azúcar producido es de 54 litros de agua azul, 375 litros de agua verde y 128 litros de agua gris (The Nature Conservancy & Coca-Cola Company, 2010, pág. 17), es decir, la huella hídrica de la producción de un kilogramo de azúcar extraído de la remolacha azucarera es de 557 litros. Esta cifra es superior si se compara con el azúcar de caña, cuyo promedio mundial de huella hídrica es de 209 litros por kilogramo producido (Chooyok, Pumijumnog, & Ussawarujikulchai, 2013, pág. 286).

Atendiendo a los datos anteriores, y a la información corporativa del contenido de azúcar que tiene una lata de 330 mililitros, que es de 35 gramos de azúcar (The Coca-Cola Company, 2017) para la producción de los 107 gramos de azúcar que lleva un litro del producto, se necesitan 59.60 litros de agua, lo que sumado a los 70 litros de agua que se consumen en la producción de la botella, nos da una huella hídrica total de 129.60 litros.

En el caso de México, de acuerdo a información de 2013 del Registro Público de Derechos de Agua, el agua concesionada para la industria de la cerveza era de 162 millones de m³ — que era el 67% de las concesiones, principalmente de propiedad extranjera como Heineken y AB InBev— siendo el resto de las concesiones destinadas a embotelladoras de agua y refrescos —principalmente Coca Cola y Pepsi— (Delgado Ramos, 2014, pág. 28).

Con estos datos comprobamos el impacto que tiene la industria alimentaria respecto del consumo de agua, tanto por el agua utilizada en la producción del bien, como en la empleada en la fabricación del envase, cifras que cambian dependiendo de las condiciones climáticas del país en que son elaborados —sin omitir la repercusión que tiene la exportación del producto—.

Debemos indicar que la huella hídrica para un mismo producto puede variar dependiendo del lugar de producción. Ejemplo de ello es la cerveza producida por SABMiller, cuya huella hídrica para la producción de un litro de cerveza en la República Checa y en Sudáfrica es de 155 y 45 litros de agua respectivamente, como consecuencia de la diferencia de

temperatura existente entre ambos países, que afecta en la evaporación y transpiración, además de la mayor demanda de agua que requieren los cultivos sudafricanos (WWF-UK & SABMiller Plc, 2009, pág. 1).

En términos de huella hídrica per cápita, si la media mundial en 2005 fue de 1.385 m³/año por consumidor, en EEUU esta cifra ascendía hasta los 2.842 m³/año, mientras que en poblaciones como China o la India, la cifra era de 1.071 y 1.089 m³/año respectivamente (Blanco y de la Torre, 2017, pág. 49). Se comprueba así la materialización de las diferencias de consumo existente entre los países desarrollados y aquellos que se encuentran en vías de desarrollo.

3.1.4. Agua, alimentación y agricultura

Al igual que el agua, la alimentación constituye el elemento básico de nuestras vidas. La dieta ha condicionado el desarrollo de la humanidad, de acuerdo con lo expresado por Huntington (1949, pág. 447) al decir que “resulta tan importante como el clima, tratándose de la determinación de la salud y del vigor (...) el hambre temporal nos vuelve irritables. Los individuos mal alimentados rara vez logran algo y son particularmente sensibles a las enfermedades”.

Los alimentos básicos, entendidos como aquellos que son esenciales por constituir la mayor parte de la alimentación de una sociedad, son un elemento generador de conflictos ante la escasez de los mismos, y su fragilidad ante los cambios climáticos, condicionando con ello el estado de las personas.

Huntington (1949, pág. 448) expresa que la alimentación constituye un elemento clave de la civilización en tanto que: 1º. “la búsqueda del alimento ha sido posiblemente la fuerza más potente que ha obligado al hombre a trabajar, fomentando así los primeros inventos”; 2º. “la agricultura, que es el principal método de obtener alimento, ha sido de importancia capital en el primer desenvolvimiento y evolución de la manera civilizada de vivir”; y 3º “la dieta, mediante su efecto sobre la salud y el vigor, es uno de los factores principales en la

determinación de la eficiencia, produciendo así un gran efecto sobre el carácter nacional y el progreso”.

Respecto de la alimentación, se ha demostrado la relación existente entre el aumento de las concentraciones de CO₂ en la atmósfera y la disminución de proteínas y minerales esenciales para el ser humano en cultivos. Se estima que para el presente siglo, como consecuencia de esta disminución, se produzca un posible impacto negativo en la salud de entre 138 y 1.400 millones de personas —dependiendo del nutriente—, junto con un descenso para el año 2100 de entre un 20% y un 40% de las cosechas de cultivos básicos como el arroz y el maíz, en las regiones tropicales y subtropicales, como consecuencia del aumento de la temperatura (Zhu, y otros, 2018).

La producción de alimentos depende del agua, lo que agrega conflictividad a su producción. Actualmente, los productos que más influyen en la huella hídrica de un consumidor global son: los cereales, 27%; la carne, 22%; y los productos lácteos, 7% (Blanco y de la Torre, 2017, pág. 51). Se trata de alimentos que requieren de grandes extensiones de terreno y volúmenes de agua para su producción. De los productos que generan una mayor huella hídrica, los cultivos de cereal son consumidos directamente por los humanos, pero también indirectamente a través de la carne y los productos lácteos, los cuales implican a su vez un consumo mayor de agua.

El grado de eficiencia con que los cultivos utilizan el agua, depende de la variación genética, siendo el maíz, el mijo y el sorgo los granos más eficientes en la conversión de agua en materia biológica, citando igualmente como ejemplo las leguminosas y legumbres, cuyas raíces permiten utilizar la humedad del suelo eficientemente (Shiva, 2002, pág. 115).

En el Mediterráneo —que abarca el sur de Europa, y el norte de África, ocupando una extensión de 2.300.000 km², atravesando veintisiete países, y con una población de 420 millones de personas— se prevé la necesidad de aumentar los cultivos dependientes del agua de lluvia, como consecuencia de la reducción extractiva de acuíferos, y de un aumento en la intensidad de las explotaciones agrícolas, pudiendo deducirse, por lo general: una

drástica reducción de los cultivos extensivos, en favor de cultivos intensivos; y el abandono del campo por aquellos dedicados a pequeñas explotaciones —estimándose que la producción de alimentos en el futuro oscilará entre el 14 y el 82%, dependiendo de la eficiencia con que se utilice el agua— (Malek & Verburg, 2017).

Los cultivos quedan condicionados a la disponibilidad de agua y a la capacidad de estos para germinar ante circunstancias adversas. Ante las previsiones de una menor presencia de agua y unas cifras tan volátiles sobre la producción de alimentos en el futuro, habría que invertir en el desarrollo de mecanismos que permitan una gestión más eficiente del agua en estos territorios, y producir cultivos acordes a las condiciones climáticas —siempre que no sea posible investigar el desarrollo de nuevos productos más resistentes y eficaces ante la escasez hídrica—.

Por estas razones, el Centro Internacional de Mejoramiento del Maíz y del Trigo, investigan por el perfeccionamiento de los rasgos adaptativos del maíz, el trigo, y otros cereales, ante las sequías, para lograr un mejor rendimiento de los cultivos, y la tolerancia de estos ante factores ambientales adversos (Steenwerth, y otros, 2014).

En el caso de los cereales, como advierte Baños (2018, pág. 68) su mercado mundial está dominado por cuatro grandes corporaciones, denominadas como las ABCD: ADM, EEUU; Bunge, originaria de Brasil pero con sede en EEUU; Cargill, EEUU; y Dreyfus, originaria de Francia pero con sede en Holanda. Uno de los pilares alimenticios de la humanidad, como son los cereales, escapa al control estatal, siendo cuatro multinacionales las encargadas de toda su gestión, lo que sirve de muestra de cómo se ha producido el retroceso del ente público, centralizado y nacional, en favor del ente privado, descentralizado e internacional.

Numerosos autores consideran que destinándose actualmente el 80% del uso mundial de agua a agricultura, si el costo real del agua reflejase el costo de las mercancías producidas, se lograría evitar el despilfarramiento del recurso y conseguir mayores recursos económicos que podrían emplearse en la formación y el mejoramiento de los niveles de vida de los agricultores —y no en subvenciones a la producción como ocurre actualmente— (Camdessus, Badré, Chéret, & Ténier-Buchot, 2006, pág. 208).

La disponibilidad de alimentos restringe su consumo, unido a otros factores, como son los motivos culturales y económicos. Pensemos, como expresa Latham (2004) que el consumo de un alimento responde a satisfacer la necesidad biológica, pero también a razones como son la cantidad existente del bien, o por cuestiones sociales, puesto que lo aceptado o apetecible en una sociedad puede ser considerado como repugnante por otra.

El acceso a los alimentos está determinado por el precio de los productos y por los ingresos monetarios de los hogares (Rodrigues de Carvalho, 2015, pág. 116), y los gastos afectan tanto en los hábitos a la hora de comprar como de cocinar, tratando de “aprovechar mejor los productos y contribuir al ahorro” (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 2017, pág. 9).

La relación entre la alimentación y los ingresos económicos fue establecida, como explican Spicker, Álvarez Leguizamón y Gordon (2009, pág. 66) en el siglo XIX por el economista alemán Ernest Engel, al afirmar que “a medida que se incrementa el gasto, la proporción dedicada a la alimentación tiende a disminuir”; es lo que hoy se conoce como “coeficiente de Engel”, el cual “establece la relación entre los gastos alimentarios y los gastos totales de un hogar determinado”.

La FAO expone que el incremento de los ingresos, contribuye en la diversificación de las dietas de los países en desarrollo; causando a su vez, una disminución del consumo de cereales y otros cultivos básicos, y un aumento de carne, hortalizas, frutas, lácteos y pescado (Food and Agriculture Organization (FAO), 2009, pág. 6). Así, debido al aumento interno de las rentas domésticas en las economías emergentes, la alimentación de las personas en estos países ha mejorado, permitiéndoles el acceso al consumo de pescado, que en 2013 supuso el 17% de la ingesta de proteína animal de la población mundial (FAO, 2016, pág. 4).

El acceso a estos productos, con origen en un mayor poder adquisitivo y en una reducción de los costes de producción, provoca a su vez una serie de externalidades que identificamos

como: la contaminación del medio ambiente, la disminución de las reservas de agua, la sobreexplotación del suelo y la reducción de la fauna endémica.

Hoy en el mundo se desperdician 1.600 millones de toneladas de alimentos anualmente, es decir, el 28% de la superficie cultivable del mundo se desperdicia, con un derroche de agua equivalente a 250 km³, dejando una huella de carbono de 3.300 millones de toneladas de gases de efecto invernadero (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2018).

Por cada kilogramo de pescado desembarcado se emiten dos kilogramos de dióxido de carbono —aproximadamente la misma cantidad que con la carne de pollo— pero en todo caso, esta cantidad es muy inferior a los diez kilogramos de dióxido de carbono emitidos por kilogramo de carne de vacuno (Stokstad, 2014). En el caso de la acuicultura, la diseminación de esta actividad en las áreas costeras ha originado una reducción de la capacidad protectora de las costas, dejando estas regiones más vulnerables frente a desastres ambientales como ciclones e inundaciones (Shiva, 2002, pág. 55).

Algunas de las especies cultivadas, como el panga, cuya producción procede el 90% de Vietnam, ha provocado que el río Mekong se haya ido extendiendo frente a tierras que antes eran dedicadas al cultivo de arroz, causando la deforestación de algunas zonas, a fin de poder construir estanques, ocasionando a su vez alteraciones en la vegetación, y contaminando el río por los medicamentos y productos químicos dados a los peces (Colmenarejo, 2012).

La introducción de peces con fines comerciales, altera los ecosistemas, siendo muestra de ello la introducción en la década de 1950 de la perca del Nilo, *Lates niloticus*, en el lago Victoria, por el departamento de caza y pesca de Uganda, aunque la versión oficial sostiene que su introducción se debió a un accidente en las turbinas de la presa *Owen Falls* (Pringle, 2005, pág. 511).

La introducción de la perca ya encontraba defensores en la década de 1920, con objeto de que se alimentase de especies de peces de menor tamaño que no eran explotados

comercialmente —considerados literalmente “basura” — a fin de sustituirlos por peces mayores con valor comercial y recreativo (Leham, 2009, pág. 226) cosa que sucedió, en tanto que el incremento de la población de percas provocó la desaparición de más de 200 especies de peces (Pringle, 2005).

Las actividades pesqueras, tanto en el medio natural, como en entornos controlados por medio de la acuicultura, al igual que la introducción en ecosistemas de nuevas especies con fines comerciales, dan muestras de como la acción del hombre puede afectar negativamente al medio ambiente; pudiendo agravarse el efecto de estas actividades ante el aumento de la demanda de este tipo de productos.

En las jornadas celebradas del 11 al 14 de julio de 2017, con motivo del curso de verano “Seguridad Energética y Medioambiental, una preocupación de todos “, de la Universidad Politécnica de Cartagena —España—, el coronel del Ejército del Aire español, D. Ángel Gómez de Ágreda, en su exposición “Seguridad energética, alimenticia y medioambiental”, planteaba “¿cuántas personas puede alimentarse con un kilo de arroz, y cuantas con un kilo de arroz tres delicias?”. El planteamiento de la pregunta responde al consumo de recursos necesarios para producir un kilo de arroz, frente a un kilo de ese plato.

En el caso del arroz, alimento del que dependen 1.000 millones de personas para su subsistencia (Diouf, 2007) cuenta con un consumo medio anual por persona en el planeta de 57.2 kg, pero este consumo es desigual: por ejemplo, mientras el consumo medio en México es de 7.9 kg, o de 4.9 kg en el caso de la Unión Europea, en Bangladesh su consumo asciende a 169.5 kg, y en Vietnam a 191.1 kg por persona al año (OECD/FAO, 2015, pág. 20).

Alimentos básicos como el arroz, son asequibles y disponibles para la mayor parte de la población mundial, especialmente los pobres, entendiéndose que es en los países de bajos recursos económicos donde la desnutrición pone en riesgo a estas poblaciones como consecuencia, entre otras causas, de los retrasos en el crecimiento; además, el porcentaje de niños menores de 5 años que sufren retrasos en el crecimiento, son generalmente altos en países con un consumo de arroz muy elevado (Zhu, y otros, 2018).

Imaginemos el arroz tres delicias, para cuyo análisis hemos seleccionado un paquete de este plato preparado por la empresa de congelados “La Sirena” y cuyo reparto proporcional de ingredientes es el siguiente para un paquete de 850 gramos: 510 gramos de arroz —60%— ; 68 gramos de guisantes —8%—; 68 gramos de magro de cerdo —8%—; 68 gramos de tortilla —8%—; y 136 gramos de zanahoria —16%— (La Sirena Alimentación Congelada S.L.U., 2017).

La producción de un kilo de arroz consume menos agua que la producción de un filete de res (Estudios de Política Exterior S.A. , 2017). Encontramos que la huella hídrica de lo que sería el consumo exclusivo de arroz es inferior a la constituida por un plato de arroz tres delicias, como consecuencia de la adición de ingredientes para obtener la receta —como serían los huevos de la tortilla o el magro de cerdo—. El incremento del poder adquisitivo hace que las personas pueden acceder a una mayor variedad de bienes, lo que conlleva un aumento en la demanda de los mismos, que tiene un mayor consumo de agua para producirlos —como puede deducirse, por ejemplo, con el aumento de la demanda de cerdo, que lleva aparejado un incremento en la demanda de los productos necesarios para alimentarlos—.

La huella hídrica va ligada a la eficiencia tecnológica existente, y al poder adquisitivo de los sujetos, lo que propicia una mayor demanda de productos para consumir. Muestra de la evolución en el consumo de una sociedad lo encontramos atendiendo a la sociedad china, la cual, de acuerdo con Bregolat (2008, pág. 100) ha experimentado cambios desde la década de 1960, en que las familias chinas cifraban sus aspiraciones en las denominadas “cuatro ruedas”, es decir, tener una bicicleta, una máquina de coser, una radio y un reloj; mientras que en la década de 1990, a lo anterior se habían agregado el televisor en color, una lavadora, una cámara fotográfica, pero sobre todo un apartamento (tras dejar de suministrarlo el gobierno); y hoy, además, se aspira a contar con automóviles, acceso a internet, y viajes al extranjero.

Cuanto mayor sea el poder adquisitivo de los individuos, mayor serán las posibilidades de que demanden nuevos productos a los que antes no tenían acceso. Esto es motivo por el

cual han de desarrollarse políticas públicas que incentiven el desarrollo y la innovación, para poder sortear nuevas externalidades y minimizar las existentes —como la contaminación— y que doten de los mecanismos que permitan como sociedad incrementar nuestra capacidad de resiliencia ante la sobreexplotación de los recursos, sin que se deba reducir el consumo.

3.1.5. Las reservas de agua en el mundo

Para proceder con el análisis de la situación de las reservas hídricas, utilizaremos AQUASTAT, el sistema de información global sobre el agua de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura —FAO—, recopila y publica información estadística sobre los recursos hídricos y su uso a nivel nacional y subnacional, como a nivel transfronterizo (FAO, 2014).

En el estudio del estado de las reservas hídricas, debe distinguirse entre: los recursos hídricos renovables; y la tasa de dependencia.

De acuerdo al glosario de términos de AQUASTAT, los recursos hídricos renovables (RHR) corresponde a la cantidad máxima teórica de agua disponible cada año para un país en un momento determinado” y se obtiene de “la suma de los recursos hídricos renovables internos —el promedio a largo plazo del caudal anual de los ríos y la recarga de los acuíferos generados por las precipitaciones endógenas— y los recursos hídricos renovables externos —la parte de los recursos hídricos renovables anuales del país que no se generan en el país— (AQUASTAT, 2016).

Los recursos hídricos renovables son variables como consecuencia de la contaminación, los cambios estacionales y anuales, además de por el irregular acceso y distribución de los recursos en el planeta, que origina a su vez la variación de los criterios socioeconómicos aplicados en su explotación por país (Blanco y de la Torre, 2017, pág. 26).

Por su parte, AQUASTAT entiende por tasa de dependencia el “indicador que expresa el porcentaje de recursos hídricos renovables totales que tienen su origen fuera del país” ,

pudiendo variar entre el 0 y el 100 %; así, el 0% sería cuando un país no recibe agua de países vecinos, mientras que un 100% representaría un país que no produce agua y que toda la que recibe proviene del exterior (AQUASTAT, 2016).

Blanco y de la Torre (2017, pág. 28) aclara que el volumen total de precipitaciones varía dependiendo del continente y las regiones que estos albergan, siendo visible este hecho al comparar América y Asia, donde se evapora el 55% del agua que cae a su superficie — mientras que un 45% se incorpora a las corrientes superficiales y subterráneas— y Europa y Oceanía, donde las cifras de evaporación ascienden al 65%, o el caso de África, que es del 80%, filtrándose en las corrientes solo el 20%.

Esta disparidad se traduce en territorios en los que el acceso al agua es fácil, por coincidir unas condiciones ambientales y orográficas favorables a los usuarios, frente a otros territorios en los que la ausencia del recurso da lugar a escenarios que favorecen el estallido de conflictos.

A fin de ilustrar la situación existente en el mundo, atendiendo a la información más actualizada que se ha encontrado en el marco de la presente investigación, ofrecemos el siguiente gráfico:

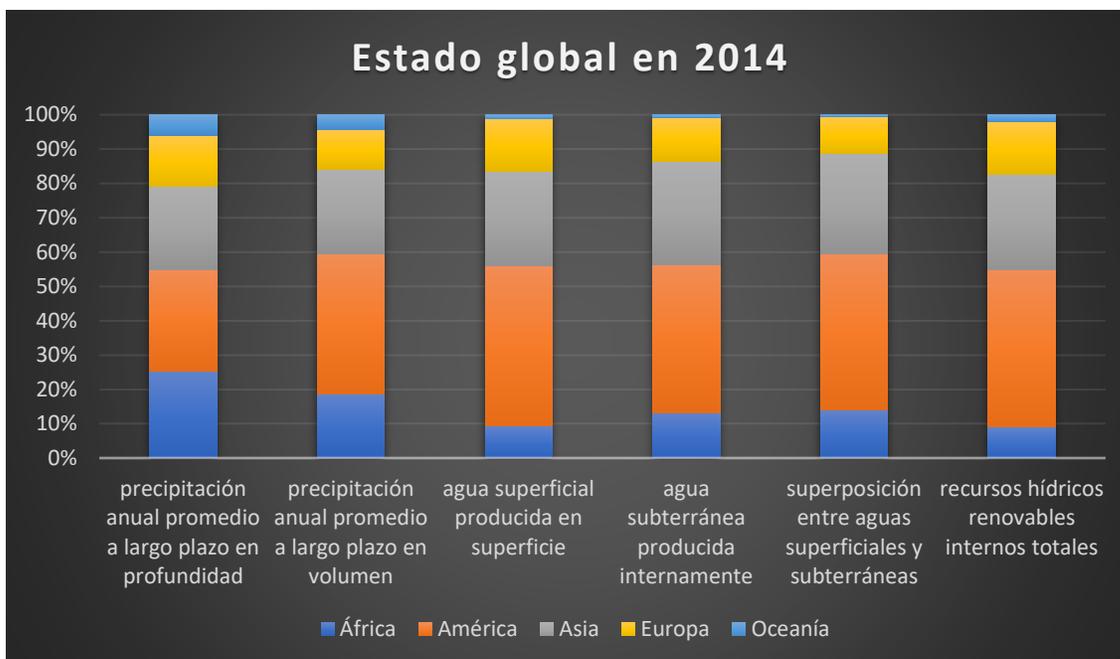


Gráfico 1. Estado global del agua en el mundo en 2014. Fuente: elaboración propia a partir de la información contenida en AQUASTAT².

Blanco y de la Torre (2017, pág. 28) explica como nueve países poseen el 60% del agua dulce disponible del mundo, sin que ello quiera decir que la distribución sea uniforme en sus territorios: Brasil, Canadá, China, Colombia, Estados Unidos, India, Indonesia, República Democrática del Congo, y Rusia. De acuerdo con esta información, vemos como cuatro de los países están ubicados en las Américas, pero ello no es sinónimo de garantía de acceso al recurso, como comprobaremos posteriormente en el presente trabajo.

América es la región con mayores recursos hídricos del planeta, contando con el mayor porcentaje de precipitaciones anuales —lluvia caída en la región— y de agua producida a nivel superficial —como lagos y ríos— y subterráneo —acuíferos—, motivos por los cuales

² La información puede consultarse en:

http://www.fao.org/nr/water/aquastat/data/query/results.html?regionQuery=true&yearGrouping=SURVEY&showCodes=false&yearRange.fromYear=1958&yearRange.toYear=2017&varGrpIds=4150%2C4151%2C4154%2C4155%2C4156%2C4157®Ids=9805%2C9806%2C9807%2C9808%2C9809&newestOnly=true&showValueYears=true&categoryIds=-1&XAxis=VARIABLE&hideEmptyRowsColumns=true&query_type=WRpage&lang=en

cuatro países de la región están entre los que cuentan con mayor agua disponible. A pesar de su abundancia en la región, esto no es sinónimo de facilidad en el acceso a los consumidores, quienes pueden verse afectados por la falta de salubridad de las aguas, y una red de abastecimiento ineficiente o inexistente.

3.2. El agua y la seguridad

El agua es considerado un factor clave en la geopolítica internacional, al ser un bien común básico para la vida, a la par que constituye un recurso económico y estratégico, definido por grupos económicos y por los intereses geoestratégicos de los países; y es su condición de recurso limitado la que podrá motivar enfrentamientos a nivel internacional, por deficiencias en su distribución y uso (Fernanda Ramírez & Yépes, 2011, pág. 152). Desde el punto de vista energético, el agua es un factor primordial en la generación de energía eléctrica y como sistema de refrigeración, incluidas centrales de energías renovables como solares y geotérmicas que presentan altos consumos de agua (Sáez de Miera, 2014, pág. 87).

Se considera el agua como un elemento básico de la seguridad humana, concepto que comprende un cambio del paradigma tradicional de la noción de seguridad, que se refería exclusivamente a las cuestiones militares y políticas, incorporando nuevas cuestiones como son la calidad de vida, el medioambiente y la salud pública (Kaplan, 2012, pág. 307).

Incluso, desde un aspecto religioso, se ha reconocido la importancia del agua. El Corán hace mención al agua en 63 veces, haciendo énfasis en su carácter vital, aludiendo a su vez al agua potable y a los ríos, en 39 y 54 ocasiones, respectivamente (Naff, 2009, pág. 40). Por esto, la ley islámica, la *sharía*, contempla que “el agua se encuentra en el corazón del sistema legal” lo que ha llevado a considerar que se refiere más a la ley del agua que a la ley en general (Fisher, 2017, pág. 26).

3.2.1. La seguridad hídrica

El concepto de seguridad hídrica surge en el siglo XXI, ligado a la idea del agua como potencial motivo de conflicto entre Estados vecinos (López-Gunn, Willaarts, Dumont, Niemeyer, & Martínez-Santos, 2012, pág. 27).

Grey & Sadoff (2007, pág. 548) definieron la seguridad hídrica como “la disponibilidad de una cantidad y calidad de agua, para la salud, los medios de subsistencia, los ecosistemas, y la producción, junto con un nivel aceptable de riesgo en relación con el agua, respecto de las personas, los entornos y las economías”.

La seguridad hídrica está más allá de la disponibilidad física del recurso, motivo por el cual este concepto ha de estar enfocado desde una perspectiva humana, que permita conocer y comprender la situación, para poder responder a las necesidades medioambientales — siendo necesario dotar a las instituciones de competencias en la gestión de conflictos, mediante un sistema de reglas, y no exclusivamente sobre la capacidad coercitiva de las mismas— (Mason & Calow, 2012, pág. VIII).

Posteriormente, ONU-Agua, agencia de coordinación interinstitucional encargada de todos aquellos asuntos vinculados al agua dulce y el saneamiento (ONU, 2017) definió la seguridad hídrica como:

“la capacidad de una población de salvaguardar el acceso sostenible a agua de calidad aceptable, considerando el bienestar humano —salud, relaciones sociales— y el desarrollo socioeconómico para asegurar la protección contra la contaminación y los desastres asociados, preservando ecosistemas en un clima de paz y estabilidad” (UN-Water, 2013).

La seguridad hídrica, de acuerdo con el Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO (2016), necesita de las contribuciones de la ciencia y de la innovación, por medio de: 1) la cooperación internacional para mejorar el conocimiento y la innovación; 2) fortaleciendo el nexo entre la ciencia y la políticas, para lograr la seguridad del agua a nivel local, nacional, regional y global; y 3) desarrollando las capacidades humanas e institucionales para la seguridad y la sostenibilidad del agua.

Comprobamos que al ser el agua necesaria para la vida, se requiere de un abordaje multidimensional, tanto por los actores implicados —el conjunto de la humanidad— como por el alcance transfronterizo de las problemáticas asociadas al recurso hídrico y las repercusiones productivas y económicas que tiene su gestión.

Con referencia a España, Isabel García Tejerina, antigua ministra de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, aseguraba que “la seguridad hídrica es una cuestión estratégica” ante la cual se deben robustecer los sistemas de gestión y gobierno del agua (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 2016).

La Estrategia Española de Seguridad de 2011 reconocía como uno de los grandes retos del siglo XXI el asegurar el suministro de agua en calidad y cantidad suficientes, reconociendo las serias implicaciones para la Seguridad de España; si bien el país cuenta con medidas de almacenamiento de reservas y embalses, la seguridad del abastecimiento precisa de un uso eficiente y sostenible, en las medidas de gestión de la demanda, en las tecnologías de ahorro, principalmente en los regadíos agrícolas, y en la depuración y reutilización (Gobierno de España, 2011, pág. 78).

La postura anterior es continuada en la Estrategia de Seguridad Nacional de 2017 al “mantener los esfuerzos en materia de planificación para la adecuada gestión de la escasez hídrica, con especial atención a los riesgos de inundación y sequía” (Gobierno de España - Presidencia de Gobierno, 2017, pág. 19) pero principalmente teniendo en cuenta el cambio climático, considerado “una pieza clave de la seguridad con importantes repercusiones políticas, económicas y sociales en el corto y en el largo plazo” (pág. 37) “dado el incremento de la frecuencia y severidad de sequías, inundaciones e incendios” y como consecuencia de los compromisos asumidos en el Acuerdo de París de 2015 en materia de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (pág. 28).

En México, el Programa Nacional Hídrico 2014-2018, establece como uno de los objetivos “Garantizar la seguridad hídrica ante los efectos de fenómenos hidroclimatológicos extremos que atentan contra la vida humana en apoyo a los programas sectoriales de

Gobernación y Defensa Nacional” (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2014, pág. 48).

Para lograr dichos objetivos, se definieron las siguientes líneas de actuación política pública: “Servicios de agua adecuados, accesibles, asequibles y expeditos; Agua para la seguridad alimentaria que aliente la producción suficiente de alimentos para la población y el respaldo a las acciones de la Cruzada Nacional Contra el Hambre; Manejo responsable y sustentable del agua para orientar su uso y consumo racionales; Reducir la vulnerabilidad ante efectos del cambio climático y las contingencias ambientales” (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2014, pág. 57).

3.2.2. La evolución de la importancia del agua en la sociedad

Como se indica desde la OMS, “el agua es esencial para la vida y todas las personas deben disponer de un suministro satisfactorio —suficiente, inocuo y accesible—” donde “la mejora del acceso al agua puede proporcionar beneficios tangibles para la salud” por lo que “debe realizarse el máximo esfuerzo para lograr que la inocuidad del agua de consumo sea la mayor posible (Organización Mundial de la Salud, 2006, pág. 11).

El agua condiciona el asentamiento y el desarrollo de nuestras sociedades, constituyendo a su vez un elemento de poder para los gobernantes. Ejemplo histórico de la importancia del recurso hídrico, lo encontramos en el primer asentamiento humano en la zona desértica de Nasca, en el año 800 a.C. con la introducción de la agricultura de riego (Conlee, 2006, pág. 102).

Del mismo modo, los Imperios Tiwanaky y Wari, desarrollados en el primer milenio de nuestra era en Sudamérica, gracias a un sistema de agricultura hidráulica, cuyos excedentes de producción —almacenados anualmente— proporcionaron poder a sus gobernantes, que de haber sufrido perturbaciones en la disponibilidad de agua, podrían haber puesto en peligro toda la estructura socioeconómica, ya que la riqueza de los gobernantes consistía en los excedentes de producción almacenados anualmente (McEwan, 2006, pág. 92).

Sin agua no hay vida, hecho que sustentaba el poder coercitivo de la clase dirigente de estos pueblos, quienes al contar con la capacidad de decisión sobre el agua, eran capaces de controlar a la población. El agua ha sido determinante para la creación de asentamientos humanos, para satisfacer sus necesidades de bebida y alimentación, a través de la agricultura, pudiendo verse reflejada su importancia en la cultura de diferentes pueblos.

En Yucatán, donde no existen corrientes de agua superficiales y los cultivos dependen de unas lluvias escasas, los gobernantes mayas se preocupaban por conseguir el almacenamiento de agua suficiente para la población (Rivera Dorado, 2006, pág. 31) además de por ser el agua un elemento de control sobre la población gracias a las aguadas, canales y embalses existentes, del que dependían las poblaciones en los tiempos de sequía (Mithen & Mithen, 2012, pág. 246).

Situación similar era la padecida por el pueblo de los incas, el cual, desarrollado en un área desértica, tenía como actividad principal la agricultura, lo que generó que la obtención de agua para sus cultivos se convirtiese en una preocupación permanente, motivo por el cual los dioses del agua ocupaban un lugar destacado dentro de sus jerarquías divinas (Carrión Cachot, 2005, pág. 19).

La importancia del agua para los mayas se percibe también en la adoración de los *Chaacob*, dioses de la lluvia encargados de derramar su agua, en los rituales que se practicaban durante las siembras (Navarrete Linares, 1996, pág. 22). *Chaacob* se consideraba que vivía en el fondo de un cenote —siendo ofrendado por medio del sacrificio de niños— siendo conocido también como *Ah Hoya* —aquel que orina— *Ah Tzenul* —el que da comida a otros— o "*Hopop Caan*" —el que enciende el cielo— (Levinton, 2006, págs. 339-400).

A través de la adoración de este Dios, observamos la relación que existía entre el agua y la alimentación, y lo determinante que fue esta para el desarrollo de la agricultura, que llevaba a estos pueblos a inmolar infantes en sus rituales religiosos.

De igual forma los aztecas, indios pueblo y toltecas, compartían el culto al dios Tlaloc, deidad de la lluvia, y uno de los dioses más antiguos de México y América central (Eaton, 1999, pág. 32) también visto como el fertilizador de la tierra, o el protector de los bienes temporales, se creía que moraba en las montañas más altas, donde se formaban las nubes (Gordon, 1832, pág. 188) considerándose que era él quien vertía el agua en la tierra, desde cuatro jarras con las cuales ponía fin a las sequías (Levinton, 2006, pág. 339).

Vemos la importancia que desempeñaba la lluvia en la vida de los pueblos originarios, a través de la personificación del fenómeno natural en las deidades anteriormente mencionadas. Una importancia que ha sido recogida en la mitología moderna, representada en la ciencia ficción.

Las aventuras de ciencia ficción suponen la perpetuación de las antiguas representaciones del bien, del mal y de los héroes (Vizcarra, 2003, pág. 93). Estos mitos modernos han mantenido esa preocupación por el agua, siendo un elemento recurrente en este género narrativo. Muestra de ello es la novela *Dune*, escrita por Frank Herbert en 1965, donde el pueblo ficticio de los Fremen habita un planeta desértico llamado Arrakis donde la presencia de agua es crítica, siendo ejemplo de ello “el hecho de que aquel pueblo necesitase el agua hasta tal punto que tuviera que reciclar la humedad de su propio cuerpo” (Herbert, 2006, pág. 45).

Se trata de un ejemplo ficticio y radical de un pueblo llevado al límite ante la ausencia del recurso hídrico. En el séptimo arte encontramos numerosas obras cuya estructura se ha vertebrado en torno al conflicto por el control del agua y sobre los peligros que ocasionaría que alguien malintencionado la contaminase.

En *Riders of Destiny* del año 1933, protagonizada por John Wayne, nos cuenta la historia de un agente gubernamental que trata de desbaratar los planes de un personaje que controla el abastecimiento de agua en una región (Turner Classic Movies (TCM), 2016); *King of the Pecos* del año 1936, igualmente protagonizada por John Wayne, gira su trama en torno a la problemática reclamación de unas tierras ricas en agua (Turner Classic Movies (TCM), 2016);

y *Chinatown* del año 1974, protagonizada por Jack Nicholson, nos cuenta la historia de un detective que descubre una trama para controlar todo el agua que entra en la ciudad de Los Ángeles (Turner Classic Movies (TCM), 2016);

Otro ejemplo sería la película del año 2015, *Mad Max: Fury Road*, del director George Miller, cuya acción transcurre en un futuro distópico en el que la Tierra se ha convertido en un desierto, y se nos muestra una población liderada por el personaje de *Inmortan Joe* a través del monopolio de las reservas de agua. Esta es utilizada como herramienta de control de la masa, como ilustra la siguiente frase “no se conviertan en adictos, amigos, o el agua se apoderará de ustedes y van a resentir su ausencia” (IMDb.com, Inc., 2014).

Estas narraciones constituyen una advertencia surgida del inconsciente de los escritores, ante el miedo a la escasez y el instinto de supervivencia, que se ha mantenido desde los cultos a las antiguas divinidades, perdurando en la actualidad en su forma evolucionada, con las narraciones modernas que representan el cine y las historias que nos cuentan sus películas.

3.2.3. Amenazas y riesgos al agua

Fernández de Casadevante Romani (2003) en su obra *Derecho Internacional Público*, cita a R.J. Dupuy, quien exponía que la conciencia planetaria, si bien aún lejana, se alcanzará “bajo el golpe de una amenaza que les espera a todos en común, ellos – las fuerzas políticas, económicas, tecnológicas y militares” momento a partir del cual, los hombres se sentirán “humanos, miembros de la humanidad antes de sentirse creyentes, militantes o militares”

En igual sentido se expresa Baños (2018, pág. 20) con las siguientes palabras “Aunque pueda parecer una frivolidad, para que todos los países adoptaran decisiones comunes que beneficiaran al conjunto de la humanidad, se tendría que dar una amenaza extraterrestre en forma de invasión o algo parecido”.

La humanidad se ha desarrollado como conjuntos de personas enfrentadas entre sí. A pesar de haberse dado la cooperación y la colaboración entre los pueblos, siempre impera un sentimiento egoísta entre las naciones, que impide ver, más allá de la ganancia instantánea, la magnitud de los problemas a los que nos enfrentamos en conjunto, dificultando la toma de decisiones globales a medio y largo plazo en beneficio de todos.

Como expresa González Casanova (2017, pág. 200) hoy fenómenos como la lluvia ácida, los desperdicios tóxicos en el aire y en los mares, o la erosión del suelo y las tierras vegetales son “amenazas globales de proporciones sin precedente” de las cuales “se conocen cada vez más y con mayor exactitud por más gente”.

Cabría preguntarse qué más necesitamos para asumir consciencia y responsabilidad ante esta amenaza global, que supone la escasez hídrica originada por el cambio climático, el calentamiento global y la contaminación, que puede llevarnos —junto con otros fenómenos— a nuestro total aniquilamiento.

Ante estas afirmaciones debemos explicar qué se entiende por riesgo y amenaza.

En base a los efectos que producen, la empresa Pinkerton (2014) entiende como amenaza aquel fenómeno cuyos efectos no pueden ser controlados —como serían un huracán o un tsunami— mientras que un riesgo es aquel cuyos efectos pueden ser mitigados.

A su vez, debemos distinguir entre los denominados riesgos globales, y la tendencia global.

De acuerdo al Informe de riesgos globales publicado por el Foro Económico Mundial en 2016, se distingue entre riesgo global, entendido como “un evento o condición incierta que de ocurrir puede provocar un impacto negativo significativo en varios países o industrias en los próximos 10 años” y tendencia global que es “un patrón a largo plazo que está produciéndose en la actualidad, pudiendo contribuir en la amplificación de los riesgos globales y/o alterar la relación entre ellos” (World Economic Forum, 2016, pág. 6).

3.2.3.1. Riesgos

En las últimas décadas diversas autoridades han alertado sobre las diferentes amenazas que está enfrentando la humanidad. El 2 de diciembre de 2004, el premio nobel de química Richard E. Smalley comunicó, durante un simposio celebrado en la Universidad de Rice, un listado acerca de los principales problemas que ha de afrontar el planeta en las próximas décadas considerando de mayor a menor: la energía; el agua; y los alimentos, respectivamente (Smalley, 2005, pág. 414).

Olier (2015, pág. 55) recoge que para el año 2030, el Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias —IFPRI— prevé un aumento del 30% de la demanda del agua, la Agencia Internacional de la Energía —IEA— prevé un aumento del 50% de la demanda de energía, y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura —FAO— prevé igual aumento en la demanda de alimentos.

No cabe una gradación en esta problemática en la medida en que los tres elementos anteriores están intrínsecamente ligados entre sí. El agua es indispensable para la vida, al igual que los alimentos, y precisamos de ella para producir estos últimos e igualmente generar energía, ya sea de manera: directa, como puede ser en el caso de una central hidroeléctrica; o indirecta, a través de su empleo en otros usos, como puede ser la refrigeración de equipos o la explotación de hidrocarburos. Del mismo modo, requerimos de energía para proceder a extraer agua y producir alimentos.

Junto con las dificultades que plantean el agua, los alimentos y la energía, otros expertos han alertado de la existencia de elementos que agregan complejidad a este escenario. En el año 2009, el profesor Sir John Beddington, consejero científico jefe del gobierno de Reino Unido, planteó la perspectiva de unas condiciones de *“tormenta perfecta”* de dimensión global para el año 2030, al combinarse una serie de factores que tienen un impacto significativo en la población terrestre, como son el cambio climático, los alimentos, la energía y la seguridad hídrica (Falconer & Norton, 2012, pág. 263).

La consideración, del agua como factor clave, ha sido recogida por el Informe Anual de riesgos globales publicado anualmente por el Foro Económico Mundial. Desde el año 2012

la crisis del agua ha ocupado los primeros puestos en un ranking de los cinco principales riesgos mundiales en términos de impacto, hasta ocupar el primer lugar en 2015 —segunda posición en 2012 y 2013, y tercera posición en 2014, 2016 y 2017— (World Economic Forum, 2017).

Tal y como dice Pedro Arrojo, doctor en ciencias físicas de la Universidad de Zaragoza

“Hay tres grandes claves de la crisis del agua en el planeta: la crisis de insostenibilidad que hemos creado sobre nuestros sistemas acuáticos —donde antes se podía beber hoy nos envenenamos o nos contaminamos—; la crisis de inequidad y pobreza en un modelo social y económico profundamente inmoral; y la crisis de gobernanza o de buen gobierno democrático frente a las presiones privatizadoras de los servicios de agua y saneamiento” (Montano, 2015).

El Informe de Riesgos Globales de 2018, producido por el Foro Económico Mundial señala que para los próximos diez años, los riesgos más graves serán, de mayor a menor: el uso de armas de destrucción masiva; fenómenos meteorológicos extremos; desastres naturales; el fracaso en la mitigación y la adaptación al cambio climático; y las crisis del agua (Gray, 2018).

A los desafíos que plantean el agua, los alimentos y la energía, el impacto que tendrá el cambio climático, el desarrollo de nuevas armas y la deriva de la situación internacional, podría provocar un sentimiento pesimista generalizado hacia el futuro.

Como sostenía a comienzos de la década el Príncipe Carlos, del Reino Unido, la humanidad está viviendo “un acto suicida a gran escala” (Ehrlich & Ehrlich, 2013). Estos pensamientos no son exclusivos de nuestra época. En relación al poder destructivo de las armas y al desarrollo científico, Ritter (1915, pág. 20) defendía que “parece justificada la suposición de que la civilización está bien encaminada hacia la autodestrucción a través de su poder de creación y utilización de aparatos mecánicos para deshacerse de sí misma”.

Estas palabras fueron escritas al año siguiente del comienzo de la primera guerra mundial —conflicto que se prolongó en el tiempo hasta 1918— sin poder prever otros crímenes que vivió el siglo XX en años posteriores, como otra guerra mundial con mayor número de

víctimas humanas, numerosos genocidios, y la irrupción de las armas nucleares, con una letalidad como no se había conocido en la historia.

Siendo consciente de la realidad que vivimos, Sánchez Ferlosio expresaba que

“Una Humanidad que sobrevive y que se perpetúa siempre a costa de hacer o padecer cada vez más atroces inhumanidades y de ir haciendo a los hombres cada vez más inhumanos, no entiendo que pueda querer ser conservada por otro mérito alguno que el ser una interesante, aunque desagradable, curiosidad zoológica” (Sánchez Ferlosio, 2007, pág. 125).

El pesimismo, sin pretender caer en él, es una realidad sobre cómo es vista nuestra especie y su futuro. Sobrevuela el sentimiento de condenación ante un mañana hipotecado por la destrucción presente, que nos conduce a un final apocalíptico, a pesar de que nuestra historia demuestra que si bien el ser humano es capaz de lo peor, igualmente es capaz de lo mejor, como confirman los gestos de altruismo y solidaridad propios de la humanidad, y su capacidad de aprendizaje, adaptación y evolución, desmintiendo la negatividad que amenaza con adueñarse del pensamiento colectivo.

3.2.3.1.1. La contaminación

La presencia de agua en el territorio resulta vital para la supervivencia humana y para el desarrollo socioeconómico, al mejorar las condiciones de bienestar, salud y productividad de las poblaciones, y el mantenimiento de servicios de los que disfrutaban estas (Naciones Unidas, 2014). Unido a la existencia de una fuente de agua dulce, es necesario, como advierte Blanco y de la Torre (2017, pág. 34) que esta sea segura, por lo que la disponibilidad de agua no depende solo de su cantidad sino de su calidad, la cual está influenciada por el impacto de las actividades humanas a través de la contaminación, que ha provocado una reducción de los recursos hídricos a escala mundial —a pesar de que los ecosistemas cuentan con la capacidad de detoxificar diariamente en torno a dos millones de toneladas de aguas residuales, desechos agrícolas e industriales—.

La contaminación industrial procede tanto de actividades humanas conscientes, como serían los desechos producidos por la actividad normal de cualquier industria, como por los

accidentes que se producen en el marco de estas labores, representando eventualidades sin control que traen aparejados niveles de contaminación superiores a los habituales.

El peor accidente industrial de la historia, es el conocido como desastre de Bhopal, ocurrido el 3 de diciembre de 1984 en una planta de la compañía Union Carbide, al darse una fuga de 42 toneladas de isocianato de metilo (The Editors of Encyclopaedia Britannica, 2015) causando con ello la muerte de 5.295 personas, y afectando en distinto grado a unas 500.000 personas, de acuerdo con la información del gobierno de la India, aunque las asociaciones de víctimas cifran el número de muertos en 22.917, y en 33.781 los lesionados de gravedad (BBC Mundo, 2014).

La contaminación no implica solo una reducción en la disponibilidad de agua, sino que supone un atentado directo a la vida y a los DDHH, al afectar negativamente el nivel de vida de los afectados al privarles de salud. Las víctimas de estos desastres sufren una doble victimización al padecer secuelas físicas y psíquicas, y recibir compensaciones ineficientes en tiempo y forma.

El relator especial de Naciones Unidas sobre los derechos humanos y los desechos tóxicos, Baskut Tuncak, indicó en noviembre de 2014 —ante la decisión del gobierno indio de reconsiderar el número de afectados por el desastre, y proporcionar a las víctimas una compensación adicional— que, “sin embargo, la compensación económica por sí sola no detendrá las continuas violaciones de derechos humanos del legado tóxico de Bhopal” refiriéndose a “las nuevas víctimas que nacen todos los días y sufren durante toda su vida de efectos adversos a su salud” (United Nations Human Rights - Office of the High Commissioner, 2014) debido a que los niños nacen con deformidades físicas y alteraciones mentales, como consecuencia de la exposición de sus padres al gas (Lal, 2017).

A escala global, los países han desarrollado normas sobre la calidad y contaminación de las aguas, pero como expresa Blanco y de la Torre (2017, pág. 36) se necesita conocer la calidad del agua con objeto de poder realizar una gestión sostenible del recurso, lo que supone un desafío a escala mundial.

En este contexto, Oxfam International, citado por Weemaels (2010, pág. 109), propone lo que denomina “la gestión integrada del recurso hídrico” a fin de conseguir “el desarrollo coordinado del agua y de la tierra, así como de los recursos naturales relacionados, con el fin de maximizar el beneficio económico y social resultante de una gestión equitativa, sin causar daños en la sustentabilidad de los ecosistemas”.

El agua ha de ser tenida en cuenta como un recurso que afecta a diferentes niveles, desde el ámbito de la sociedad, hasta la pervivencia del medio ambiente, las personas, y la sociedad en conjunto, y de todos aquellos elementos que la conforman —culturales, económicos, etc. —.

Por estas razones, Weemaels (2010, pág. 109) cree que la planificación de esta gestión debe comprender tres dimensiones conectadas entre sí —la hidrología, la ecología y las sociedades— a través de la interrelación de: los recursos hídricos; los diferentes usuarios del agua; y las distintas escalas espaciales y temporales en las que se gestiona el agua.

3.2.3.1.2. El aumento de la demanda

Por escasez de agua ha de entenderse “la relación entre el agua que se consume y los recursos hídricos renovables disponibles” (Blanco y de la Torre, 2017, pág. 43). Actualmente, con un incremento mundial anual de 80 millones de personas, se produce un incremento de la demanda anual de agua, por un total de 64.000 millones de metros cúbicos (UNWATER, 2014).

Tal y como aumenta la riqueza, lo hace igualmente el consumo de agua, pero el aumento de la población y el incremento de la demanda de agua no sigue una relación lineal. Así lo demuestra el hecho de que durante el siglo XX la demanda de agua azul creciese nueve veces, frente al crecimiento poblacional, que fue de solo cuatro veces; así, en 1950, con una población mundial de 2.500 millones de personas, se consumían unos 1.400 km³ de agua potable, mientras que en el año 2000, con una población de 5.200 millones, se retiraban 5.200 km³ de agua potable, lo que representa que en este periodo el consumo se cuadruplicó, mientras que la población se duplicó (World Economic Forum, 2011, pág. 89).

De acuerdo con el Informe de la UNESCO *World Water Development Report 2016: Water and Jobs*, existe una clara conexión entre la escasez de agua, la inestabilidad social, la inseguridad alimentaria y los conflictos potencialmente violentos, pudiéndose convertir en detonante o acrecentador de los patrones migratorios en el mundo (WWAP (United Nations World Water Assessment Programme), 2016, pág. 24). A medida que se incremente la demanda de agua y se vea reducida su oferta, podemos esperar un mayor número de conflictos en torno a este recurso.

El agua potable tiene una oferta limitada, en tanto que no se pueden producir nuevas cantidades de este bien —e incluso pueden verse restringidas las reservas como consecuencia de la contaminación— mientras que la demanda se mantiene en un crecimiento constante fruto del aumento demográfico y de los procesos de producción; llevándonos a una situación en que se alimentan recíprocamente el crecimiento de población y de consumo de agua.

Atendiendo a este escenario debemos hacer mención a la tragedia de los comunes y a la teoría de Malthus. Como sintetiza Bassanezi (2014, pág. 98) esta teoría indica que la capacidad reproductiva del ser humano es superior a la capacidad con que cuenta la tierra de producir los medios para nuestra subsistencia, es decir, cuando la población no encuentra obstáculo a su reproducción y encuentre los medios necesarios para su supervivencia, el número de personas aumenta de forma exponencial.

Por su parte, la tragedia de los comunes, de acuerdo con Rédei (2008, pág. 1987) procede de un artículo publicado en 1968 por Garrett Hardin, en el cual explicaba como el sumatorio de la situación limitada de los comunes —la tierra— junto con el uso ilimitado y la sobrepoblación, conducen al mundo inevitablemente hacia una tragedia, por no existir más alternativa que la templanza para evitar las consecuencias.

Ostrom (1990, pág. 27), entiende que la tragedia de los comunes simboliza “la degradación del ambiente que puede esperarse siempre que muchos individuos utilizan al mismo tiempo un recurso escaso” pero como señala Shiva (2002, pág. 40), citando a Hardi “la competencia

es la fuerza motora de las sociedades humanas” y “si los individuos no compiten para poseer propiedades, la ley y el orden desaparecerían”.

Eibl-Eibesfeldt (1995, pág. 43) sostiene que los miembros de una misma especie animal son sus peores competidores, por compartir las mismas necesidades de los recursos existentes, siendo por este motivo que considera que la prosperidad de las poblaciones “implica una distribución de sus miembros para evitar una superpoblación del territorio”.

El ser humano es un animal, distinto gracias a sus capacidades técnicas de alteración del medio, y de colaboración a gran escala, pero manteniendo una lucha por los recursos con sus congéneres. Es incorrecto hablar del agua como un bien ilimitado. El porcentaje tan pequeño que supone el agua potable a nuestro alcance lo confirma.

Aunque fuésemos capaces de desarrollar una tecnología desalinizadora que nos permitiese extraer agua del mar para las necesidades humanas, a nuestro ritmo de crecimiento, el planeta no puede soportar nuestra presión con su tasa de reposición. Tenemos que concienciarnos que este mundo es hoy por hoy el único en el que podemos vivir, y los recursos no son otros que los que en él se encuentran.

El agua es tratada como un bien de mercado, afectado por los mismos principios económicos que otros productos, es decir, la oferta y la demanda. Izquierdo Brichs (2009, pág. 157) identifica los siguientes instrumentos, como aquellos más empleados para influenciar en la oferta y la demanda del agua: controles físicos, como serían la construcción de presas o el racionamiento del suministro; educación y promoción; inversión; métodos técnicos; y precios, tasas, subsidios, junto con otros incentivos financieros. Por su parte, Oroud (2012, pág. 351), en relación con los factores que son determinantes para las necesidades futuras de agua de un país, distingue: el cambio climático; cambios en el uso de la tierra; el crecimiento de la población; desarrollo económico; y desarrollo tecnológico.

A pesar de existir elementos que pueden influir en la oferta y la demanda de agua consideramos que están relacionados con factores ligados a las necesidades futuras, en la medida en que comprobamos como el desarrollo tecnológico es dependiente de la educación de la población, y la inversión, pudiendo generarse por medio de incentivos

financieros, los cuales, al igual que el uso de la tierra y el crecimiento de la población inciden en la recaudación de impuestos. La diferencia radica en el cambio climático, un elemento que puede modificar la oferta y la demanda, pero que no puede ser controlado por la acción humana.

Las situaciones más agravadas son aquellas en que no existe agua para satisfacer las necesidades de los Estados, independientemente de su distribución y de los distintos niveles de desarrollo y utilización del recurso, como sucede en el supuesto entre los EEUU y México por la utilización del agua de los ríos Colorado y Grande (Sánchez de Rojas Díaz, 2014, pág. 32).

Analicemos la situación del río Colorado. Como indica Bierbaum et al. (2013, pág. 387) este río es muy vulnerable al cambio climático como consecuencia de la disminución en la acumulación de nieve, y en la disponibilidad de agua, el aumento de la demanda del suministro, incendios, sequías, calor extremo, etc. a pesar de lo cual abastece a 33 millones de personas.

En 1922 un acuerdo dividió este río entre los EEUU y México desarrollándose instituciones federales y estatales para la gestión del agua, pero mientras que en los EEUU la comunidad y los gobiernos tienen la responsabilidad de la gestión, en México predomina el carácter federal a través de CONAGUA, la cual es responsable de la calidad y de la cantidad de agua suministrada (Varady, Salmón Castelo, & Eden, 2013, pág. 37).

Por otra parte, otra diferencia notable se encuentra en que mientras que en los EEUU las disputas sobre los derechos de propiedad del agua se dirimen en los tribunales — provocando que cientos de casos estén sin juzgar— en México el agua pertenece al Estado, que es quien la asigna a los usuarios (Varady, Salmón Castelo, & Eden, 2013).

Las situaciones en que la demanda afecta a más de un país, exigen el desarrollo de mecanismos de cooperación y coordinación entre los distintos niveles de gestión intraestatales —no exclusivamente desde el sector público, si no a través de la intervención

del sector privado y la sociedad civil— y de colaboración y comunicación institucional entre los países afectados.

No puede considerarse el agua como una responsabilidad exclusiva del Estado. El agua compete a todos, y aunque por delegación la mayor parte de la carga recaiga en las instituciones, la sociedad, sin importar el país, debe formar parte de este proceso de conservación.

3.2.3.1.3. La violación de los DDHH

La escasez de agua potable es una amenaza global a la humanidad. Como dijo Nelson Mandela, con motivo de la Cumbre de la Tierra en 2002 “El acceso al agua es un objetivo común. Es un tema central de los asuntos sociales, económicos y políticos del país, del continente africano y del mundo. Debe ser un sector líder de cooperación para el desarrollo mundial. Sin agua no hay futuro” (Comisión Nacional del Agua, 2017).

De acuerdo a la propia naturaleza del recurso, vital para toda la humanidad, y al reconocimiento de los DDHH en la esfera internacional, es entendible que en la medida en que no exista agua, no es posible garantizar la defensa y el libre ejercicio de estos derechos, comunes a todos.

Como sostiene Benavides Casals (2009, págs. 296-297) los derechos humanos tienen un carácter de universalidad, al desarrollarse un consenso en torno a la existencia de estos derechos y su protección, pese a la existencia de diversos sistemas culturales y jurídicos en el mundo.

De igual forma, la conceptualización del agua como patrimonio común de la humanidad responde a una doble finalidad de satisfacer los intereses de la humanidad desde la vertiente de la igualdad, y de la justicia distributiva sobre las necesidades presentes y futuras de la humanidad con independencia del lugar en que se encuentre, en base a los derechos humanos y la protección del medio ambiente, lo que hace que deba ser garantizado este derecho (Serrano Tur, 2014, pág. 58).

En este sentido, la Asamblea General de las Naciones Unidas, aprobó el 28 de julio de 2010, la “Resolución 64/292. El derecho humano al agua y al saneamiento”, que “Reconoce que el derecho al agua potable y el saneamiento es un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos” (Naciones Unidas, 2013).

Lo que establece este derecho es la exigencia a que los países adopten medidas acordes a las cantidades disponibles del recurso para lograr la consecución progresiva del derecho, que capacita a las personas a que cuenten con suficiente agua de manera sostenible y asequible para los usos domésticos y personales, siendo necesarias las instalaciones de agua y saneamiento —como son pozos y letrinas— pero sin que reconozca a las personas una capacidad de reclamar agua a otros países (Gehrig & Rogers, 2009, pág. 48).

La idea del derecho al agua y al saneamiento, como un derecho humano, es hablar de un derecho de titularidad individual, con una dimensión colectiva, que permita ampliar el horizonte —más allá de dejar cubiertas las necesidades vitales básicas— con vista a lograr el aseguramiento en la consecución de un derecho humano, que permita la inclusión del agua como necesaria para la preservación del medio ambiente, y con un carácter social que obligue en la protección de los grupos vulnerables (Serrano Tur, 2014, pág. 62).

La cooperación en los ámbitos de agua y medio ambiente puede reducir el potencial para otros conflictos y ser una herramienta en la prevención del conflicto y la construcción de la paz, más allá del sector del agua (Ruettinger, 2012, pág. 275).

Si se considera el agua dulce como Patrimonio Común de la Humanidad, se hace entendiendo que la humanidad no sería poseedora del agua, pero sí el titular del derecho de disfrute de la misma, al reconocer el agua como origen de vida, bien básico y común al no ser posible su sustitución, no renovable, y fundamental para el desarrollo sostenible del ecosistema terrestre, mostrando a la humanidad como un sujeto de derecho internacional con derecho al agua (Serrano Tur, 2014, pág. 58).

3.2.3.1.4. El valor económico del agua

En relación al valor del agua, se plantea si se ha de tratar como un derecho humano, o si por el contrario debe ser entendido un bien económico, como lo indica la teoría económica al creer que sería más fácil fomentar la financiación si se le diese un valor, porque sin dárselo existe un precio diferencial de costos y no se garantiza la sostenibilidad a largo plazo (Falconer & Norton, 2012, pág. 267). Esta visión tiene su origen en los años 70 a partir del sistema de Bretton Woods, con la intención de disminuir la presencia estatal en la garantía y suministro de los servicios básicos, en base a la idea de que el Estado es incapaz de asegurar de manera tan eficiente como el mercado, el servicio de gestión del agua (Serrano Tur, 2014, pág. 53).

En enero de 1992, la “Conferencia Internacional sobre el Agua y Desarrollo Sostenible” — Conferencia de Dublín— establecía en su Principio nº.4 “El agua tiene un valor económico en todos sus diversos usos en competencia a los que se destina y deberá reconocérsele como un bien económico” y como en virtud de este principio “es esencial reconocer ante todo el derecho fundamental de todo ser humano a tener acceso a un agua pura y al saneamiento por un precio asequible” (Organización meteorológica mundial (OMM), 2017).

Fue a partir de esta conferencia donde comenzó a ser aceptado el dar un valor económico al agua, siendo entendido un enfoque sensato de la gestión del recurso, porque si bien el agua y el saneamiento ha de ser accesible a todos, al dotarlo con un valor económico se permite determinar las aplicaciones a que se destina, evitando gestiones ineficientes que puedan dar lugar al derroche del recurso (Camdessus, Badré, Chéret, & Ténier-Buchot, 2006, pág. 106).

Un ejemplo de dotar al agua de precio y proceder a su comercialización, lo encontramos en Australia y en Chile, donde se ha llevado a cabo en zonas con escasez hídrica consiguiendo reducir los consumos de agua e incrementando sustancialmente la productividad agrícola (Falconer & Norton, 2012, pág. 267). En el caso de las Islas Canarias —España— ha quedado reservada a la iniciativa privada el aprovechamiento, asignación, distribución y transporte

del recurso para los próximos setenta y cinco años, a través de los mismos, por lo contenido en la Disposición Transitoria Tercera de la Ley 12/1990, por medio de la creación de un mercado de acciones y de agua (de la Cuétara Martínez, 2006, pág. 335).

El agua no puede tener siempre el mismo valor, a pesar de que sea dotada de un precio de mercado, de acuerdo con el uso a que se destine y a las necesidades que se deban satisfacer. Por su carácter vital, ha de ser garantizada a todas las personas en un mínimo que satisfaga sus necesidades, con independencia del coste de mercado, pues de lo contrario, la mercantilización del recurso estaría produciendo una situación de riesgo respecto de la aparición de prácticas especulativas, vulneradoras del derecho humano al agua.

Como indica Acosta (2010, pág. 28) se debe garantizar a todos los seres humanos una cantidad mínima vital de agua, dando prioridad a las cantidades destinadas a la alimentación frente a aquellas dedicadas a otros usos productivos y recreativos, lo que lleva a la necesidad de establecer un volumen mínimo gratuito destinado al consumo humano, a partir del cual establecer un sistema tarifario de acuerdo con el fin de uso del recurso.

La declaración del agua como bien económico, junto con una gestión que responde a cuestiones exclusivamente económicas —frente a su visión como derecho humano— hace que se produzca la mercantilización del recurso, provocando un menoscabo del valor vital y social del agua frente a su valor económico, agravando el estado de los grupos vulnerables (Serrano Tur, 2014, pág. 54).

A pesar del valor económico del agua, su mercantilización puede poner en peligro su preservación para la posteridad. Fijándonos en el carácter vital y las repercusiones que tiene el agua para nuestros ecosistemas, debemos entenderla como un patrimonio común de la humanidad. Acosta (2010, pág. 26) reconociendo los usos a los que puede ser destinado el agua, su usufructo y el pago por su utilización, se opone a que se mercantilice, por considerarlo un patrimonio a ser garantizado para las generaciones futuras.

Igualmente, Serrano Tur (2014, pág. 59) se muestra partidaria del tratamiento del agua como bien común, es decir, como recurso inalienable que permita el control de su gestión

y uso, con la finalidad de garantizar el acceso al mismo y la justicia distributiva en el reparto de los frutos surgidos del patrimonio común, lo que llevaría a la superación de su consideración como bien privado o como recurso natural compartido en que su gestión recaerá sobre el aparato estatal.

La problemática entre valorar la gestión del agua como un elemento privado o como un elemento público, implica entender el agua como un elemento que puede ser objeto de administración por entes privados o como un recurso que debe quedar en el marco de la regulación estatal. Si se adoptan posiciones cerradas que impiden la moderación y la coordinación entre lo público y lo privado, puede originar una desconexión con la realidad de los sujetos gestionados, que son quienes perciben de primera mano el estado del recurso y quienes padecen los efectos de las malas decisiones.

De acuerdo con Roa Avendaño y Urrea (2010, pág. 267) la gestión del agua ha de ser “participativa, social y comunitaria”, al ser el agua un bien común, un derecho colectivo y un patrimonio de todos los seres vivos. Por esta razón el avance progresivo de la mercantilización del agua, constituye un sinsentido siempre que implique una reducción del espacio de lo común que pueda minar la existencia de los DDHH al hacer peligrar su materialización.

La mercantilización no es exclusiva del agua, atendiendo a la existencia de “los derechos de contaminación comerciables”. Estos derechos, descritos por Shiva (2002, págs. 46-47) como “la cesión que hace una entidad gubernamental de un derecho a descargar un grado específico de contaminación en una masa de agua o vía fluvial”; este concepto, de acuerdo con la autora, opera observando el coste de control de la contaminación: si estos son bajos, los derechos de descarga son vendidos, mientras que si son altos, los comprará; y aunque pueda parecer que el aparente costo-beneficio crea ventajas para el comercio, como indica Shiva “el mercado de la contaminación es peligroso para la ecología” y en todo caso, supone una violación de la democracia ecológica.

La existencia de una actividad especulativa respecto de la contaminación de un recurso vital limitado, es, además de una inmoralidad, un atentado a los derechos humanos, en la medida en que el agua permite el desarrollo de derechos como son la vida, la alimentación y la salud, y la contaminación puede provocar su privación automática.

3.2.3.1.5. La gobernabilidad del agua

En la gestión de los recursos naturales existe una posición predominantemente económica como consecuencia del vínculo existente entre la soberanía estatal de los recursos del territorio, con el posterior desarrollo de las políticas privatizadoras liberales y la aplicación de las leyes de mercado (Serrano Tur, 2014, pág. 66).

Esta dicotomía da lugar a una situación compleja, que depende del tipo de gobierno que quiera la ciudadanía: un sistema centralizado que gestione los recursos estatales de acuerdo con los intereses nacionales; o un sistema descentralizado por el cual los recursos son gestionados por entes privados —permitiéndose igualmente la apropiación privada de los bienes— quedando ligadas las actuaciones a lo que marca el mercado y las necesidades de los usuarios de una región concreta.

Tener un sistema centralizado, de control estatal, que permite a su vez la gestión y la apropiación privada de bienes, deviene en incongruencia. De igual forma, las concesiones sobre grandes masas de agua, equivalentes a las que podrían consumir núcleos urbanos, constituye una privatización tácita del recurso —pese a no alterarse la propiedad— ya que el beneficiario es quien dispone de esa agua para los usos y necesidades que estime convenientes.

Un sistema idóneo sería la propiedad de los bienes en manos del Estado, habilitándose la cesión en el uso y la disponibilidad, e incluso la propiedad, siempre y cuando no se ponga con ello en riesgo el suministro o el abastecimiento de las poblaciones que pudiesen requerir de esas reservas; y siempre que el beneficiario cumpliera con una serie de principios, como podrían ser: la obligación de velar por la conservación del recurso; el

respeto a los ciclos de recarga de los acuíferos, a fin de evitar la sobreexplotación; y la primacía en los usos de los pueblos originarios, salvo por cuestiones de fuerza mayor; etc.

Un sistema mixto, que permita el beneficio individual de quien obtiene la concesión, pero que produzca un beneficio al conjunto de la población, y que otorgue el desarrollo de instrumentos que favorezca una mayor participación de los usuarios del agua, habilitando canales de comunicación que posibiliten la transparencia en la gestión; admitiendo en algunos supuestos —cuando las circunstancias lo hagan posible, como es en el ámbito rural— que sean a nivel local los usuarios quienes a través de la autogestión, administren y velen por la seguridad del recurso, lo que implica una mayor concienciación por los ciudadanos —algo impensable en núcleos urbanos—; y que en todo caso proporcione la resolución de cualquier controversia que se dé entre los usuarios, implicando a los afectados en la propia búsqueda de soluciones a sus problemas.

De acuerdo con Shiva (2002, págs. 90-95) son cuatro las teorías por las que se ha regido la distribución del agua alrededor del mundo entre Estados ribereños: 1) la doctrina Harmon o teoría de la soberanía territorial, que entiende que los países ribereños tiene derechos exclusivos o soberanos sobre las aguas que fluyen a través de su territorio; 2) la teoría del flujo natural del agua o de integridad territorial, por el propietario ribereño del curso inferior del río tiene derecho a sufrir una desviación del flujo natural por los usuarios del curso superior; 3) la teoría de la distribución equitativa relativa al prorrateo equitativo por el uso del agua de un río; y 4) la teoría de la comunidad de intereses, es decir, aquella que considera que junto con la equidad, igualmente se ha de tener en cuenta la conservación a fin de garantizar un uso sustentable.

Como explica Serrano Tur (2014, pág. 55) la doctrina Harmon se sustentó sobre la consideración del agua como *res nullius*, al entender que se trata de un bien inagotable y no rival, y que por tanto un Estado puede aprovecharse del recurso sin tener en cuenta las necesidades de otros Estados. Es decir, de acuerdo con esta doctrina, se promueve la soberanía absoluta sobre el agua, teniendo como límite el deber de no perjudicar a los otros Estados, gracias al uso razonable y equitativo del agua (Izquierdo Brichs, 2009, pág. 161).

La doctrina Harmon y la doctrina territorial, parten de la propiedad del curso del agua por los Estados ribereños, pero ambos supuestos son propicios para la aparición de conflictos al establecer el principio de propiedad exclusiva sobre el agua. Por otra parte, el agua no es un recurso concentrado geográficamente —como el petróleo— inagotable y sustituible, sino que es vital y finito.

El agua , a pesar de ser un producto barato por tonelada, a diferencia del petróleo, no cuenta con un mercado internacional, y a diferencia de la electricidad, sus sitios de producción no están concentrados ni existe una red que permita la interconexión de agua a nivel de país o regional (Camdessus, Badré, Chéret, & Ténier-Buchot, 2006, pág. 178).

La vertiente más aceptada es la consideración del agua dulce como recurso natural compartido o transfronterizo, concepto que liga lo legal a lo geográfico y físico, respectivamente (Serrano Tur, 2014, pág. 55). Se entiende que para una administración eficiente del agua, se requiere de un cambio en el modelo de gestión y planificación, ligada como mínimo al ámbito de cuenca, basada en el principio de subsidiariedad, y que sea cooperativa, descentralizada, integrada, y participativa, con la finalidad de facilitar el ahorro, control, racionalización y logro de acuerdos respecto del suministro del agua (Izquierdo Brichs, 2009, pág. 157).

Un sistema idóneo sería la teoría de la comunidad de intereses, la gestión conjunta del agua por los Estados ribereños, sobre el principio de la equidad en la distribución y el uso, manteniendo el respeto hacia los fines alimentarios, y sin obviar la especial relación existente respecto de la generación de energía. Para lograr esta realidad es necesario repensar la gobernabilidad del agua, la cual entendemos como la suma de todos los actores implicados para lograr cubrir las necesidades de todos los sectores que intervienen, tanto a nivel institucional como a nivel ciudadano, en el consumo del recurso.

No existe un único concepto de gobernabilidad. Como recogen Rogers & Hall (2005) la *Global Water Partnership* entiende por gobernabilidad del agua el “rango de sistemas políticos, sociales, económicos y administrativos implementados para desarrollar y manejar

los recursos hídricos y la entrega de servicios sanitarios en los diferentes niveles de la sociedad”. Por su parte, la OECD (2017) entiende la gobernabilidad del agua como “el conjunto de reglas, prácticas y procesos, a través del cual se toman y se implementan las decisiones para la gestión de los recursos hídricos y los servicios, siendo aquellos que toman las decisiones, responsables”.

Respecto de la gobernanza, la OECD (2015) ha adoptado los siguientes principios: la eficacia, delimitando objetivos y políticas de forma razonable a todos los niveles de gobierno; eficiencia, para maximizar los beneficios y minimizar los costos al conjunto de la sociedad; y la confianza y el compromiso de la población, por medio del respeto a la democracia y la justicia.

La gestión del recurso está unido al modelo de gobierno que quiere la ciudadanía. Si partimos de una sociedad democrática, la gestión tiene que ser acorde al respeto de la voluntad general de la población y de las normas que rigen el sistema; de lo contrario, estaríamos ante un sistema totalitario y arbitrario. Además, en la gestión se debe diferenciar de acuerdo a la capacidad económica de los sujetos, a fin de dar un suministro equitativo.

Para ilustrar esta situación, vamos a reproducir el ejemplo dado por Camdessus, Badré, Chéret, y Ténier-Buchot (2006, pág. 99) para el caso de Francia, donde conforme a las normas europeas de salud pública y entorno, se considera que el costo del servicio de agua para un departamento de tres personas es de aproximadamente 3.700 euros —el 2.5% del precio del alojamiento— desglosándose como sigue: de 50 a 80 euros por llevar el agua desde la fuente de origen hasta la ciudad; 50 euros por tratarla y volverla potable; 200 euros por distribuirla entre los habitantes; 570 euros por captar las aguas residuales; y 350 euros por el saneamiento y el reciclaje de las aguas residuales.

Anualmente el costo del servicio de agua en Francia ronda una cifra superior a los 80.000 pesos mexicanos. El obstáculo que representa la capacidad económica para el consumo,

puede verse agravado por todos aquellos fenómenos que inciden negativamente sobre el agua, al reducir su oferta disponible y aumentar la demanda del recurso.

Hagihara & Hagihara (2016, pág. 23) identifican como principales riesgos para la gestión del agua los siguientes: aumento de la demanda del agua y de la población mundial; una distribución geográfica desigual del recurso; la contaminación y la desertificación, que ocasionan una reducción del agua disponible; daños estructurales como consecuencia de fenómenos ambientales como las inundaciones y los terremotos; e inequidad en la gestión del agua.

Otro elemento que hemos de tener en cuenta dentro de la gestión del agua, es la adopción de un concreto sistema de riego en los cultivos. Como explica Shiva (2002, pág. 121) a partir de la revolución verde³ se comenzaron a sustituir los sistemas tradicionales y sustentables de riego por noria —que requería una media de 60 horas/buey y 60 horas/hombre para regar media hectárea de trigo— por los sistemas de riego por motor eléctrico —que solo precisaban de 5 horas por persona para regar media hectárea— que originaron la desecación de grandes extensiones de tierras agrícolas en menos de veinte años.

El aumento de la producción con la revolución verde permitió una disponibilidad de recursos agrícolas superior a la existente, con lo que se evitó el hambre en numerosas regiones, pero consecuentemente, el abandono de los sistemas tradicionales de cultivo y la sobreexplotación del agua dio lugar al problema de la desecación. A su vez, esta revolución motivó la consolidación del sistema de producción agrícola empresarial —ya experimentado por las repúblicas centroamericanas con el cultivo de banano— que progresivamente va afianzando la producción de cultivos en unas pocas manos.

³ Con el nombre de revolución verde —también conocida como la tercera revolución agrícola— se entiende el periodo de entre 1950 y 1960, donde gracias a las investigaciones del ingeniero estadounidense Norman Borlaug, se introdujeron semillas más resistentes y fertilizantes más efectivos, que lograron aumentar la producción en los cultivos principalmente en México, India y Pakistán.

Voces críticas, como la de Shiva (2002, pág. 19), defienden que la globalización económica está provocando la transición del agua y los alimentos, de ser derechos fundamentales y necesidades básicas, a ser considerados como bienes propiedad de las corporaciones globales.

El mundo ha experimentado una mercantilización de la realidad, sin que nada quede fuera de esta política —salvo el aire— y con independencia del carácter vital del bien afectado, como el agua y los alimentos. Como señala Sánchez de Rojas (2013, pág. 35) existe un problema planetario representado por el triángulo que conforman el agua, los alimentos y la energía, que hace previsibles los conflictos por el recurso hídrico entre Estados ribereños de grandes ríos, como sería el caso de China y la India, que ha hecho que muchos expertos, opinen que de ocurrir una guerra entre ambos países, será por el control y uso del agua.

Estas reflexiones pueden entenderse en relación al crecimiento del consumo de agua en China. El país ha quintuplicado su consumo en el último medio siglo, no por su desarrollo demográfico, sino por su crecimiento industrial, que ha provocado la construcción de “grandes obras públicas y trasvases faraónicos” (Montano, 2015).

Esta situación se aprecia con la construcción de las Tres Gargantas, la cual ostenta el récord de ser la presa y la central hidroeléctrica más grande del mundo, además de haber sido aquella en la que se ha empleado más acero, hormigón, piedra y tierra, en su construcción (Echeverría Jesús, 2009, pág. 348) levantada en el lecho del Yangtze —el río azul— habiendo provocado el desplazamiento de un millón y medio de personas, tras anegar 12 ciudades y 325 pueblos (Montano, 2015).

A nivel mundial, de acuerdo con la Comisión Mundial de Represas, tal y como recoge Shiva (2002, pág. 79) la construcción de este tipo de proyectos ha causado el desplazamiento de entre 40 y 80 millones de personas.

La demanda del recurso y los desplazamientos forzados de personas —ya sea por la ausencia del recurso como por la necesidad de construir trasvases— puede contribuir a la

desestabilización de las regiones afectadas. Ya en 1995, el entonces vicepresidente del Banco Mundial, Ismail Serageldin dijo “las guerras de este siglo se libraron por el petróleo, pero las del siguiente siglo se librarán por el agua” (Shiva, 2002, pág. 9), creencia que ha motivado que se hable del agua como el “petróleo del siglo XXI” (Shiva, 2007, pág. 9).

La demanda de agua en una economía está sujeta a dos factores: la demografía y los hábitos de consumo. Otro elemento que ha de tenerse en cuenta es el estilo de vida, con una sociedad que tiende hacia un carácter urbano, causando con ello un mayor impacto sobre el ecosistema, al concentrar grandes volúmenes de población en espacios concretos (Allan, 1998, pág. 545).

Tal y como recogen Koop & van Leeuwen (2017, pág. 388) de acuerdo con estimaciones de la ONU, si actualmente el 54% de la población global vive en ciudades, para el año 2050, será el 66% —e incluso el 80% en el caso de los países desarrollados—; fecha en que la humanidad habrá alcanzado una población de algo más de 9 mil millones de personas, de las cuales, algo más de 6 mil millones, vivirán en ciudades. Unido a lo anterior, debemos tener en cuenta que se prevé un aumento de la esperanza de vida, desde los 71 años actuales, hasta los 77 años entre 2040 y 2050 (United Nations, 2017, pág. 14).

En el caso de México, se estima que para el año 2030 el país alcanzará una población urbana de 112 millones de personas —representando el 82.6% del total de la población—, cifra que se cree ascenderá a 124 millones —el 86% del total— en 2050 (Martínez-Austria, 2013, pág. 167). En cambio, analizado el supuesto de España, si bien es cierto que en la actualidad el 80% de su población es urbana, y se prevé un incremento de la población que vive en grandes ciudades hasta el 40% del total en 2030 (Europa Press, 2016) de igual manera se estima para los próximos quince años, una pérdida de población de un millón de habitantes, y de 5.6 millones en los siguientes cincuenta años (Instituto Nacional de Estadística (INE), 2014). De cumplirse estas estimaciones, se mantendrá el crecimiento demográfico del mundo, al no ser homogéneo —por abarcar diferentes regiones— ni constante —por las caídas de población en países como España—.

Las ciudades representan el 60% de la producción mundial, y el crecimiento de las mismas, hace que se prevea que para el año 2025 existan mil millones de nuevos consumidores (Koop & van Leeuwen, 2017, pág. 389); concentrándose en las ciudades las actividades que producen emisiones de carbón, y de manera desproporcionada, los efectos negativos que esto conlleva, como son: el aumento de la temperatura, la contaminación del aire, la escasez del agua y el incremento de las inundaciones (Evans & Karvonen, 2011, pág. 126).

La problemática radica en que los elementos contrastables científicamente son ignorados o rechazados por los gobiernos y empresas de los principales contaminantes del mundo — como pudo comprobarse con la decisión de retirada de los Estados Unidos del Acuerdo de París contra el cambio climático, por su presidente Donald Trump en 2017—.

Existen voces críticas respecto de la actuación de las instituciones financieras internacionales, al entender que las mismas han patrimonializado el agua en detrimento de las cosmovisiones y culturas de los pueblos originarios (Roa Avendaño & Urrea, 2010, pág. 263).

Veamos el caso de pueblos originarios a los cuales se les priva de agua, que además del propio derecho humano de acceso y uso del recurso, supone una vulneración de sus derechos culturales y religiosos, al existir grupos que han mantenido vivas sus creencias y tradiciones respecto del agua, como podemos ver en Sudamérica con el pueblo mapuche.

Como señala Painiqueo (2004, pág. 366) frente al mundo cristiano occidental, que “imagina un dios fuera del contexto material universal, fuera de lo que nosotros podemos palpar”, el mundo mapuche percibe todo como una unidad en constante transformación, motivo por el que el autor muestra que frente a la visión cristiana occidental, donde el ser humano forma parte del reino de dios, y que lo que existe puede ser objeto de alteración, para la visión del pueblo mapuche constituye “una contradicción irreconciliable” sin que pueda tener cabida su pensamiento dentro de una concreta ideología, filosofía o cultura, provocando que no se identifiquen con ningún partido político.

Ante esta confrontación, la sociedad chilena sufre, como expresa Skewes (2004, pág. 390) una “crisis de identidad” donde los sectores conservadores ven que los mapuches “son y quieren ser chilenos”, mientras que para la izquierda “son campesinos a convocar dentro de un proyecto de liberación nacional”, y los sectores de centro ven en ellos “un sector empobrecido de la sociedad que demanda asistencia”, siendo en última instancia el pueblo mapuche quien sufre esta crisis.

Como consecuencia de las políticas de mercado, los pueblos originarios quedan desubicados en el contexto social actual, sin que fuera de sus territorios se ajusten a las estructuras sociales existentes, quedando como parias excluidos de la ciudadanía.

Shiva (2002, pág. 100), explica como la privatización del agua no solo afecta el acceso al recurso, sino también las formas de vida y trabajo de quienes viven en los territorios afectados, ya que como indica la autora, mientras que los sistemas públicos ofrecen empleo a entre cinco y diez trabajadores por cada 1.000 conexiones hidráulicas, los sistemas privados para el mismo número de conexiones dan trabajo a dos o tres personas.

Entendiendo esta situación, nos encontramos que, como expresa Arrojo Agudo (2010, pág. 301) las organizaciones internacionales defienden y justifican la privatización ante “los problemas de opacidad, burocratismo e incluso corrupción, que afectan con frecuencia a la gestión pública de los servicios de agua en el mundo”.

El problema de acceso al agua no se debe a la escasez del recurso, sino a la desigualdad en la distribución geográfica y estacional del recurso, y a las políticas económicas que crean desigualdades socioeconómicas (Graefe, 2016, págs. 42-43). En la problemática del agua, la educación es vital para lograr una solución, siendo necesaria la concienciación por medio de la difusión de la situación y donde solo, por medio de la participación activa de los usuarios del agua, se puede contribuir a una conservación sostenible (Izquierdo Brichs, 2009, pág. 157).

La participación constituye una solución viable a la desavenencia existente entre las demandas ciudadanas y la necesidad estatal de atender las mismas para garantizar su supervivencia, al permitir la comunicación al conjunto de la sociedad (Sáenz López & Vera Carrera, 2011, pág. 158).

En coherencia con nuestro propio sistema de gobierno y el respeto a los derechos y necesidades de la población, unido a los intereses económicos de los que depende el desarrollo de la sociedad, es necesaria la participación de todos los sectores para lograr el consenso, la representatividad y la transparencia en la gestión del agua.

3.2.3.1.6.El agua y la salud humana

Actualmente mil doscientos millones de personas vive sin tener acceso a agua potable (Falconer & Norton, 2012, pág. 262) y dos mil millones de personas se abastecen con agua contaminada por heces (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2017).

El abastecimiento inadecuado e inseguro de agua, propicia la aparición de enfermedades que provocan anualmente: dos millones de muertos por diarreas (Falconer & Norton, 2012, pág. 262) siendo la principal causa de mortalidad infantil, con 525.000 niños anualmente (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2017); un millón muertos por hepatitis A (Falconer & Norton, 2012, pág. 262); 887.000 muertes causadas por hepatitis B, como consecuencia de derivar en cirrosis y carcinomas, y 44.000 muertes por hepatitis E (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2017); entre 21.000 y 143.000 muertes provocadas por cólera (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2017); 220.000 muertes relacionadas con fiebre tifoidea (World Health Organization (WHO), 2017).

Existen otras enfermedades cuyo origen está en la ingesta de agua insalubre, sin que se conozca la magnitud exacta de sus efectos, y que suelen radicar en zonas económicamente pobres. Es el caso de la esquistosomiasis, una enfermedad parasitaria de las regiones tropicales y subtropicales, que se transmite principalmente por el agua (Organización Mundial de la Salud, 2006, pág. 107) estando actualmente infectadas unos 160 millones de

personas, causando anualmente decenas de miles de muertos (Organización Mundial de la Salud, 2017).

Otro ejemplo es la tracoma, enfermedad infecciosa hiperendémica “de las zonas más pobres y rurales de 42 países de África, Asia, América Central y del Sur, Australia y el Oriente Medio” que produce ceguera y disfunción visual en alrededor de 1,9 millones de personas —el 1,4% del total de casos de ceguera en el mundo— y cuya transmisión es influida por factores de riesgo ambientales como son la escasez de agua y la falta de servicios de saneamiento (Organización Mundial de la Salud, 2018).

En este sentido, debemos indicar que México, después de Omán y Marruecos, se ha convertido en el tercer país del mundo, y el primero de América Latina, que ha recibido la validación de la OMS por la eliminación de la tracoma como un problema de salud pública —mientras que sigue siendo endémico en otros países como Brasil, Colombia o Guatemala— lo que llevó a una reducción progresiva desde 1.794 casos registrados en 2004, a 36 casos en 2012, y 0 casos en 2016 (Pan American Health Organization, 2017).

Los mosquitos son igualmente causantes de enfermedades, como por ejemplo, aquellos del género *Aedes aegypti*, que deposita sus huevos en espacios donde se acumula el agua de lluvia, y que con sus picaduras, es el principal vector del virus del dengue (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2017), con 761 muertes, solo en América Latina, durante 2014 (Pan American Health Organization (PAHO), 2016). De igual forma, las hembras de mosquito del género *Anopheles*, son trasmisoras del paludismo, el cual causó 429.000 muertes en 2015 (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2017), y los mosquitos del género *Aedes* y *Haemogogus* transmiten la fiebre amarilla, la cual provocó en 2013, entre 29.000 y 60.000 muertes (Organización mundial de la Salud (OMS), 2016).

Respecto de la propagación de enfermedades, como consecuencia del cambio climático España podría verse afectada por la aparición de enfermedades propagadas por: dípteros, como son el dengue, la encefalitis del Nilo occidental, la fiebre del valle del Rift, la malaria y la leishmaniosis; por garrapatas, como la enfermedad de Lyme, la fiebre botonosa, la

fiebre de Congo Crimea, o la fiebre recurrente endémica; siendo la mayor amenaza la instauración del mosquito *Aedes albopictus*, capaz de transmitir enfermedades como el dengue o la del Nilo occidental (Hidalgo García, 2017, pág. 168).

Debemos tener en cuenta las enfermedades originadas por la contaminación del agua y su consumo, como con el arsénico que provoca arsenicismo, que se caracteriza por la aparición de lesiones en la piel, distintos tipos de cáncer y enfermedades vasculares (World Health Organization (WHO), 2011); la intoxicación por plomo provocada, entre otras causas, por agua canalizada por tuberías del mismo material, y que en términos generales causó 853.000 muertes en 2013 (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2016); o la intoxicación por mercurio, que afecta a los sistemas digestivo, inmune, nervioso, y respiratorio, a los ojos, y los riñones (World Health Organization (WHO), 2017).

El agua subterránea puede verse contaminada por causas antropogénicas —como acción de la agricultura a gran escala o las explotaciones mineras y petrolíferas— o por causas naturales —como consecuencia de la presencia de arsénico— haciendo que el agua no pueda depurarse por sí misma —a diferencia del agua de superficie— como consecuencia de la lentitud de los flujos de agua subterráneos y el bajo número de bacterias degradadoras por la falta de oxígeno, lo que puede disminuir la calidad del agua subterránea, presentando riesgos para la salud (Weemaels , 2010, pág. 92).

Ejemplo de la situación de contaminación de las aguas superficiales y subterráneas lo encontramos en relación al arsénico. Actualmente no es posible determinar de manera exacta el número de personas potencialmente expuestas a concentraciones de arsénico presente en aguas de superficie y subterráneas, en cantidad que suponga un riesgo para la salud, pero en América Latina 4.5 millones consumen agua con concentraciones iguales o superiores a 50 microgramos por litro, cuando se suele adoptar como límite a dicha concentración, 10 miligramos por litro —concentración que consumen 14 millones de latinoamericanos— (Bundschuh, Litter, Bhattacharya, & Hoinkis, 2010, pág. 3).

De igual forma, debemos indicar cómo se ha demostrado que el suicidio puede estar ligado a altos niveles de polución (Lin, y otros, 2016) y al consumo de agua en regiones con altas concentraciones de litio (Kapusta, y otros, 2011) aunque en este aspecto, no existe información concluyente que relacione el suicidio al consumo de agua con altos niveles de arsénico (Troiano, y otros, 2017).

Desde la OMS se alerta de como el uso generalizado de productos farmacéuticos, tanto recetados como de consumo libre, produce una descarga continua de estos productos y sus metabolitos en las aguas residuales, sin que existan apenas programas de seguimiento de esta realidad “para evaluar el riesgo potencial para la salud humana derivado de la exposición a concentraciones muy bajas de productos farmacéuticos en el agua potable” (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Muestra del impacto que tiene la descarga de productos farmacéuticos, puede apreciarse en los estrógenos —utilizados habitualmente como anticonceptivos y para el tratamiento de desórdenes hormonales— que han llevado a la aparición de fenómenos de feminización, hermafroditismo y disminución de la fertilidad, tal y como se ha evidenciado en el caso de España respecto de la feminización de peces, en concreto carpas (López de Alda & Barceló, 2008, pág. 108).

Queremos indicar, dentro de este contexto de enfermedades, y en perspectiva a futuro, como la OMS, a través de un informe publicado en 2014, titulado *Antimicrobial resistance: global report on surveillance* alertaba de cómo la capacidad adaptativa de las bacterias frente a los antibióticos, se estaba convirtiendo en una gran amenaza para la salud pública, como indicaba el entonces Subdirector General Adjunto de la OMS para la Seguridad de la Salud, el doctor Keiji Fukuda, quien consideraba que los antibióticos habían sido uno de los pilares de la medicina moderna (United Nations, 2014).

De acuerdo con información del Banco Mundial, se estima que para el año 2050 las infecciones causadas por la resistencia a los antibióticos, ocasionarán una disminución de entre el 1.1% y el 3.8% del PIB global anual, suponiendo un gasto de atención médica que

oscilaría entre los 300 mil millones y el billón de dólares anual, pudiendo producir un incremento de la pobreza extrema de hasta 28.3 millones de personas (The World Bank, 2016).

La ingesta de agua en condiciones de insalubridad, unido al calentamiento global y la contaminación, propicia la aparición y expansión de enfermedades, muchas de las cuales anteriormente afectaban a regiones específicas, y que hoy, por causa de la globalización, ha permitido expandir sus efectos, encontrándonos ante situaciones de riesgos que atañen al conjunto de la humanidad, y que demandarán una mayor cantidad de recursos económicos para paliar sus efectos en las próximas décadas.

Los problemas de salud asociados al agua, no se limitan a enfermedades de transmisión. Otro fenómeno que debemos mencionar son las consecuencias que produce en la salud la labor de recolección de agua, actividad que recae en mujeres y niñas de las $\frac{3}{4}$ partes de los hogares que no tienen acceso a agua potable, privándoles de poder realizar otras actividades, como sería ir a la escuela en el caso de las niñas —solo en África subsahariana, las mujeres emplean 40 mil millones de horas anuales para recolectar agua, el equivalente a toda la fuerza laboral anual de Francia— (UN Women, 2014).

Por otra parte, cargar con los recipientes de agua durante largas distancias, puede originar daños en la cadera, espina dorsal, así como casos de artritis, sin olvidar que las mujeres que hacen estos trayectos, pueden padecer desnutrición si están embarazadas, causando una reducción de la producción de la leche materna (Tello Moreno, 2006, pág. 116).

De igual manera debemos denunciar la “sextorsión” —que es el “tipo de explotación sexual y corrupción que se produce cuando las personas en posición de autoridad, ya sean funcionarios gubernamentales, jueces, etc., extorsionan con favores sexuales a cambio de algo que pueden conceder o retener con su poder” — de la cual son víctimas las mujeres sin acceso al agua, a lo que se une el miedo, la vergüenza y el estigma que causan este tipo de experiencias (UNDP-SIWI Water Governance Facility, 2017, pág. 12).

Ante supuestos de escasez de agua la mujer es doblemente victimizada. Unido a las enfermedades que se propagan con facilidad en estos escenarios, las mujeres se ven expuestas a una pérdida de su calidad de vida, como consecuencia de tener que destinar tiempo a la recolección y transporte del agua, con los daños que puede generar esta actividad, y el riesgo que corren de ser víctimas de abusos sexuales. El dotar de agua corriente y potable, a la que puedan acceder las personas desde sus viviendas, no solo constituye un elemento básico para garantizar la supervivencia de las mismas, sino de dignidad humana, al eliminar las posibles arbitrariedades que pudieran ocurrir en el reparto de agua a través de camiones cisterna o medios similares que requiriesen de intermediarios para su consecución.

3.2.3.1.7. Guerra del medio ambiente

Dentro del fenómeno de la contaminación, hemos de tener en cuenta aquellos cambios antropocéntricos deliberados. Nos referimos con ello al concepto de “Guerra del Medio Ambiente”:

“la modificación intencionada o la manipulación de la ecología natural, como lo es el clima y lo que llamamos “tiempo”, los sistemas de la tierra tales como la ionosfera, la magnetosfera, el sistema de placas tectónicas, y/o la provocación de eventos sísmicos —terremotos— para causar la destrucción física, económica, psico-social de un objetivo previsto, ya sea geofísico o de la población, como parte de la guerra estratégica o táctica” (Martín Otero, 2013, pág. 6).

Observamos esta situación en la denominada “Operación Popeye”, ocurrida durante la Guerra de Vietnam, en 1967, por medio de la cual, el Departamento de Defensa de los EEUU aprobó esta iniciativa con la finalidad de producir suficiente lluvia en zonas específicas del sur de Laos, y el norte de Vietnam, para interrumpir las líneas de comunicaciones y de suministros entre el norte y el sur de Vietnam (United States Department of State, 2017).

Pese al ejemplo mostrado, este tipo de actividades están prohibidas en el derecho internacional, tal y como establece el artículo 1 de la “Convención sobre la prohibición de utilizar técnicas de modificación ambiental con fines militares u otros fines hostiles”, de 10

de diciembre de 1976, en la cual se establece que “Cada Estado parte en la presente Convención se compromete a no utilizar técnicas de modificación ambiental con fines militares u otros fines hostiles que tengan efectos vastos, duraderos o graves, como medios para producir destrucciones, daños o perjuicios a otro Estado Parte” (Naciones Unidas, 2001).

3.2.3.2. La amenaza del cambio climático

En 1988, ante el problema del cambio climático, la OMM, junto con el PNUMA, crearon el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático o IPCC, cuya misión es proporcionar a los poderes legislativos informaciones periódicas con sustentación científica sobre el cambio climático, su impacto, los riesgos futuros, y las opciones de adaptación y mitigación de sus efectos (Intergovernmental panel on climate change, 2013).

Posteriormente, el 9 de mayo de 1992 se aprobó en Nueva York la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático o CMNUCC, que entró en vigor el 21 de marzo de 1994 —siendo parte desde el comienzo tanto España como México—, surgiendo, tal y como se desprende de su preámbulo, con la finalidad de lograr un marco cooperativo internacional para dar por parte de los Estados, una respuesta efectiva y apropiada de protección del sistema climático para las generaciones presentes y futuras, de acuerdo con sus responsabilidades comunes, y teniendo en cuenta las capacidades y condiciones de cada país.

La naturaleza experimenta variaciones climáticas, pero como consecuencia de la actividad del ser humano, se ha desarrollado el fenómeno del cambio climático, el cual afecta el acceso y la disponibilidad del agua en un momento determinado. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 1 de la CMNUCC, el cambio climático es el “cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempo comparables” (United Nations, 2006).

El fin de la CMNUCC es, como afirma su artículo 2, lograr, de conformidad con las disposiciones pertinentes de la Convención, “la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático”, debiendo lograrse “en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático”, asegurando “que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible”. (United Nations Climate Change, 2006).

Adicionalmente, el 11 de diciembre de 1997 se adoptó el Protocolo de Kyoto, que entró en vigor el 16 de febrero de 2005. Con él, se puso en ejecución el compromiso de los países firmantes del CMNUCC para lograr la reducción de emisiones de gases del efecto invernadero a la atmósfera, imponiendo, de acuerdo con el principio de responsabilidad común diferenciada, mayor deber de actuación a las naciones desarrolladas (United Nations Framework Convention on Climate Change, 2017).

El cambio climático origina una serie de efectos adversos sobre el medio ambiente, que afectan a “la composición, la capacidad de recuperación o la productividad de los ecosistemas naturales o sujetos a ordenación, o en el funcionamiento de los sistemas socioeconómicos, o en la salud y el bienestar humanos” (United Nations, 2006). Los efectos nocivos que genera el cambio climático alteran igualmente la seguridad de los Estados al exasperar situaciones problemáticas existentes.

Un informe del año 2007 del *United States Center for Naval Analysis*, definió el cambio climático, como fenómeno con capacidad para actuar como un multiplicador de amenazas, exacerbando y empeorando situaciones insostenibles, y desafíos actuales (Dodo, 2014). Posteriormente, en 2015, la misma institución indicó como el impacto del cambio climático obraría más allá de un multiplicador de amenazas, sirviendo de catalizador para la inestabilidad y los conflictos, como muestran los sucesos de África, Asia y Oriente Medio, donde se ven los resultados de fenómenos meteorológicos extremos (CNA Military Advisory Board, 2014, pág. 2).

El cambio climático es una amenaza global a la humanidad, sin que exista consenso en su abordaje y en la toma de decisiones para tratar de reducir sus efectos hostiles, al igual que existe una total ausencia de perspectiva a largo plazo. Es una amenaza ante la cual, las medidas de prevención de los Estado-nación han quedado obsoletas, requiriéndose del consenso internacional para tomar aquellas medidas que minimicen sus efectos en beneficio del conjunto de la humanidad.

El antiguo Secretario General de Naciones Unidas, Ban Ki-moon, dijo en 2008, en relación con el cambio climático que “sigue siendo el desafío definitorio de nuestra era” (United Nations, 2008). El cambio climático es una amenaza que requiere del consenso internacional y de la adaptación de la población mundial, a fin de reducir el impacto de sus efectos negativos.

El problema actual es que las sociedades suelen reaccionar a los problemas tal y como van surgiendo, es decir, se toman acciones reactivas, cuando lo que se necesitan son medidas anticipativas ante los futuros cambios, que permitan reducir los daños causados por el cambio climático (Bierbaum, y otros, 2013, pág. 362). La adaptación pasa por un cambio en la mentalidad de la sociedad desde arriba, para que por medio de políticas públicas podamos estar mejor preparados ante el cambio climático y sus efectos.

Las personas dependientes del agua de lluvia se ven afectadas por el cambio climático, al modificarse la frecuencia y la intensidad de las precipitaciones, siendo por tanto, que el fenómeno constituye un elemento multiplicador de amenazas, al incrementar las situaciones de estrés en situaciones de crisis (Ruettinger, 2012, pág. 275). Por esta razón, como explican Escribano Francés & Lázaro Touza (2016, pág. 42) el debate del cambio climático ha sufrido una “securitización”, ocasionando que la toma de decisiones haya estado dominada por los actores políticos y militares.

Ante la magnitud del problema, a pesar de que los gobernantes y los miembros de las fuerzas armadas son especialistas en la toma de decisiones en el marco de la seguridad, el cambio climático y su abordaje depende de toda la humanidad. Requiere de programas de

capacitación y difusión de buenas prácticas, concienciación y educación de la ciudadanía, desde las escuelas —pensando en las generaciones futuras— las instituciones públicas y el ámbito privado.

La adaptación no corresponde en exclusiva a un grupo de profesionales, sino al conjunto de la sociedad, por ser el cambio climático un problema que nos afecta a todos, y que en igual forma nos incumbe solucionarlo.

3.2.3.2.1. El colapso de sociedades

El cambio climático es un elemento habitual en la explicación del colapso de sociedades, al afectar la frecuencia e intensidad de los distintos fenómenos climáticos, como la lluvia. Se considera que la desaparición del Imperio Micénico y el Imperio Hitita en el 1200 a.C. se debió a sequías que trajeron consigo brotes de violencia y una diáspora de la población (Heathcote, 2013, pág. 7).

Otras sociedades, como la cultura *Hohokam* —desarrollada en la zona del sur de Arizona— comenzaron su declive a partir del 1275 d.C. como consecuencia de sequías y acumulación de sal en los campos de cultivo, y a partir del 1325 d.C. por un periodo anormal de altos niveles de humedad y escorrentías primaverales, que llevaron a un descenso de su capacidad productiva agrícola, causándoles una mayor dependencia de los alimentos silvestres y una reducción de la población que desembocó en su colapso sociopolítico (Tainter, 1988, pág. 47).

Estos cambios climáticos también tuvieron su impacto en el pueblo Wari, donde su auge y posterior caída fue consecuencia de las sequías, o el pueblo Tiwanaku, en el que los periodos de sequías hicieron descender el nivel del lago Titicaca, afectando a la producción agrícola y desembocando en la desaparición de este pueblo (Conlee, 2006, pág. 106).

Entre otros, una de las teorías más aceptadas sobre qué originó el declive del Imperio Maya, considera que fue como consecuencia de las sequías (Martínez de Velasco & Vega, 2015, pág. 480), al estar la civilización asentada en un territorio que padeció sequías por periodos

de entre tres y nueve años, en el 760, 810, 860 y 910 d. C. que coincide con la época de su desaparición (Heathcote, 2013). Si bien el clima no es la única razón, la escasez de lluvias, el descenso de los volúmenes de agua destinados al riego de los cultivos, y las enfermedades causadas por beber aguas contaminadas, son factores que actuaron como detonante del colapso de un sistema político insostenible (Mithen & Mithen, 2012, pág. 252).

3.2.3.2.2. Sequías y desaparición de glaciares y grandes masas de agua

La sequía es el fenómeno climático consistente en la “disminución o la ausencia de precipitaciones pluviales respecto al índice anual” siendo un evento común y periódico en el mundo, pero de mayor duración e intensidad en las regiones áridas y semiáridas (Esparza, 2014, pág. 195). Las sequías pueden clasificarse en: agrícolas, como consecuencia de la ausencia o escasez de humedad necesaria para producir un determinado cultivo en un periodo concreto de tiempo; meteorológicas, provocadas por la ausencia o descenso de las precipitaciones por debajo de la frecuencia habitual; e hidrológicas y socioeconómicas, vinculadas a las divergencias existentes entre el uso al que se destina el agua y la realidad socioeconómica (Oluwole Eludoyin, Mary Eludoyin, & Eslamian, 2017, pág. 392).

Se prevé que el cambio climático acelerará el ciclo hidrológico, modificando la disponibilidad del agua, lo que causará mayores cantidades en algunas zonas e importantes reducciones en otras —principalmente en países desarrollados— (Elsaeed, 2012, pág. 338). Además, el cambio climático está produciendo un aumento de la temperatura del aire, alterando a su vez los regímenes de precipitaciones, tanto en cantidad como en variabilidad interanual (Keenan, 2015, pág. 146).

Sirva de ejemplo el Estado de Texas —EEUU— en 2011, año en que experimentó su sequía más severa desde que se registran estos fenómenos, ocasionando que la demanda de electricidad alcanzase su máximo histórico como consecuencia del calor, y por la necesidad de suministrar agua para la refrigeración de centrales de carbón, gas y energía nuclear; en algunos casos el agua estaba tan caliente, que no podía utilizarse, lo que provocó que no se pudiese atender la demanda energética, informándose a la población de posibles cortes en

el suministro, y afectando directamente a las operaciones de la Guardia Nacional (Faeth & Waldman, 2016).

Otro fenómeno que debe observarse, como consecuencia del cambio climático, es el derretimiento de los glaciares y los efectos que puede tener su desaparición. Los glaciares y las capas de hielo cubren el 10% de la superficie terrestre, constituyendo las tres cuartas partes del agua dulce del planeta (UNEP, 2008, pág. 10). Desde la finalización del último periodo glacial máximo hace 20.000 años —en el caso del Tíbet su periodo máximo fue hace 14.000 años— las masas glaciares han disminuido un 20% en la superficie terrestre (Laybourn-Parry, Tranter, & Hodson, 2012, pág. 8).

Actualmente, el cambio climático está afectando la tasa de reposición de los acuíferos en la India al acelerarse el derretimiento de los glaciares del Himalaya, unido a lo inestable de las precipitaciones (Ruettinger, 2012, pág. 275). Las variaciones experimentadas por los glaciares son tenidas en cuenta como indicadores del estado del clima, motivo por el cual se utiliza dicha información en la adopción de estrategias de detección temprana en los programas internacionales de monitoreo del clima (UNEP, 2008, pág. 13).

El estudio científico de los glaciares fue iniciado por Karl Schimper y Louis Agassiz en los Alpes en 1830, aunque no fue hasta 1950 cuando se estableció una red de observación de la masa glaciaria (Laybourn-Parry, Tranter, & Hodson, 2012) habiéndose reportado la desaparición de más de 600 glaciares, desde que comenzó a estudiarse el fenómeno (IPCC, 2013, pág. 340) sirviendo de ejemplo el retroceso experimentado desde 1912 en el Kilimanjaro, con la pérdida del 80% de su glaciar, y la estimación de la completa desaparición de los glaciares en la región india del Himalaya de Garhwal para 2035 (Appenzeller, 2007).

Junto con las sequías y el derretimiento de los glaciares, el cambio climático está originando la desaparición de grandes masas de agua. El área ocupada por el lago Chad ha descendido como consecuencia directa del cambio climático, desde los 37.000 kilómetros cuadrados que ocupaba en 1963, a los 25.000 en 1973, hasta llegar a solo 2.000 kilómetros a comienzos

del siglo XXI (Algamal, 2011, pág. 19) y hoy se encuentra en un espacio inferior a los 800 kilómetros cuadrados, lo que supone una reducción del 90% en un periodo de menos de 50 años (Mora Tebas J. , 2017, pág. 11).

Ante la desaparición de masas de agua, algunos asentamientos urbanos están experimentando el hundimiento del terreno. Ciudad de México lleva abasteciéndose de acuíferos subterráneos desde antes de 1950, década a partir de la cual la ciudad comenzó a sufrir hundimientos como consecuencia de la actividad extractiva de agua (Esparza, 2014, pág. 206).

Actualmente, el cambio climático ha empeorado la situación. Cuanto más elevada es la temperatura y más prolongados son los periodos de sequía, mayor es la demanda de agua y su evaporación, originando unos efectos que buscan paliarse: trayendo agua de zonas lejanas, lo que produce la subida de los precios; o sobreexplotando los acuíferos subterráneos, acelerando con ello el hundimiento de la ciudad (Kimmelman, 2017).

Tras las aguas subterráneas, la ciudad de México tiene su segunda fuente de abastecimiento en el conocido como “Sistema Cutzmalá”, que da a la ciudad 9 metros por segundo de los 31.4 metros por segundo que consume (El Universal, 2018) gracias a un conjunto de presas —cinco en el Estado de México y dos ubicadas en el Estado de Michoacán— y seis plantas de bombeo que permiten el transporte del agua a través de 334.4 kilómetros de canalizaciones primarias, hasta la central potabilizadora de los Berros, desde la cual se distribuye a la ciudad en una capacidad de 16.000 a 19.000 litros por segundo (González, 2018) a través de una línea de alta presión de 30 años de antigüedad y 75 kilómetros de recorrido, que trató de modernizarse en noviembre de 2018, agregando una segunda tubería de alta presión que permitiría en el futuro poder hacer reparaciones sin la necesidad de tener que cortar el suministro, al disponer de una canalización alternativa (Martín Cullell, 2018a).

Para ello, se planificó durante cinco años y por un valor de unos 25 millones de dólares, la instalación de unos tubos, entre los que se encuentra uno denominado “K invertida” —una

pieza de tres metros de diámetro y con un peso de 180 toneladas— que debería estar conectada a ambas tuberías de suministro (2018b).

La Ciudad de México, una de las mayores del mundo, afronta un problema que afecta a la sostenibilidad y supervivencia de la urbe, al depender de unos recursos hídricos subterráneos que tienen un periodo de reposición muy superior a la demanda existente. La gestión eficiente del recurso implica el desarrollo de planes de infraestructuras, que pasan por la creación de nuevos modelos urbanísticos que permitan un crecimiento más equilibrado, para minimizar el impacto sobre los acuíferos existentes, y garantizar una explotación sustentable.

Estamos experimentando una drástica reducción de los glaciares y de algunas masas superficiales de agua. No se trata de un problema exclusivo del lugar donde se sufre su pérdida, sino que al ser la Tierra nuestro espacio común, cualquier disminución de los niveles disponibles del recurso nos afecta a todos. En tanto no se logre un acuerdo mundial de acción conjunta contra estos fenómenos, provocados por el calentamiento global gracias a la acción de los principales países productores, todo lo que pueda escribirse al respecto tendrá el mismo efecto que arar en el mar.

3.2.3.2.3. Inundaciones

Las inundaciones son un elemento común a muchas culturas a través del mito de la anegación por el agua, como destructora del mundo, habiendo sido estudiado por los académicos a lo largo de los siglos (Lewis, 2006, pág. 4). En la Biblia, el Génesis contiene la historia del Arca de Noé, posiblemente uno de los mejores ejemplos de este tipo de narrativas, con origen en la antigua Mesopotamia, y que después se extendió a sumerios, babilonios, y cananitas, hasta llegar al pueblo de Israel (Cline, 2007, pág. 27).

Ocurre igual en el contexto americano, con la leyenda de los soles, del pueblo Nahuatl, y conservada en el *Codex Chimalpopoca*, que habla de cómo al finalizar el cuarto sol, cayeron los cielos, provocando una gran inundación de la cual solo se salvaron un hombre y una mujer, al introducirse en un tronco hueco (Bierhorst, 1992, pág. 8).

O como recoge Shiva (2002, pág. 51) el relato de Vishnu Purana, que es otra historia mítica que narra la desaparición de la vida en la tierra como consecuencia de una inundación, y que simboliza como estos fenómenos siempre han ocurrido; aunque hoy, como consecuencia del cambio climático —íntimamente relacionado con la contaminación atmosférica ocasionada por los combustibles fósiles— causando que estas se estén volviendo más intensas y frecuentes.

Al margen de los mitos, podemos encontrar ejemplos del poder destructivo de estos fenómenos en la historia reciente. La inundación del Huang He —río amarillo— en agosto del año 1931, anegó totalmente 88.000 kilómetros cuadrados, dejando a 80 millones de personas sin hogar, y causando la muerte de entre 850.000 y 4.000.000 de víctimas —junto con la aparición de enfermedades, y el hambre— (The Editors of Encyclopædia Britannica, 2016). Igualmente encontramos las inundaciones sufridas en 2017 por Bangladesh, India y Nepal, que afectaron a 40.000.000 de personas y causaron más de 1.200 muertos (Siddique, 2017).

En Sudamérica, entre 1994 y 2003, las inundaciones afectaron a 500 mil personas, cifra que entre los años 2004 y 2013, ascendió hasta los 2 millones de afectados (Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED), 2015, pág. 19) ocasionando a escala global durante ese periodo, unas pérdidas económicas de 636 mil millones de dólares (Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED), 2015, pág. 38).

El desarrollo de la resiliencia es clave para lograr convivir con estos fenómenos y minimizar sus efectos al máximo. Aunque lográsemos alcanzar un nivel de tolerancia aceptable a los efectos adversos del cambio climático, el gran escollo que se nos presenta a medio plazo es el incremento de los costos económicos destinados a paliar sus secuelas, al poder darse situaciones en que tales gastos lleguen a ser inasumibles.

3.2.3.2.4. Calentamiento global

Como explica Shiva (2002, pág. 53) el calentamiento global se inició con el nacimiento de la industrialización, sirviendo de ejemplo la comparativa que muestra de los niveles de

dióxido de carbono global en 1850, de 280 partes por millón —ppm—, frente a los 360 ppm de mediados de la década de 1990.

La temperatura es un elemento clave en el desempeño de las sociedades, pudiendo deducirse como el aumento progresivo de la misma a causa del calentamiento global, además del impacto desconocido que tendrá en el medio ambiente, perjudicará en los hábitos y modos de vida de las sociedades afectadas.

Como expresan Linares y Losada (2017, pág. 42), existe consenso en la comunidad científica mundial en que la principal causa del calentamiento global es la expansión del efecto invernadero “un proceso en el que la radiación térmica emitida por la Tierra queda atrapada en la atmósfera —provocando que la temperatura global aumente— debido a la presencia de un conjunto de gases conocidos como gases de efecto invernadero” que se caracterizan por permanecer activos durante mucho tiempo en la atmósfera, y entre los que se encuentran el dióxido de carbono, el metano, el óxido nitroso y los clorofluorocarbonados.

Ya en 1994, el IPCC advirtió sobre como las emisiones provenientes de la combustión de carbón y petróleo estaban atrapando más calor del sol de lo normal, unido al incremento en algunas regiones, de temperaturas extremadamente elevadas, inundaciones y sequías, junto con otros fenómenos parejos como incendios y plagas (Shiva, 2002, pág. 54).

En este siglo, la temperatura media global se incrementará entre 2 y 5 grados centígrados (Green, Groag Pri-or, Capuleto, Epstein, & Paz, 2013). A escala mundial, del registro existente de los últimos 136 años, 17 de los años más calientes registrados han ocurrido desde 2001, con la excepción de 1998 (Linares & Losada, 2017, pág. 44).

Muestra visible del incremento de temperaturas se aprecia en 2017. El 29 de junio de este año, la ciudad iraní de *Ahvaz* registró el récord de temperatura del país, unido al de temperatura más alta para un mes de junio de todo el continente asiático, tras alcanzar los 53.7 grados Celsius, siendo la temperatura más alta jamás documentada junto a los 54 grados Celsius experimentados en 2016 en *Mitribah*, Kuwait —si excluimos los desiertos—

(El País, 2017). Es igualmente en 2017 cuando España batió su récord de temperatura, en la localidad de Montoro, Córdoba, con 47,3 grados centígrados, de acuerdo con información de la agencia del clima de la ONU (Torres Benayas, 2017).

De acuerdo con estimaciones de la Agencia Estatal de Meteorología, AEMET, para el siglo XXI se espera un aumento de la temperatura en España de entre 1 y 5 grados centígrados a mediados de siglo, y de hasta 8 grados a finales del mismo, creyéndose que los mayores incrementos se producirán en la zona centro del país (Linares & Losada, 2017, pág. 61).

Acorde con la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica, de sus siglas en inglés NOAA, si bien, no existe un concepto global de ola de calor, como consecuencia de las variaciones climáticas de cada región, y la aclimatación de la población, esta institución la define como “un periodo anormal e incómodo, inusualmente caliente y húmedo, que dura dos o más días” (Green, Groag Pri-or, Capuleto, Epstein, & Paz, 2013).

A pesar de las adaptaciones, estas manifestaciones climáticas suponen un riesgo para la salud de las personas. Atendiendo a información de la UNDP, una temperatura excesiva en el lugar de trabajo, supone un riesgo para la salud —en tanto que las temperaturas altas causan cansancio, golpes de calor, y en circunstancias extremas la muerte— y para la productividad, al ralentizar la actividad del trabajador, lo que tiene un efecto directo en su capacidad económica (United Nations Development Programme, 2016).

Asimismo, el calor fomenta la irritabilidad de las personas incrementando las agresiones físicas, estimándose que el aumento de 1 grado centígrado en las próximas décadas puede acrecentar en un 6% los crímenes violentos (Hidalgo García, 2017, pág. 178). Vemos con ello, el impacto que desempeña la temperatura en el carácter de las sociedades.

El aumento de la temperatura incide en la salud y la economía, al ser lógica la deducción por la cual, su incremento llevará parejo un consumo mayor de energía destinada a la alimentación de equipos de refrigeración, con el consecuente encarecimiento de los costos, o en el caso de no poder afrontarlo, con el detrimento de la calidad de vida de los afectados.

3.2.3.2.5. Cambio climático y salud

Se prevé que a lo largo del siglo XXI el cambio climático ocasionará un incremento de la mala salud en muchas regiones, especialmente en los países en desarrollo con bajos ingresos, como consecuencia de la agravación de los problemas de salud existentes actualmente (Linares & Losada, 2017, pág. 65).

El ser humano es sensible ante los cambios climáticos y de contaminación, los cuales influyen en la aparición y propagación de enfermedades. De acuerdo con investigadores estadounidenses, se ha demostrado una correlación entre el calentamiento global y la incidencia de diabetes en los EEUU, con lo que consideran que la intolerancia a la glucosa aumenta en el mundo a medida que se incrementa la temperatura (LL, NA, MR, & al, 2017). Igualmente, se ha demostrado respecto de la contaminación del aire, la relación que existe entre el nivel de exposición a las partículas en suspensión en el aire de 2.5 micras y el riesgo de diabetes (Bowe, Xie, Li, Xian, & Al-Aly, 2018).

El cambio climático y la contaminación inciden negativamente en la aparición y propagación de enfermedades relacionadas al agua. El cambio climático, influye en la diseminación de enfermedades infecciosas y crónicas, en tanto que un clima más cálido, es favorable a la propagación de organismos transmitidos por alimentos —como la salmonela— en los mares —como la bacteria vibrio, que provoca el cólera— y por insectos (McKenna, 2017).

Junto con el cambio climático y la contaminación, muchas enfermedades son endémicas de zonas con población mayoritariamente pobre. Como indica Arrojo Agudo (2010, pág. 286) si hacemos la comparación entre la contaminación de un río en un país desarrollado, donde gracias a los medios económicos y técnicos existentes “no suele implicar problemas dramáticos de salud pública”, en un país en vías de desarrollo las personas se encuentran en una situación vulnerable por incapacidad económica y técnica.

La diarrea, el trastorno de salud más habitual entre los viajeros, afecta hasta el 80% de los mismos en zonas de riesgo alto, es decir, zonas en las que la calidad del agua potable y las prácticas de saneamiento e higiene alimentaria son deficientes, lo que puede causar la

propagación de parásitos, bacterias y virus en el agua y los alimentos (Organización Mundial de la Salud, 2006, pág. 96).

Este ejemplo, aparentemente inofensivo, muestra como una dolencia bastante común puede convertirse en norma en aquellas zonas en que existen condiciones insalubres, y donde no se adopten medidas ante el incremento de las temperaturas y la aparición de microorganismos y virus, lo que previsiblemente supondrá un mayor número de afectados por diarrea entre los viajeros, pero también de enfermedades letales que encuentran en estos cambios las condiciones ideales para su propagación.

3.2.3.2.6. Cambio climático y economía

Son muchos los grupos sociales que exhiben altos niveles de vulnerabilidad ante el cambio climático, principalmente las personas de menos recursos y los segmentos sociales marginales, en tanto que la vulnerabilidad está relacionada, además del poder adquisitivo, con cuestiones sociales, demográficas, e institucionales, como son el género, la edad, o la cultura (Otto, y otros, 2017, pág. 1658).

Los cambios provocados en el clima por la acción del ser humano afectan al conjunto del sistema, tanto a la pervivencia del medio ambiente, como a la salud y la economía de las personas. En el periodo comprendido entre 1994 y 2013, los desastres naturales originaron globalmente la pérdida de 1.660 billones de dólares; mientras que la mortalidad frente a un desastre, fue tres veces más elevada en los países subdesarrollados, los cuales, pese a sufrir el 44% de los desastres ocurridos, sufrieron el 68% de las muertes (Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED), 2015, pág. 7). Solo en Europa, de acuerdo con información de la Agencia Medioambiental Europea, en el periodo comprendido entre 2010 y 2015, el clima causó unas pérdidas anuales de 13 billones de euros (European Environment Agency, 2017).

El cambio climático causa desastres naturales y trastornos, con impacto socioeconómico grave, especialmente para los países más empobrecidos, como consecuencia de fenómenos

como el Niño y la Niña, inundaciones, olas de calor, sequías, etc. (Ministerio de Relaciones Exteriores de Bolivia, 2009).

Se da una diferencia entre cómo afecta el cambio climático a los países con recursos económicos y aquellos que no cuentan con ellos. Entre otras, las sociedades de los países insulares, compuestas por campesinos y pastores, son las principales víctimas de los desastres climáticos (Shiva, 2002, pág. 55).

Como señala Coral Fernández, especialista en agua y saneamiento del Banco Interamericano del Desarrollo, en el marco del curso “La crisis mundial del agua: Crisis del agua en América Latina y el Caribe” de la Universidad de los Andes, como consecuencia de un clima muy caluroso, hay ciertos patrones meteorológicos que pueden verse afectados, como por ejemplo el crecimiento del nivel del mar, siendo América Latina y el Caribe una región en la que 60 de las 70 ciudades más densamente pobladas se encuentran en zona costera.

Desde 1870 el nivel medio del mar se ha elevado en 20 cm, dando dicha elevación “un incremento en la frecuencia de eventos extremos de inundación” (Linares & Losada, 2017, pág. 45). De no cambiar esta situación, es previsible que en las próximas décadas, las ciudades más densamente pobladas de América Latina y el Caribe, tengan conflictos ante el desplazamiento forzoso de población, incapaz de seguir morando en zonas ante el avance del mar.

3.2.3.2.7. Cambio climático y migraciones

Los conflictos bélicos y las persecuciones a grupos de población, en el siglo XXI, unidos a los desastres naturales, originados habitualmente por el cambio climático, están incrementando su frecuencia e intensidad, motivando que la gente tenga que buscar refugio en otros países, sin que exista reconocimiento en las leyes nacionales a este tipo de refugiados (United Nations, 2017).

La *International Organization for migration* —IOM— u Organización Internacional para la Migración —agencia para la migración de las Naciones Unidas—, presentó en su 94 periodo de sesiones, y en su Informe sobre migraciones de 2009, el concepto de migrante ambiental como:

“la persona o grupos de personas que, por razón de cambios repentinos o progresivos en el medio ambiente, que afectan de manera adversa a sus vidas o a sus condiciones de vida, están obligados a abandonar sus hogares habituales, o eligen hacerlo de forma temporal o permanente, moviéndose dentro de su territorio, o en el extranjero” (Migration, Climate Change and the Environment, 2017).

Esta definición no es restrictiva, al abarcar todos los desplazados por fenómenos ambientales, ya sean forzosos como por libre elección, tanto dentro como fuera de las fronteras internacionales, e independientemente del plazo de duración del desplazamiento.

Kaldor (2001, pág. 132) cita a Myron Weiner, politólogo que calculó que entre 1969 y 1992, el número de refugiados por conflicto ascendió de 287.000 a 459.000, y en el caso de los desplazados, de 40.000 a 857.000. Ante una situación en la que se prevé un incremento de la conflictividad como consecuencia del agravamiento producido por el cambio climático, es igualmente previsible un acrecentamiento de las personas que buscan refugio de estos cambios en la climatología.

En el año 2008 se estimaba que había 20 millones de desplazados como consecuencia de fenómenos naturales extremos, frente a los 4.6 millones desplazados por conflictos y violencia; y se considera que el número de refugiados climáticos para el año 2050, podrá encontrarse entre 25 millones y mil millones de personas, tanto en desplazamiento dentro de las fronteras nacionales, como hacia el extranjero, considerando la cifra más acertada, la de 200 millones de personas para ese año (International Organization for Migration, 2017).

La sequía afecta especialmente a los segmentos de la población vulnerables a la climatología, como consecuencia de su dependencia de la agricultura, siendo por esta razón que ante una grave sequía se amenaza la seguridad alimentaria local, agravando las

condiciones humanitarias y desencadenando, a menudo, desplazamientos humanos a gran escala, lo que puede suponer el caldo de cultivo perfecto para el desarrollo de conflictos (Uexkull, Croicu, Fjelde, & Buhaug, 2016).

Frente a estos escenarios, debemos esperar una mayor vulnerabilidad de aquellos Estados que no cuentan con instituciones sólidas y con capacidad de adoptar y poner en marcha planes capaces de luchar con estas situaciones. Como expresa Hidalgo García (2017, pág. 163) los estados débiles se caracterizan por la corrupción, la desigualdad, la falta de servicios básicos y la fragilidad de sus gobiernos, motivos estos que se ven afectados por el cambio climático al incrementar el riesgo de dirigirse hacia situaciones de inestabilidad o conflicto, pudiendo llegar a situaciones de bucle por la inestabilidad causada por el cambio climático y el aumento de la vulnerabilidad de la sociedad, sucesivamente.

Libia y Siria son ejemplo de esta clase de escenario. Estos dos países han atravesado guerras civiles que han ocasionado un desplazamiento masivo de personas a través del Mediterráneo, encontrándose el origen de esta situación en el cambio climático, manifestado a través de la modificación de los patrones de lluvia y temperatura, que han repercutido especialmente en las poblaciones dedicadas a actividades agrícolas, ganaderas y pesqueras (Werz & Hoffman, 2016, pág. 146).

Los cambios de intensidad y frecuencia de las lluvias propician escenarios de inseguridad hídrica que ponen en peligro poblaciones y modos de vida basados en actividades ligadas al agua de lluvia y al sostenimiento de los acuíferos existentes. Si una población se ve privada de los recursos necesarios, es previsible que se desplazarán en busca de nuevos lugares donde asentarse y satisfacer sus necesidades. Ante el cambio climático, es probable un crecimiento de este tipo de patrones de comportamiento en aquellas poblaciones vulnerables.

3.2.3.2.8. Cambio climático y demografía

En 1798, Malthus (1997, pág. 52) explicó la existencia de dos leyes que podrían ser consideradas como fijas en la naturaleza: en primer lugar, “el alimento es necesario a la

existencia del hombre”; en segundo, “la pasión entre los sexos es necesaria y se mantendrá prácticamente en su estado actual”. A pesar de la afirmación anterior, si bien el autor indicaba que la primera ley es indiscutible, la segunda ley podía alterarse, tal y como puede comprobarse atendiendo al descenso de las tasas de natalidad de los países occidentales en las últimas décadas.

La historia de los últimos siglos ha oscilado entre continuos desplazamientos de poder, unidos a sus correspondientes manifestaciones bélicas y económicas, revoluciones tecnológicas, y desarrollo de los derechos humanos. A la par de estos elementos, la situación de crecimiento demográfico experimentado por la población mundial desde 1800, ha sido la siguiente:



Gráfico 1. Crecimiento de la población mundial entre 1800, con estimación para 2100. Fuente: Elaboración propia, a partir de los documentos de Naciones Unidas “The World at Six Billions” (United Nations, 2001, pág. 5) y “World Population Prospects: The 2017 Revision” (United Nations, 2017).

Cualquier eventual explosión demográfica produce un desajuste territorial, al aumentar la presión sobre los recursos en un área concreta. Muestra de esta situación lo encontramos analizando Japón desde finales del siglo XIX. Como indicaba Cruchaga Tocornal (1944, pág. 129) haciendo alusión a la exposición dada en 1935 por Samuel Hoare, Ministro de

Relaciones Exteriores de Gran Bretaña, Japón experimentó un aumento poblacional “sencillamente fantástico” sin que fuese apreciado ni estudiado este fenómeno, que ocasionó una “fuerza explosiva, que las Potencias no consideraron en toda su magnitud”, teniendo en cuenta la carencia de materias primas de Japón “poco carbón, nada de petróleo y muy pocos minerales” que hacía que sus fábricas tuvieran que abastecerse “casi enteramente allende los mares”.

Hoy, sabemos que Japón, como consecuencia de esta situación, comenzó una campaña militar-expansionista en el sudeste asiático que terminó con el bombardeo atómico estadounidense de Hiroshima y Nagasaki en 1945.

Malthus —en 1798— argumentaba que: “la población, si no se pone obstáculos a su crecimiento, aumenta en progresión geométrica, en tanto que los alimentos necesarios al hombre lo hacen en progresión aritmética” (Malthus, 1997, pág. 56). A pesar de este planteamiento, a partir del año 2000 la tasa de crecimiento de la población mundial ha comenzado a ralentizarse, y si bien se desconoce el motivo, se cree que es como consecuencia de una interrelación de causas cuyo origen se encuentra en el desarrollo técnico, así como de orden y de justicia social, citando el autor como ejemplo, el desarrollo de los niveles de alfabetización mundial, la mejora en el acceso a agua potable, una mayor participación social de las mujeres o un mayor respeto a las libertades humanas, entre otras causas (Villalpando, 2010, pág. 59).

Un escenario en que se prevé que se mantenga el crecimiento demográfico mundial, aunque sea ralentizado, unido a un aumento constante de la demanda de agua, energía, y alimentos, y desplazamientos en el poder adquisitivo de la población mundial, va a agravar la conflictividad existente hoy por los recursos. Esta situación se está experimentando actualmente en la región del África subsahariana.

3.2.3.2.9. La situación de Sahel

En el África subsahariana se encuentra el mayor número de personas sin acceso al agua, 319 millones, cifra muy superior al número de personas sin acceso en: Asia meridional, 134

millones; Asia oriental, 65 millones; o en el resto del mundo, 84 millones (Blanco y de la Torre, 2017, pág. 59); además, una de cada cuatro personas presenta desnutrición, siendo la región del mundo con el mayor porcentaje de población con hambre (Programa Mundial de Alimentos, 2018).

El Sahel, palabra árabe que significa “orilla de un mar de arena” (Ballesteros Martín, 2015, pág. 11) comprende la zona ubicada al sur del Sahara, concentrando el mayor número de Estados fallidos del mundo, junto a situaciones de corrupción, desertificación y pobreza — habiéndose convertido esta área en un foco de atracción de los movimientos fundamentalistas islámicos— (Ministerio de Defensa de España, 2015, pág. 2).

Junto con la incapacidad alimenticia que experimenta el Sahel, debe indicarse que su población se ha duplicado en los últimos 20 años como consecuencia de un crecimiento anual del 3.9% y un índice de fecundidad superior a 5.6 hijos por mujer (Mora Tebas, 2017, pág. 19). Con una población total de 66 millones de personas en 2014, se prevé que alcanzará los 194 millones de personas para 2050, en un territorio de más de 5 millones de km² (Romera Pintor, 2016, pág. 189).

Como apunta Mora Teba, hay que “empezar a asimilar que el Sahel será responsable de un tercio del crecimiento de la población mundial en la segunda mitad de siglo”; y es que, como apunta el autor, este crecimiento se da en las zonas rurales, al ser la agricultura la columna vertebral de su economía, y por tanto requerir constante apoyo en las explotaciones familiares, por lo que sería necesario “aumentar la base de conocimientos, habilidades y participación de los actores implicados” (Instituto Español de Estudios Estratégicos, 2018, pág. 16).

Actualmente, unos 100 millones de niños presentan un peso inferior al normal, uno de cada cuatro niños padece retraso en el crecimiento —pudiendo elevarse a uno de cada tres en los países en desarrollo—, y 66 millones de niños en edad escolar van a clase con hambre, de los cuales 23 millones se encuentran en África, siendo la nutrición deficiente, la causa de muerte de 3,1 millones de niños menores de cinco años anualmente (Programa Mundial de

Alimentos, 2018). Para 2050 se calcula que la cifra de niños malnutridos aumentará en 24 millones, de los cuales 12 millones estarán en África subsahariana (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2017, pág. 31).

Asimismo, para 2050 se espera que como consecuencia del cambio climático se reduzca la disponibilidad de alimentos por habitante en más del 3%, produciéndose un descenso en el consumo de frutas y hortalizas del 4% y similar en el caso del consumo de carne roja (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2017, pág. 32).

Un escenario así, llevará indefectiblemente al encarecimiento generalizado de los alimentos, limitando aun más las capacidades nutricionales de los estratos sociales más vulnerables.

Hemos podido comprobar la especial vulnerabilidad de algunos Estados frente al cambio climático, previéndose que en las próximas décadas se agravará la inseguridad alimentaria, hídrica y energética, en todos aquellos territorios sobre los que hoy se asientan Estados fallidos o Estados débiles, que no cuentan con la fuerza financiera ni el respaldo institucional con que poder emprender acciones que mitiguen los efectos del cambio climático, y les permita reconducir sus problemas demográficos.

3.3. El conflicto hídrico: las guerras por el agua

“El riachuelo desaparecía por completo, y la tribu vivía bajo el sombrío manto de la sed” (Clarke, 2006, pág. 7). Con la frase anterior Arthur C. Clarke, en su obra “2001: una odisea espacial” narra la ficticia situación de un grupo de pre-hombres que se encuentran al borde de la extinción por falta de acceso al agua, y en pugna con otro grupo por un riachuelo, con un desenlace que emula al primer enfrentamiento de la humanidad.

Las poblaciones primitivas, basadas en los sistemas de caza y recolección, vivían limitadas a los territorios de los cuales obtenían lo necesario para cubrir sus necesidades — esencialmente alimenticias— motivo que limitaba el crecimiento de las poblaciones a estas

zonas, provocando que no fuese habitual los conflictos ocasionados por la expansión territorial o por la defensa del propio (Wright, 1951, pág. 76).

El sedentarismo de las poblaciones se ha asociado al origen de la guerra, debido a que los asentamientos suelen establecerse en zonas de relativa abundancia, produciéndose un aumento en la explotación de los recursos que suele llevar aparejado un incremento de población que da lugar a la aparición de asentamientos más grandes, pudiendo desembocar en un aumento de la competencia por los recursos, volverlos codiciados, y de ser necesarios, defendidos (Ferguson, 2008, pág. 24).

Se considera que los orígenes de la civilización se remontan al cuarto milenio a.C. en Oriente Próximo, como consecuencia del cambio climático sufrido por las llanuras adyacentes a los ríos Karun y Kerkha, en Irán, y los ríos Éufrates y Tigris en Mesopotamia (Tallis, 2008, pág. 47). El medio ambiente desempeñó un papel clave en el desarrollo de los asentamientos humanos en esta región —en la actual Siria— de transición entre la estepa desértica y las zonas regadas por el Éufrates, que permitieron precariamente el desarrollo de la agricultura y el pastoreo, dando lugar a la aparición de una economía de subsistencia (Cooper, 2006, pág. 29).

Las primeras evidencias históricas de violencia organizada entre humanos datan de entorno al 5.000 a.d.C. en la denominada como “fosa de la muerte de Talheim” en Alemania, donde se encontraron los restos de 34 cadáveres con evidentes signos de violencia por enfrentamientos del neolítico (Akkerman, 2016, pág. 54).

Como señala Hobsbawn (2008, pág. 29), nuestra especie, el homo sapiens, es reciente: los primeros asentamientos se remontan a hace unos 60.000 años; la agricultura surgió hace 10.000; la metalurgia hace 6.000; la escritura quizás hace 4.000 años en China, y la escritura alfabética hace 3.000 años —lo que sería hace unas 120 generaciones—. En relación a estos

fenómenos, comprobamos como la violencia organizada es igualmente un hecho reciente en la historia humana.

En el segundo milenio a.C. se suceden enfrentamientos y coaliciones entre ciudades como Adab, Kish, Lagash, Umma, Ur, y Uruk, por lograr una situación de hegemonía, motivada por razones socioeconómicas ante el crecimiento poblacional y el estancamiento de la riqueza, en manos de la clase dirigente, en forma de bienes suntuarios (G. Wagner, 2005, pág. 70).

El primer relato bélico coherente de la historia del que se tiene constancia, corresponde a las guerras que enfrentaron a las ciudades-estado de Lagash y Umma, en torno al 2500 a.d.C. por el control del agua en Sumer, y del que se tiene constancia por la conocida como “Estela de los Buitres”, relieve de piedra encontrado en el yacimiento de Tello — actualmente Irak— en 1881 (Tallis, 2008, pág. 50) que conmemora la victoria de Lagash sobre Umma, representando los diferentes tipos de tropas que combatieron, lo cual sirve de evidencia de la organización compleja que existía, al requerir de jerarquía y de orden para coordinar tropas ligeras, pesadas y carros de guerra (Hernández & Rubio, 2010) y los cadáveres de los soldados de Umma, sobre los que se lanzan los buitres, hecho que da nombre a la estela (Martos, 2012, pág. 147).

3.3.1. Variaciones en el suministro por el cambio climático

Las variaciones en el suministro de agua pueden incidir directa y negativamente en la producción de alimentos, propiciando la generación de conflictos. Estas variaciones se pueden originar como consecuencias de fenómenos naturales, como son las erupciones volcánicas, que históricamente han afectado negativamente al hombre, por la devastación que ocasionan, y por el descenso de recursos que generan.

Las erupciones volcánicas pueden causar un aumento drástico de la energía solar reflejada en el planeta, generando con ello un enfriamiento temporal del mundo (Carrera, 2008, pág. 30) como sucedió con la explosión del Krakatoa, que causó un descenso de la temperatura global entre medio y un grado Fahrenheit, enfriando la tierra hasta mediados de la década

de 1890, como consecuencia de las emisiones lanzadas a la atmósfera por la explosión, y el consiguiente bloqueo de los rayos solares (Gates & Ritchie, 2007, pág. 141).

Históricamente, contamos con dos ejemplos que representan el impacto que tiene sobre la sociedad una erupción volcánica: la erupción del volcán Laki en 1783; y la erupción del volcán Krakatoa en 1883. Fenómenos en los que se aprecia la magnitud de su potencial destructivo en todo el mundo, capaces de alterar el curso de la historia a través del aniquilamiento de población y recursos.

El volcán Laki, ubicado en Islandia, entró en erupción en el verano de 1783, manteniéndose en ese estado durante ochos meses, tiempo durante el cual afectó a la población norteamericana y europea, por la generación de una densa niebla, con olor a sulfuro, que reducía la visibilidad, dificultaba la respiración, y producía dolores de cabeza e irritación en los ojos (Mossberg Sonnek, y otros, 2017, pág. 1566). Además, la erupción causó la muerte de unas 10.000 personas, provocando en el hemisferio norte un clima completamente inusual hasta 1786 (Rosenberg, 2009, pág. 219).

Se dice que en algunos lugares había tanta niebla, que el sol se vio de color rojo durante un año, como en Inglaterra donde se percibía de color cobrizo hasta que se elevaba 30° sobre el horizonte; mientras que en otros lugares, como en Languedoc, Francia, la niebla causaba que el sol fuese invisible por debajo de 17° respecto del horizonte; y en la ciudad de Pavía, Italia, había tal oscuridad, que era posible mirar al sol a plena luz del día (Sheets & Grayson, 1979).

Como consecuencia de esta erupción volcánica, el verano de 1783 fue especialmente caluroso, y el invierno siguiente fue uno de los más severos registrados en Europa y Norte América, con un descenso de la temperatura en estas regiones de 1.3 grados centígrados durante los dos o tres años siguientes (Thordarson & Self, 2003). Todo ello afectó a los cultivos, los cuales fueron parcialmente destruidos, y en combinación con el invierno inusualmente frío que prosiguió al fenómeno, se produjo un aumento de la mortalidad en ese periodo (Mossberg Sonnek, y otros, 2017, pág. 1566) donde las estimaciones al respecto

varían entre el cálculo defendido por Thor Thordarson, de 1.5 millones de muertos, y la tesis mantenida por John Grattan, de 6 millones de muertos como consecuencia de la erupción (Witze & Kanipe, 2014).

Como hemos indicado, los efectos de la erupción volcánica se sintieron en todo el hemisferio norte, ocasionando un cambio climático que tuvo una grave repercusión en la agricultura de medio mundo a la cual se le atribuyen efectos históricos determinantes.

En Egipto, durante los años 1783 y 1784, las inundaciones del río Nilo no fueron suficientes, causando una despoblación equivalente a 1/6 de sus habitantes, y el desplazamiento de egipcios a otros países, como Palestina y Siria (Volney, 1805, págs. 180-181). En Japón, entre 1783 y 1786 se produjo la “Hambruna de Tenmei”, que provocó numerosas víctimas, y disturbios en Edo y Osaka (Sng & Moriguchi, 2014, pág. 464). En la India, entre 1783 y 1784 se produjo la “Hambruna de Chalisa” precedida por una hambruna en 1782, originada por un inusual fenómeno de El Niño, que dio comienzo en 1780, provocando sequías, y la muerte de 11 millones de personas (Dando, 2012, pág. 44).

México, en el periodo comprendido entre 1785 y 1786, sufrió el conocido como el “Año del hambre” como consecuencia de la crisis agrícola iniciada en 1784, motivada por “sequías, heladas y lluvias a destiempo que se prolongaron hasta el año siguiente” (Espinosa Cortés, 2016, pág. 91). Incluso en Alaska, la tradición oral del pueblo Kauwerak, describe un gran desastre conocido como “El tiempo en el que el verano no llegó”, como consecuencia de la erupción de 1783 (Sternlof, 2000).

Se considera que la explosión de Laki pudo haber contribuido al inicio de la Revolución Francesa como consecuencia de la destrucción de cultivos y ganado (D’Arrigo, Seager, Smerdon, LeGrande, & Cook, 2011). En el caso de Francia, las sequías dieron paso, en la primavera de 1788, a un exceso de lluvia que desembocó en inundaciones, y posteriormente, en el mes de julio sucedió una gran granizada que provocó la muerte de animales y personas, arruinando los cultivos que estaban a punto de ser cosechados, siendo

empeorada la situación con el invierno que continuó, extremadamente frío (Johnson, 2013, pág. 59).

Francia había sufrido hambrunas previas en 1709, 1725, 1749, y 1775, lo que había generado, tradicionalmente, revueltas populares en las principales ciudades, con lo que la marcha de mujeres parisinas que se dirigieron a Versalles en 1789, no era sino la repetición de lo hecho por sus antepasados en episodios similares (Rose, 1956, pág. 172), pero la hambruna que precedió y sirvió de base para fomentar la Revolución francesa, fue peor que las anteriores (Rosenberg, 2009, pág. 219).

Más reciente en el tiempo encontramos la erupción del volcán Krakatoa, situado en el estrecho de Sunda, Indonesia, entre las islas de Java y Sumatra, los días 26 y 27 de agosto de 1883, y que es un ejemplo de la temprana globalización del mundo gracias al telégrafo, teniendo en cuenta lo expresado por Judd (1888, págs. 3-4) al indicar que el mundo tuvo noticias de la catástrofe gracias al cable telegráfico que unía Batavia con Singapur, desde donde se transmitió la información al resto del planeta, sobre los destructivos efectos que causó en las propiedades y las personas.

Las explosiones fueron escuchadas hasta los 4.830 kilómetros de distancia, expulsando gases calientes en un radio de 97 kilómetros, que originaron incendios y generaron olas de hasta 37 metros de altura, causando la muerte de unas 36.000 personas (Gates & Ritchie, 2007, págs. 140-141).

3.3.2. Por qué se dan conflictos por el agua

Si bien la naturaleza de los conflictos por el agua no responde a leyes históricas ni es igual en todas partes, sí que ciertas variables se repiten allí donde se generan conflictos hídricos (Crespo Milliet, 2017, pág. 177). Los conflictos por el agua se dan por razones tales como: el acceso y control de los sistemas de agua; la consideración de las infraestructuras y sistemas de suministro en conflicto como objetivo para ataques convencionales y actos terroristas; y la utilización del agua como arma (Gleick, 2014, pág. 331).

En los conflictos por el agua, Gehrig & Rogers (2009, pág. 4) distinguen cuatro categorías interrelacionadas sobre los niveles en que pueden desarrollarse los mismos: 1) a nivel local, en una lucha horizontal entre distintos grupos sociales, u vertical, al enfrentar al Estado y sus ciudadanos, que compiten por el recurso de una zona concreta; 2) a nivel nacional, donde el conflicto procede de las políticas nacionales de gestión de agua, y diversos grupos de interés; 3) a nivel internacional, comprendiendo la lucha entre los Estados por uso de aquellos recursos hídricos que son compartidos; y 4) a nivel global “entre poblaciones marginales y prósperas, en las que surgen conflictos cuando se distribuyen los recursos de la población marginal periférica a los sectores más privilegiados que conforman el núcleo”.

La clasificación identificada por los autores como el nivel global, comprende a nuestro parecer la visión del imperialismo, donde una serie de Estados centrales se abastecen de otros Estados periféricos, en relaciones similares a las experimentadas durante los periodos coloniales. A su vez, dentro de la clasificación global, deberíamos tener en cuenta la lucha por la obtención de recursos hídricos, no en el sentido tradicional de la conquista, sino por medio del establecimiento de sistemas que garanticen la disponibilidad de grandes masas de agua, como podría ser la compra o las concesiones a través de complejos entramados mercantiles de redes de empresas que en última instancia pertenecen a un tercer Estado, no necesariamente limítrofe.

En los conflictos hídricos, se identifican como variables del conflicto hídrico: la disponibilidad del agua; los nacionalismos; y la asimetría de poder, sintetizándolo en “la ley del más fuerte” (Crespo Milliet, 2017, págs.. 177-179). Entendemos todas estas variables como elementos que pueden propiciar el conflicto, pero siempre bajo la premisa original de lucha por el control y uso del recurso hídrico ante la necesidad de satisfacer las necesidades humanas.

A efectos explicativos, Russell & Tokatlian (2008, pág. 234) identifican la asimetría como el patrón normal de relación entre Estados como consecuencia de la diferencia de poder entre ellos, y las distintas expectativas existentes entre ambos, en tanto que el Estado fuerte espera recibir el debido respeto del débil, y este último espera en contraparte el

reconocimiento a su autonomía, sin que deba entenderse esta relación como “un simple vínculo de dominación y sometimiento”, al poderse dar situaciones que van “desde la amistad estrecha hasta una hostilidad persistente”.

La comunidad internacional, sobre el principio de soberanía de los Estados, se basa en una ficción por la cual cada Estado, con independencia de su poder —medible a partir de su capacidad demográfica, extensión territorial y capacidad de fuerza— y necesidades, son iguales. Teniendo clara esta premisa, sabiendo que en el mundo existe un reparto desigual de los recursos —incluido en el seno interno de los Estados— dado el carácter descentralizado del marco internacional, no existe una autoridad o un cuerpo normativo que dé respuesta a los problemas de reparto.

Ante los conflictos por el agua, no existe ninguna norma internacional ni nacional que responda adecuadamente a los desafíos ecológicos y políticos, en tanto que solo tienen en cuenta estructuras artificiales, limitándose la protección a estas, y sin que ninguna norma tenga en cuenta el ciclo hidrológico (Shiva, 2002, pág. 89).

Sánchez de Rojas Díaz (2014, pág. 31) sostiene que debe distinguirse los conflictos de uso de los conflictos por contaminación, sustentando su afirmación en el ejemplo que representa la construcción de una presa en el curso superior de un río —un sumatorio de ambos casos— que podría agravar las situaciones de conflicto entre los Estados ribereños. Como expresa Shiva (2002, pág. 64) “las presas fueron un medio particularmente popular para que el control de las comunidades sobre el agua pasara a manos de los gobiernos centrales y se colonizaran así ríos y personas” provocando con ello un deterioro de la gestión comunitaria de los recursos hídricos.

Un conflicto puede ser un sumatorio de muchos elementos con origen común, como sería la construcción de una presa, donde se conjuga el daño medioambiental causado por las obras y la alteración del cauce natural del agua —junto con la anegación y la modificación del ecosistema— los vertidos contaminantes, los desplazamientos forzados de población y

el control del agua por los usuarios cauce arriba de la presa, frente a aquellos que se encuentran en el cauce posterior.

Debemos tener en cuenta, que los conflictos por el agua suelen producirse entre distintos grupos sociales, entendidos estos desde una perspectiva del recurso, pudiendo distinguirse entre: usuarios del agua —como son los usuarios agrícolas, domésticos e industriales—; y grupos de gestión del recurso, que son quienes gestionan la disponibilidad y el acceso al agua —como son las comunidades locales de regantes o concilios, o servicios públicos y privados de gestión— (Ruettinger, 2012, pág. 273). Además, los conflictos relacionados por el agua que tienen origen en luchas internas a nivel local, cuentan con el potencial para expandirse a otros Estados, y convertirse en conflictos violentos internacionales (Gehrig & Rogers, 2009, pág. 7).

3.3.3. Conflicto con base en la agricultura

Los conflictos entre los diferentes tipos de usuarios del agua, como aquellos que enfrentan a granjeros, con población urbana y explotaciones industriales, se están convirtiendo en algo habitual al incrementarse las situaciones de escasez y mantenerse situaciones de privilegio respecto de la utilización del recurso (Winpenny, 1994, pág. 3).

En España esta situación se aprecia con los trasvases de ríos. Como explica Utrera Caro (2013) los trasvases, entendidos como “aquella transferencia que se realiza entre dos ámbitos de planificación hidrológica” han constituido un motivo de preocupación en España. De acuerdo con Sereno Rosado (2011, pág. 85) la problemática de los trasvases reside en el conflicto entre los usuarios de zonas deficitarias, que demandan agua apelando a la solidaridad territorial en el Estado, frente a los usuarios de las zonas que ceden el agua, que se oponen a estas obras por considerar que se les priva de un recurso que consideran escaso y que podrían necesitar en el futuro.

Es el caso del trasvase Tajo-Segura, una obra de ingeniería, aprobada por la Ley 21/19 de junio de 1971, que conecta en una conducción de 275 km, la cuenca del río Tajo con la cuenca del río Segura (Vidal-Abarca Gutiérrez, 1994, pág. 175). Como consecuencia de dicha

construcción, los conflictos políticos entre la región de Murcia con otras comunidades, como Aragón y Valencia, o con sus propias comunidades de regantes, son habituales.

Junto con los conflictos políticos, a escala mundial son numerosos los supuestos de disputa por las fuentes de agua. En 1999 un enfrentamiento entre dos pueblos de Yemen, próximos a la ciudad de Ta'iz, hizo que tuviese que intervenir el ejército, dejando un balance de seis muertos y sesenta heridos (Ruettinger, 2012, pág. 271). En el año 2000, tras la privatización del suministro de agua en la ciudad boliviana de Cochabamba, con un deficiente servicio y un incremento de los precios, se produjeron protestas que precisaron de la intervención de la policía y el ejército, produciendo cien heridos y un muerto (Ruettinger, 2012, pág. 272).

De igual forma, en 2004, 10.000 campesinos chinos protestaron contra la construcción de una presa en el río Dadu, en la provincia de Sichuan, dejando un muerto durante los enfrentamientos con la policía (Ruettinger, 2012, pág. 272). Igualmente, en noviembre de 2007, miles de granjeros dependientes del agua de la presa de Hirakud, India, protestaron contra el desvío de agua en favor de las empresas, y en detrimento de los agricultores, los cuales proclamaban que eran los dueños del agua de la presa, aun cuando la ley del lugar —*Orissa Irrigation Act, 1959*— establece que el agua pertenece al gobierno, siendo este quien regula la acumulación, distribución, y uso para propósitos comerciales e industriales por razón de interés público, por medio de un régimen de licencias (Lyer, 2009, pág. 142).

Otro supuesto, sería en un enfrentamiento ocurrido en 2008 al norte de Kenia, por el control de pozos de agua entre dos clanes dedicados al pastoreo, que causó cuatro muertos (Ruettinger, 2012, pág. 272). En este tipo de conflictos vemos una disparidad de fuerzas entre los trabajadores del medio rural y su modo de vida, frente a los suministradores de agua y la lógica de mercado que rige actualmente, sin respeto a la conservación del medio ambiente ni a las personas que trabajan y viven de la tierra.

Se da una contraposición entre sistemas tradicionales acordes al conocimiento del medio y las necesidades ancestrales, frente al incremento del uso marcado por los ritmos de

producción global, que trascienden a las necesidades mundanas, dada su macrovisión del mercado.

De acuerdo con Acosta (2010, pág. 9) analizando Ecuador, la concentración de los recursos hídricos y de la tierra, junto con una “acelerada explotación del agua y de la mano de obra en el medio rural” son la base de la acumulación de capital; y ante las demandas del mismo, se “provocan endiablados ritmos de explotación económica, las que explican la creciente contaminación”.

La contaminación puede proceder de obras de almacenamiento, como se explicó respecto de las presas, pudiendo darse supuestos en el que además se produzca la ilegalidad de la construcción. Es el caso ocurrido en el Estado de Sonora —México—, donde su gobernador Guillermo Padrés construyó en su rancho particular “Pozo Nuevo” una presa ilegal, situado en una región afectada por la desertificación (Malkin, 2017).

Cuando no se cuenta con un sólido sistema institucional que garantice la igualdad de oportunidad de acceso y representatividad a los cargos públicos en el sentido de un Estado democrático, se corre el riesgo de generar un sistema plutocrático en el que aquellos que detentan el capital gobiernan sin límite, tomando decisiones para su beneficio particular, y promocionando a otros a un nivel similar, originando una oligarquía en la que el gobierno gobierna para los de su grupo, un conjunto compacto caracterizado por gozar de la mayor parte de la riqueza de un país, olvidando a la ciudadanía.

La construcción de una presa sin respaldo legal, en un territorio caracterizado por la escasez de agua, representa este tipo de gobierno, advirtiéndose en estas prácticas fallos institucionales que en caso de no ser atajados con políticas de combate a la corrupción, pueden dar origen a la aparición de conflictos. Desde el momento en que se produce la ruptura entre el ciudadano dirigente y el ciudadano dirigido, se acaba con la cohesión social. Donde antes había unidad, solo queda el antagonismo y la inevitable confrontación, al verse una situación de explotadores y explotados. Ante estas situaciones, se corre el riesgo de materializar el preámbulo de la Declaración Universal de los Derechos Humanos:

“Considerando esencial que los derechos humanos sean protegidos por un régimen de Derecho, a fin de que el hombre no se vea compelido al supremo recurso de la rebelión contra la tiranía y la opresión”.

3.3.4. Conflicto de carácter local con expansión nacional: el caso de Darfur

Los principales ámbitos de conflictos por el agua, son los siguientes: transfronterizos, ocurridos entre dos o más países; por desviaciones de trasvases; conflictos entre autoridades gubernativas; y conflictos entre partes de una misma cuenca, como el que podría darse entre agricultores, pescadores y otros usuarios, sobre el uso que se da al agua (Grigg, 2016, pág. 164).

Los conflictos relacionados por el agua que tienen origen en luchas internas a nivel local, cuentan con el potencial para expandirse a otros Estados, y convertirse en conflictos violentos internacionales (Geherig & Rogers, 2009, pág. 7). También, debemos tener en cuenta, sobre cómo los conflictos por el agua suelen producirse entre distintos grupos sociales, a causa de la disparidad existente entre los distintos usuarios del agua —agrícolas, domésticos e industriales— y los grupos de gestión del recurso —como son las comunidades locales de regantes y los servicios públicos y privados de administración— (Ruettinger, 2012, pág. 273).

Muestra de este tipo de supuestos que conjugan el conflicto a nivel local, con las discrepancias entre los usuarios —con el agravante de los componentes culturales y religiosos— es el caso de Darfur, en Sudán.

Sudán, país situado al noreste de África, ocupa una extensión de 1.861.484 kilómetros cuadrados, y cuenta con una población de algo más de 37 millones de personas (CIA, 2017). En la actualidad es el tercer país más grande de África —habiendo sido el primero hasta su fragmentación con la independencia de Sudán del Sur en 2011— además de contar con una localización geopolítica especial, al estar vinculado al mundo árabe por su situación al sur del Sáhara (FAO, 2017). El 100% de su territorio es agrícola, siendo tierras de regadío 18.900

kilómetros cuadrados, de los cuales el 0.2% son cultivos permanentes, el 15.7% son tierras cultivables, y el 84.2% son pastos permanentes (CIA, 2017).

La región de Darfur, situada al este de Sudán —de tamaño similar a Francia y con una población de 7 millones de personas— cuenta con 70 tribus, de las cuales algunas son de origen árabe —tribus nómadas— y otras de origen negroide —tribus de agricultores— (Aznar Fernández-Montesinos, *Los recursos y el conflicto*, 2016, pág. 7).

Esta provincia se divide en tres zonas diferenciadas por sus condiciones climáticas: el norte, al límite del desierto, con una precipitación media de 300 mm; en segundo lugar, la zona del centro, con una precipitación anual de 500 mm, es una zona donde la agricultura es habitual —con cultivos estables de cebollas, maíz, okra, sésamo y tomates— pero de bajo rendimiento; y por último, la zona del sur, con entre 800 y 900 mm de precipitación anual, que es la región donde se dan los cultivos comerciales, como bananas, cítricos y mangos (Prunier, 2008, pág. 3).

Distinguimos que la región de Darfur se caracteriza por la disparidad climática, que condiciona la presencia de agua en el territorio, la división racial y laboral entre los grupos árabes y negroides, y las prioridades que dan en el uso del recurso hídrico.

En la década de 1980 se produjo un periodo de sequías, que aumentó la competencia por el agua y la tierra, entre los agricultores de origen negroide y los pastores árabes (Polgreen, 2007) iniciándose un conflicto en 2003, que ha provocado miles de muertes, y casi 2 millones de desplazados (CIA, 2017) con origen en los enfrentamientos entre los agricultores y las tribus nómadas (Aznar Fernández-Montesinos, 2016, pág. 7). Por estos motivos el Secretario General de la ONU, Ban Ki-moon dijo que “el conflicto de Darfur comenzó como una crisis ecológica, surgida en parte por el cambio climático” (Ki-moon, 2007).

Unido a la escasez hídrica, y la división étnica existente, Darfur se caracteriza por la debilidad institucional y por la desaparición de antiguos mecanismos de resolución de controversias que existían en la zona, y que ayudaban en el mantenimiento de la paz social.

Darfur es una región con poca presencia de la autoridad central, lo que ha propiciado la aparición de grupos armados —nutridos de los conflictos que se suceden en los países vecinos— que junto con las sequías han propiciado el aumento de los conflictos, que tradicionalmente eran regulados por los consejos tribales —hoy desaparecidos— (Aznar Fernández-Montesinos, 2016, pág. 7).

Previo al régimen de la Revolución de mayo, el sistema administrativo existente en Sudán, creado bajo el régimen colonial británico, tenía en cuenta el sistema tradicional tribal que jugaba un rol fundamental en el país, ya fuese con la recolección de impuestos en nombre del gobierno, con el mantenimiento de la paz en zonas remotas, o resolviendo los conflictos gracias a la intervención de los líderes tribales; pero este sistema fue abolido en 1970 por el régimen de la Revolución de mayo, lo que causó un debilitamiento de la autoridad e influencia de los líderes tribales, motivando la pérdida de un mecanismo efectivo de resolución de conflictos, sin que ningún equivalente haya podido ser desarrollado de nuevo (Hakim, 2011, pág. 816).

Como consecuencia de la disparidad de agua en el territorio, la debilidad institucional, y la ausencia de los mecanismos tradicionales de resolución de conflictos que habían existido históricamente, el enfrentamiento entre los distintos grupos étnicos de pastores y agricultores en torno al agua, dio lugar a un genocidio en la región.

De una parte, se produjo un crecimiento del tamaño de las migraciones en las rutas de pastoreo entre la estación húmeda y seca, formándose grandes rebaños ante la falta de seguridad y la delincuencia armada como consecuencia de la expansión de los cultivos; de otra, para compensar los descensos en la producción, y ante una reducción de las precipitaciones, los agricultores comenzaron a utilizar nuevas técnicas de riego que permitieron cultivar en zonas que anteriormente habían estado destinadas al pastoreo, lo que junto a la disminución de las reservas de agua causada por los enfrentamientos y las sequías, llevó a los granjeros a cercar las fuentes de agua, privando a los pastores del acceso a las mismas (Hakim, 2011, pág. 819).

Por otra parte, durante años el gobierno espoleó las tensiones existentes por el agua y la tierra, para alcanzar sus propios objetivos, sofocando una rebelión de las tribus no árabes —que buscaban un mayor reparto de las riquezas del país— armando milicias que se dedicaron a combatir a los rebeldes, desembocando en lo que varios gobiernos han declarado como el primer genocidio del siglo XXI (Polgreen, 2007). Naciones Unidas estima que desde el inicio del conflicto, 4.7 millones de personas están afectadas directamente por el mismo, de una población total de 6.2 millones, pudiendo haber muerto entre 200.000 y 300.000 personas (UNICEF, 2017).

3.3.5. Conflicto de carácter nacional con repercusión internacional: el caso de la guerra de Siria

Diariamente más de la mitad de la población mundial depende de recursos hídricos compartidos entre más de un país, tanto de aguas superficiales de lagos y ríos transfronterizos, como de acuíferos subterráneos que se extienden por varios países (Blanco y de la Torre, 2017, pág. 64). En Oriente Medio se encuentra un importante foco de conflictividad como consecuencia de la escasez hídrica, con situaciones expresas de crisis en Egipto, Israel, Jordania, Siria y Yemen, mientras que otros países se encuentran en una situación de conflicto latente, como Arabia Saudí, Irak, Kuwait y Libia (Del Valle Melendo, 2015, pág. 122).

Los propios gobernantes de Arabia Saudí, conscientes de la riqueza que les ha suministrado el petróleo y de ser un país “de escasa población, sin fronteras terrestres naturales y con una minoría chiita políticamente autónoma instalada en una de las regiones petroleras clave”, conocen igualmente las posibilidades que Estados vecinos traten de conquistar o fomentar la inestabilidad interna, y de cómo la ausencia de reformas pueden alienar a la juventud, mientras que reformas demasiado rápidas podrían cobrar vida propia, haciendo peligrar la cohesión de un país que solo ha conocido como forma de gobierno la monarquía (Kissinger, 2016, pág. 143).

La lucha por los recursos y la debilidad institucional pueden degenerar en conflicto si no se cuentan con los mecanismos necesarios con los que dar respuesta a las demandas de la

ciudadanía; pues esta es quien tiene la capacidad de garantizar la continuidad o la caída del sistema dependiendo del grado de satisfacción generalizada.

Algunos analistas han indicado que factores como la sequía, la escasez de agua, y su mala gestión, incluyendo la agricultura, desempeñaron un papel fundamental en el deterioro de las estructuras sociales y el estímulo de la violencia, que desembocó en la actual guerra civil Siria (Gleick, 2014, pág. 333).

Siria es un país de Oriente Medio que tiene un clima principalmente desértico, con una precipitación media anual de 252mm (FAO, 2009), y de acuerdo con estimaciones del año 2011, el porcentaje de su tierra destinado a labores agrícolas suponía el 75.8%, y en el año 2012 sus tierras de regadío ocupaban el 7.77% del territorio (CIA, 2017).

A nivel político, Siria es una república presidencialista, cuya forma de gobierno es la de régimen autoritario, encontrándose a su cabeza el presidente Bashar al-Ashad, del partido Baaz (CIA, 2017) partido de carácter nacionalista y socialista, que obtuvo el poder en 1963 (Aya Smitmans, 2004, pág. 82) apoyándose en los campesinos y utilizando las reformas agrarias como instrumento para mantenerse en el poder (Balanche, 2012, pág. 288).

En el periodo comprendido entre 1900 y 2005 hubo seis sequías significativas en el país, en que las precipitaciones fueron un tercio de las habituales, siendo la última de las sequías ocurridas entre los años 2006 y 2011, que conllevó graves problemas en la agricultura que se tradujeron en “la peor sequía y el más severo conjunto de fracasos agrícolas desde el asentamiento de la civilización en la creciente fértil” (Gleick, *The Syrian Conflict and the Role of Water*, 2014, pág. 148).

Esta situación desembocó en el abandono de cientos de aldeas, ante el colapso de los antiguos sistemas de regadío y el agotamiento de las fuentes de agua subterráneas, provocando la migración aproximada de más de 50.000 familias de los agricultores hacia las principales ciudades de Siria e Irak, y llevando a la pobreza extrema entre 2 y 3 millones de personas (Worth, 2010) ante la incapacidad del régimen para implantar medidas

económicas que aliviasen los efectos de la sequía y los desplazamientos masivos (Gleick, *The Syrian Conflict and the Role of Water*, 2014, pág. 148).

Siria es la muestra del efecto de la sequía en la generación de conflictos armados. Como consecuencia del cambio climático y su impacto en los ingresos de los agricultores a pequeña escala, hasta 122 millones de personas podrían vivir en una situación de extrema pobreza en el mundo para el año 2030 (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2017, pág. 13). Por esta razón ha de esperarse que en caso de no contar con instituciones sólidas y mecanismos capaces de generar soluciones a las demandas de la ciudadanía, en las próximas décadas, escenarios como el ocurrido en Siria serán frecuentes ante la escasez de agua y la falta de oportunidades para la población.

La sequía de Siria, se observa mediante la evolución del porcentaje que ha venido representando la agricultura al PIB del país: así, mientras que en el año 2000 representaba el 29%, en 2003 era el 25%, en 2004 era el 24.9%, en 2005 el 24.8%, en 2007 el 24%, en 2008 el 18.5%, en 2010 era el 17.6%, en 2011, año en que finaliza el periodo de sequía, era del 17.1%, mientras que en 2012 era el 18.1%⁴, incrementándose en 2016 hasta el 19.5% (CIA, 2017).

En diciembre de 2010 dio comienzo en Túnez el movimiento conocido como “Primavera Árabe”, considerado la conexión más profunda ocurrida entre la democracia y el islam, y que rápidamente rebasó las fronteras, extendiéndose a los países adyacentes (Hermosa Andújar, 2013, pág. 19).

En marzo de 2011, quince jóvenes fueron detenidos y torturados por el gobierno sirio, tras haber escrito un grafiti en el que se apoyaba el movimiento de la “Primavera Árabe” (Al Jazeera News, 2017) y se comenzó a utilizar al ejército, la policía y las fuerzas paramilitares para reprimir las protestas, lo que dio lugar a la aparición de milicias opositoras en 2011 y

⁴ Toda esta información se encuentra disponible en la sección de descarga de ediciones anteriores del *World Factbook* en el siguiente enlace: <https://www.cia.gov/library/publications/download/>

la expansión del conflicto en 2012, hasta convertirse en una guerra civil (Encyclopaedia britannica, 2017).

De acuerdo con estimaciones de Naciones Unidas, la guerra, solo en el periodo de 2010-2015, ha supuesto la migración de 4.2 millones de sirios, principalmente hacia Turquía — 1.6 millones— Líbano —1.25 millones— y Jordania —975.000 personas— (United Nations, 2017, pág. 16). Hasta el año 2017 el conflicto ha causado la muerte de 465.000 sirios y el desplazamiento de 12 millones de personas —el equivalente a la mitad de la población que habitaba el país antes de la guerra— (Al Jazeera News, 2017).

Confirmamos como la guerra civil siria tiene su origen en la privación de agua a su población tras un largo periodo de sequía, que origina la pérdida de oportunidades y el empobrecimiento de todo el país, convirtiéndose en el escenario propicio para el desarrollo de movimientos insurgentes ante un gobierno dictatorial e ineficiente para satisfacer el problema de la ausencia de agua y el dilema de los jóvenes sin futuro, un fenómeno global cuyos efectos se han comprobado en la última década en los países árabes .

Túnez es el mayor suministrador de combatientes yihadistas procedentes del norte de África en Oriente Medio, al haber combatido entre 5.000 y 6.000 de sus ciudadanos en Irak y Siria (Fuente Cobo, 2018, pág. 234) y donde el 40% de ellos se estima tienen algún tipo de conocimiento universitario, lo que demuestra la frustración de los jóvenes en el país al ver como “no se les ofrece un futuro que compense el esfuerzo realizado para conseguir su formación, por estar los puestos de trabajo copados por las élites o simplemente por no existir estos” (Baños, 2018, pág. 323).

Por estos motivos, como indica Baños (2018b) “las altas tasas de desempleo entre jóvenes con formación elevada es uno de los factores más desestabilizantes y potencialmente causantes de fenómenos sociopolíticos violentos en cualquier régimen, sea autoritario o democrático”.

La frustración como consecuencia de un futuro incierto, supone una seria amenaza a la cohesión social. Un fenómeno a tener en cuenta, y que padece América Latina, es el de los jóvenes que ni estudian ni trabajan, los denominados “ninis”, descritos por el informe del Banco Mundial “NINIS en América Latina” como “individuos entre los 15 y los 24 años que no están matriculados en la educación formal —pública o privada— ni trabajan en el momento de ser encuestados” (De Hoyos, Rogers, & Szekely, 2016) y que de acuerdo con el informe de la CAF “El fenómeno de los NiNis en América Latina” en 2014 eran 18.7 millones. los ninis que había en América latina (Tornarolli, 2016).

A parte de los motivos que dan lugar a este fenómeno, lo cierto es que frente a la negación continuada de oportunidades, es necesario desarrollar mecanismos que permitan una salida a este tipo de situaciones. Como decía Kropotkin (1913, pág. 12) “el pueblo no puede sufrir más crisis provocadas por la rapacidad de las clases reinantes; quiere vivir trabajando y no pasar años y más años de miseria con acompañamiento de caridad humillante”.

Ante escenarios de escasez de agua, en los que convergen la debilidad institucional y la falta de oportunidades para la población, se da el caldo de cultivo para la aparición de proyectos revolucionarios que sirvan de aliciente y motor para todos los desencantados del sistema. Por esta razón, se necesitan mecanismos alternativos de solución de conflictos que permitan empoderar a las personas, proporcionándoles la oportunidad de expresarse y no generar sentimientos de injusticia y marginación.

3.3.6. Conflicto de carácter transnacional: la guerra de Israel

Gehrig y Rogers (2009, pág. 8) explican como investigadores de la Universidad de Oregón identificaron como cuencas internacionales con riesgo de conflicto aquellas que presentan las siguientes características: 1) densidad poblacional superior a 100 habitantes por kilómetro cuadrado; 2) existencia de grupos minoritarios políticamente activos que pudiesen provocar la internacionalización del conflicto; no tener tratados de agua dulce, o en caso de contar con ellos, que estos sean limitados; 3) planeación de grandes proyectos

sobre desarrollo del agua; 4) presencia de relaciones hostiles en general; y 5) que se trate de países con economías de ingreso bajo⁵ .

En la cuenca de los ríos Éufrates, Indo, Jordán y Nilo, se han producido conflictos entre los Estados ribereños por la asignación y la utilización del agua, debido a que, al tratarse de países situados en regiones áridas o semiáridas, implica una gran dependencia de estos ríos (Lowi, 2003, pág. 54).

El río Jordán se nutre de los ríos Banias —en Siria— Dan —que discurre entre Siria e Israel— y Hasbani —en Libano—; en el norte discurre a través de la zona desmilitarizada hasta el lago Tiberias, y de allí se dirige al sur junto al caudal de los ríos Al Zarqa —de Jordania— y Yarmuk —de Siria— siguiendo su cauce a través de toda la frontera oriental de Israel, marcando la frontera entre Israel y Jordania (Gat, 2003, pág. 30). La diferencia del río Jordán, respecto de los ríos Éufrates, Indo y Nilo, radica en que en el río Jordán cuenta con una característica única respecto del resto: un conflicto prolongado entre los estados ribereños (Lowi, 2003, pág. 54).

Como expresaba Lartéguy (1969, pág. 33) “Las verdes praderas de Israel han nacido de un desierto doble: de la tierra sin agua y del árido pasado de la nación”, y es que de acuerdo a Shiva (2002, pág. 85), el río Jordán satisface el 60% de las necesidades de agua de Israel, pese a que solo el 3% de la cuenca se encuentra en el país. Por ello, no debe extrañarnos la realidad de la región. Atendiendo a las palabras de Lartéguy (1969, pág. 51) el agua “procedente del Jordán o del lago Tiberíades y que trae consigo la vida, ha causado ya muchos muertos. La desviación de las aguas del Jordán fue una de las causas de la guerra de 1967”.

⁵ A efectos explicativos, debemos indicar que por economías de ingreso bajo se entiende la clasificación que realiza el Banco Mundial, el cual considera como tal, desde el 1 de julio de 2016, aquellas que tienen un ingreso nacional bruto —INB— per cápita de 1.025 dólares o inferior (World Bank Data Team, 2016).

Este río ha experimentado durante décadas la sobreexplotación de sus aguas como consecuencia del desarrollo demográfico y el incremento agrícola e industrial, junto con la contaminación (Echeverría Jesús, 2009, pág. 344).

La disputa por el agua entre Israel y los Estados árabes gira en torno a quién puede, y en cual medida, aprovechar las aguas del río Jordán, remontándose la problemática a la Comisión de Reconciliación creada tras la guerra de 1948, en la que se intentó mejorar las economías locales y lograr un reparto del agua equitativo en la región, errando en ambos objetivos (Gat, 2003, pág. 30).

Israel, como consecuencia de su geografía e historia, tiene una serie de diferencias con sus Estados vecinos, principalmente visible en el acceso al agua, lo que hace que mientras que en otras regiones podrían resolverse estas cuestiones por medio de la diplomacia, en este contexto todo se limita a la coexistencia (Kissinger, Orden Mundial: reflexiones sobre el carácter de las naciones y el curso de la historia, 2016, pág. 106).

El agua para Israel, dada su escasez, constituye un elemento clave para garantizar su supervivencia como país. Además, teniendo en cuenta la naturaleza fundacional de este Estado, el agua está cargada de simbolismo político, por la importancia que representó en origen la agricultura para el establecimiento de esta nación.

Para el movimiento sionista, dominado por el socialismo desde su comienzo en la década de los años treinta del siglo XX, el agua era un elemento clave dentro de la denominada “ideología agrícola” de este movimiento, en base a la creencia que para alcanzar sus objetivos del retorno de los judíos a Palestina, se lograría trabajando la tierra, lo que enlazaba con la idea socialista de “quien labra la tierra tiene derecho sobre ella” (Lowi, 2003, pág. 51).

Entre 1953 y 1955, el diputado estadounidense Johnston fue designado por su gobierno para el establecimiento de un plan de uso del agua en la región, y evitar cualquier “conflicto sangriento” entre Israel y Líbano, Jordania y Siria (Mustafa, 1994, pág. 126) aunque dichas

negociaciones fracasaron ante la negativa a aceptar el plan por parte del Consejo de la Liga Árabe (Wolf, 1995, pág. 48). En el caso de Israel y Jordania, tras el fracaso de las negociaciones de Johnston, y pese a estar técnicamente en guerra desde 1948, hasta el tratado de 1994, ambos países mantuvieron durante estos años conversaciones sobre el río Jordán (Lipchin, Sandler, & Cushman, 2007, pág. 9).

Israel creó en 1952 una sociedad gubernamental denominada “Planificación del agua para Israel” con la finalidad de desarrollar la economía del agua en el país, en un plan considerado imperante para el desarrollo futuro, con la idea de canalizar las aguas del río Jordán a través del desierto del Negev para colonizar esas tierras, y no forzar la restricción de la inmigración o de su propia población nativa (Gat, 2003, pág. 30). Así, entre los años 1952 y 1955 se llevó a cabo el proyecto Yarqon-Negev, que permitió asentamientos en la zona norte del Negev, y entre los años 1956 y 1964, se efectuó el proyecto de transporte nacional de agua, que consistía en una transferencia del agua del río Jordán a zonas del sur de Israel (Mustafa, 1994, pág. 128).

Es en 1964 cuando comienza el periodo conocido como “la guerra del agua”, tras la decisión árabe de construcción exclusiva de una desviación de todas las fuentes del Jordán, para desabastecer el proyecto de transporte nacional de agua israelí, y que terminará tres años después con el ataque de las fuerzas israelíes a las fuentes, desembocando en la “Guerra de los Seis Días” (Wolf, 1995, pág. 82). El agua fue uno de los motivos que contribuyó al enfrentamiento entre Siria e Israel, en esa guerra, tras lo cual, este último Estado logró el control sobre enclaves hídricos estratégicos (Wolf, 1995, pág. 74) cuadruplicando el territorio que controlaba y duplicando sus reservas de agua dulce (Asser, 2010).

El final de la guerra de los seis días —a las seis y media de la tarde del sábado 10 de junio de 1967, al entrar en vigor el alto el fuego decretado por la ONU— permitió a Israel cuadruplicar su extensión territorial, pero costándole la muerte de 1.100 de sus hombres; igualmente las pérdidas se hicieron notar en Egipto, que sufrió 10.000 muertos, Siria, con 2.500 y Jordania con 700 (History Channel, 2017, pág. 561).

La finalización de la Guerra de los Seis Días supuso para Israel la ocupación de los Altos del Golán, haciendo que pasase a controlar las principales fuentes de los ríos Banias, Dan, Husbani y el 80% de la cuenca del Jordán, lo que le supuso al país doblar sus reservas hídricas respecto de 1948 (Echeverría Jesús, 2009, pág. 340). Por tanto, el dominio territorial israelí sobre los Altos del Golán y Cisjordania está pensado para garantizar la defensa de los recursos hídricos (Del Valle Melendo, 2015, pág. 125).

Los Altos del Golán son irrenunciables para Israel por ser su principal fuente de recursos hídricos, al permitir controlar todo el norte del país y por proporcionar profundidad estratégica a su territorio, además de por ser tierras poco pobladas que podrían permitir futuros asentamientos judíos (Baños, 2018, pág. 196). Si bien el agua no fue el fundamento de las guerras de 1973 y 1982, si ha sido origen de tensiones políticas, y los acuerdos por su reparto han constituido un obstáculo para el logro de la paz (UNESCO, 2013, pág. 5).

En la actualidad tanto los palestinos, como los sirios —que viven en territorios ocupados, tras la guerra de 1967— sufren de escasez de agua como consecuencia del control de las fuentes por parte de la autoridad de ocupación israelí, lo que hace que no cuenten con los recursos mínimos para las necesidades diarias básicas y de higiene (Bassil, 2013, pág. 160). Mientras que un israelí utiliza 240 metros cúbicos anuales, la población de Gaza recibe 125 metros cúbicos, y la población de los territorios del *West Bank* reciben 75 metros cúbicos (McCarthy, 2009) puesto que si Israel recibe anualmente una cantidad promedio de 2.400 millones de metros cúbicos de agua dulce, Palestina solo recibe el 10% de esa cantidad (Bassil, 2013, pág. 160).

En Palestina se produce una situación de vulneración del derecho humano al agua y al saneamiento, y el derecho humano a la vida digna, como consecuencia de las restricciones en el suministro.

Oriente Próximo es la zona con mayor estrés de agua del mundo, siendo muestra de ello la situación que se vive en los Territorios Ocupados de Palestina donde anualmente cada persona tiene acceso a sólo 300 metros cúbicos de agua (Echeverría Jesús, 2009, pág. 339)

siendo de los acuíferos de estos territorios de donde Israel extrae el 25% de su suministro de agua (Echeverría Jesús, 2009, pág. 346).

Desde 1967, el régimen jurídico del agua en Palestina se ha desarrollado a través de órdenes militares que han prohibido a la población palestina la construcción de nuevos pozos y la profundización y reparación de los existentes —donde la construcción de pozos israelíes adicionalmente han secado y/o salinizado los pozos palestinos— llevando a la población a recurrir al agua distribuida por Israel, que les hace pagar tarifas de 3 a 6 veces superiores a las pagadas por la población israelí (Fajardo del Castillo, 2009, pág. 360).

Vilanova (2018, pág. 118) retrata esta situación de desigualdad al mostrar la situación que se vive en el municipio de Jerusalén, lugar en que: la zona judía tiene 680 km de vía pública, frente a los 87 km de la zona árabe; 700 km de aceras del lado judío frente a 73 km del lado árabe; y una proporción de canalización del agua de diez a uno, respectivamente. Igualmente, en este contexto de Oriente Medio, como expresa Echeverría Jesús (2009, pág. 342) el hecho de que el 90% de los árabes reciban el agua que consumen de naciones que no son árabes supone una debilidad estratégica.

Israel representa el ejemplo de conflicto transnacional, no solamente por la lucha por el agua frente a los Estados vecinos, sino por la privación del recurso hacia los pobladores de su territorio, que culturalmente son afines a las naciones con quienes sostiene esa pugna por el agua.

3.3.7. Tensión por los cursos de agua internacionales

Cuando hablamos de cursos de agua compartidos, nos estamos refiriendo a un curso de agua internacional, descrito en el artículo 2 a) de la Convención de las Naciones Unidas sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación, “un sistema de aguas de superficie y subterráneas que, en virtud de su relación física, constituyen un conjunto unitario y normalmente fluyen a una desembocadura común (..) algunas de cuyas partes se encuentran en Estados distintos”. Solo en Latinoamérica “el

55% de la superficie regional pertenece a cuencas internacionales por las que fluye el 71% de los caudales superficiales” (GWP Sudamérica, 2015).

Los cursos de agua compartidos suponen un foco de generación de conflicto entre los diferentes Estados ribereños, por los usos y abusos que pueden producir con el consumo del recurso, así como en aquellos supuestos en que se produce una disparidad de poderes entre las naciones.

Los países débiles tratan de garantizar su protección aliándose con países más poderosos, ejemplificando la situación con el caso del presidente de Omar al Bashir, quien sigue en el cargo de presidente de Sudán —a pesar de existir una orden internacional de arresto de la Corte Penal Internacional desde marzo de 2009, por crímenes contra la humanidad y crímenes de guerra como consecuencia de los actos de violencia de Darfur— por estar Sudán bajo el paraguas de protección de China, país que obtiene a cambio acceso a petróleo y tierras cultivables (Baños, 2018, pág. 21).

En el escenario africano, cuando se habla de los conflicto hídricos en el continente, se tiende a eliminar dos factores que inciden en los mismos: el cambio climático, que afecta la situación hidrológica; y la existencia de cursos de agua compartidos por dos o más Estados, que buscan obtener más cantidad de agua para satisfacer sus necesidades agrícolas e industriales, conduciendo inevitablemente a la competición por un recurso cada vez más escaso (Swatuk, 2012, pág. 87).

Israel ha mantenido intereses en África subsahariana, desde una visión comercial , con países como Etiopía y Uganda, vendiéndoles tecnología agrícola y militar, para fortalecer relaciones de amistad que les pueda garantizar un cierto dominio sobre el cauce del Nilo, básico para el riego de los egipcios, país históricamente enemistado con Israel (Baños, 2013, pág. 79).

Desde que se produjo la independencia de Etiopía, este país ha considerado que los Acuerdos de 1959 de regulación de la distribución del agua del río Nilo, suscritos entre

Sudán y Egipto —tras lo cual se encontraban los intereses de los belgas, británicos e italianos, pues era aún la época colonial— sin que Etiopía fuese parte, son unos acuerdos no equitativos que han originado problemas a este país (Echeverrá Jesús, 2009, pág. 340).

En relación al río Nilo, en junio de 2013, el entonces presidente egipcio Mohamed Morsi, expresó que se barajaban todas las opciones, incluida la militar, si Etiopía continuaba la construcción de una presa en el río Nilo, ante el miedo, tal y como manifiestan funcionarios del Ministerio de Riego de Egipto, de un descenso del flujo del cual dependen 85 millones de egipcios, que podría suponer la pérdida de entre un 20 y un 30% de la cuota del río, y casi un tercio de la electricidad generada por la presa de Asuán (Dash, 2016).

Tras un golpe de estado, en el cual Morsi fue destituido —proclamándose presidente Abdel-Fattah al-Sisi— es cuando las conversaciones adoptaron un tono más conciliador con el presidente etíope Hailemariam Desalegn, y el presidente de Sudán —Omar al-Bashir— al firmar una declaración en diciembre de 2015, en la que tácitamente no se oponía a la construcción de la presa, al considerar que esta no iba a causar perjuicios significativos (The Economist, 2016).

3.3.8. El agua como objetivo militar

Gehrig & Rogers (2009, pág. 5) distinguen la actuación del agua en los conflictos como: 1) blanco militar “cuando la destrucción de un sistema hidráulico/instalación es utilizada como un instrumento de guerra”; 2) disputa de fuente de desarrollo “cuando la distribución desigual y el uso de los recursos hídricos conduce a una degradación de la fuente de agua de otro”; 3) herramienta militar “cuando se utiliza el control del sistema/instalaciones de agua como instrumento de guerra”; 4) instrumento de terror “cuando un individuo o un grupo organizado emplea el uso ilegal o el uso amenazante de la fuerza o la violencia en contra de personas o la propiedad con la intención de intimidar u obligar a las sociedades o a los gobiernos, a menudo por razones ideológicas o políticas”; 5) instrumento político “cuando el control del sistema/instalaciones de agua es utilizado como ganancia política en

contra de su adversario”; y 6) objetivo político/militar “cuando un país brega por poseer o controlar permanentemente los recursos hídricos de otra nación”.

Cuando hablamos del agua como blanco militar, un ejemplo de ello se puede encontrar en la Segunda Guerra Mundial, en el marco de las operaciones de la cuenca del río Ruhr. La cuenca del río Ruhr permitió el desarrollo industrial de Alemania, gracias a las minas de hierro, y a la disponibilidad de agua —que era empleada para uso doméstico e industrial, así como vía de transporte de mercancías pesadas— y madera —por ser el combustible de hornos y fundiciones— y posteriormente, gracias al descubrimiento de depósitos de carbón (Dildy, 2010, pág. 6).

Asimismo, la cuenca contaba con un grupo de presas, siendo por ello clave para el sostenimiento de la industria alemana. Las presas ubicadas en el Ruhr eran: Eder, utilizada como central hidroeléctrica, conectaba el Ruhr con Berlín, a la vez que prevenía las inundaciones de las tierras de cultivo; Möhne, que permitía el suministro subterráneo de agua a la industria y los hogares; y Sorpe, Ennepe y Lister, de menor importancia, que operaban igual que Möhne (Cooper A. , 2013, pág. 2).

El otro elemento clave para el sostenimiento de una industria, es el recurso humano. Por este motivo, desde finales de 1940 los británicos comenzaron una campaña de bombardeos contra ciudades con la finalidad de destruir la moral civil, por medio, como expresó Lord Cherwell del ataque a las zonas de residencia de la clase trabajadora (Walzer, 2001, pág. 341). La primera gran incursión de bombarderos británicos contra la industria alemana se produjo el 30 de mayo de 1942 en la ciudad de Colonia, pero las fábricas atacadas fueron rápidamente reconstruidas de manera dispersa, para evitar la condensación en un mismo punto y dificultar la marcación de objetivos (Arthur , 2008, pág. 2).

A su vez, como las presas eran vitales para el esfuerzo de guerra de Alemania, la Fuerza Aérea Británica, por medio de su escuadrón 617, lanzó la denominada Operación *Chastise* —castigo— el 21 de marzo de 1943 (Bowman, 2013). En este contexto, con la finalidad de provocar un colapso del sistema industrial, se seleccionaron las presas de Eder, Möhne y

Sorpe, por representar casi todo el suministro de agua para la industria alemana —en aquel momento, la fabricación de una tonelada de acero requería de ocho toneladas de agua— (Brickhill, 2017).

Si bien el ataque logró la destrucción de las presas de Eder y Möhne —consiguiendo la paralización de algunos sectores industriales alemanes dentro del valle del Ruhr— la operación no causó los efectos deseados, de paralización del complejo industrial alemán, y solo generó un sentimiento de vulnerabilidad de las presas existentes en la Europa ocupada, y los deseos de venganza de Alemania contra Inglaterra (Kiras, 2006, pág. 54).

Un supuesto más moderno lo encontramos en Afganistán, con la presa de Kajaki, construida a comienzos de la década de 1950 por los estadounidenses, y aún operativa en 2001, pese a tener un rendimiento energético limitado, motivo por el cual fue bombardeada en ese año (AP, 2013); y así, lo que pretendía ser un ejemplo de planificación en pos de la modernización de un país en vías de desarrollo, es hoy considerado un monumento a los sueños fallidos extranjeros en el país (Glover, 2008).

Comprobamos como el agua puede ser un objetivo militar, a través de la destrucción de elementos de aprovechamiento como presas y centrales hidroeléctricas, por el impacto que tienen en la población, al privarles de la capacidad de almacenamiento del recurso, como al incapacitarlos para poder generar energía, mermando con ello las capacidades combativas del adversario.

El agua igualmente ha sido empleada como una herramienta militar. En 2014, el ISIS se apoderó de la presa de Mosul, amenazando con la inundación total de Bagdad —solo impedido gracias a los bombardeos de la coalición internacional y a la intervención de fuerzas kurdas— y posteriormente, en 2015, cuando en el curso de los enfrentamientos en los alrededores de la ciudad de Ramadi, bordeada por el río Éufrates —que servía de defensa natural a las fuerzas gubernamentales de Iraq— miembros del ISIS cerraron las compuertas de una presa del río, con el fin de bajar el nivel de su curso, para facilitarles la infiltración en la ciudad (Reuters staff, 2015).

Del mismo modo, el agua podría ser utilizada como un instrumento de terror, pero no parece sencillo su uso para tal fin. De acuerdo con información del *Federal Bureau of Investigation* o FBI, la contaminación de un suministro de agua por un agente biológico que pudiese causar enfermedades, o la muerte de sus víctimas, sería posible, pero no probable, debido, en primer lugar, al efecto de dilución, filtración y desinfección del agua, y en segundo lugar, por requerirse del conocimiento y el acceso a los puntos críticos de la red de abastecimiento de agua; por lo que de darse un ataque exitoso, este se produciría por medio de la interrupción del tratamiento de agua —como sería un acto de destrucción de las tuberías o de liberación de los desinfectantes— o produciéndose la contaminación del agua, una vez ha sido tratada (Dick, 2001).

En todo caso, el envenenamiento de fuentes de agua en un conflicto armado supondría una violación del derecho internacional humanitario ⁶. Muestra de estos principios lo encontramos en la prohibición de emplear veneno o armas envenenadas, como recoge el artículo 23 a) del Reglamento relativo a las leyes y costumbres de la guerra terrestre de 18 de octubre de 1907. Este tipo de instrumentos internacionales tienen como destinatarios a los Estados, pero como se ha analizado en este trabajo, hoy vivimos un escenario ambiguo en el que se desarrollan conflictos principalmente contra actores no estatales, como son grupos de fuerzas irregulares o guerrillas, que emplean métodos y utilizan medios distintos a los usados por los Estados, y que suelen contar con el apoyo de la población civil.

En este sentido, Walzer (2001, pág. 242) señala como es una estrategia habitual la destrucción de cosechas y suministros de alimentos en la lucha contra las guerrillas. Un ejemplo de destrucción de instalaciones, lo encontramos el 20 de enero de 2002, cuando las FARC detonaron un artefacto explosivo en la válvula de Golillas (El tiempo, 2002)

⁶ Como señala Salamanca Aguado (2009, pág. 366) el pilar central del derecho internacional humanitario, es el principio de humanidad, consistente en que “las necesidades militares han de armonizarse con las consideraciones de humanidad”, derivándose a su vez otro principio general “el derecho de las partes en conflicto a elegir los métodos y medios de hacer la guerra no es ilimitado”.

perteneciente a una puerta de la presa de Chingaza, que abastece a la ciudad de Bogotá de la mayor parte de su agua (Gleick, *Water and Terrorism*, 2006, pág. 12).

3.3.9. El conflicto de Cachemira

Dentro del desarrollo de la idea del agua como objetivo militar, debemos atender al carácter político que puede tornar cualquier reclamación sobre el recurso y cómo puede provocar el estallido de la violencia. Swatuk (2012, pág. 85) indica, a modo de ejemplo, como algunos académicos consideran que el que muchos países de África compartan ríos transfronterizos, puede incrementar la posibilidad de producirse conflictos violentos a gran escala en un futuro cercano.

En Asia, podría darse este tipo de supuestos, atendiendo al volumen poblacional con que cuentan sus países, como China y la India, los dos países más poblados del mundo. Como señala Echeverría Jesús (2009, pág. 348) la cuenca del Ganges-Bramaputra es la segunda mayor del mundo por detrás del Amazonas, afectando a más de 600 millones de personas.

Un ejemplo representativo de la la gestión de recursos hídricos, es el existente entre India y Bangladesh por el río Ganges. El río Ganges representa una importante fuente para el abastecimiento de la región de Bengala desde tiempos inmemoriales y es fuente de conflictos en la actualidad desde la construcción unilateral por India de la presa de Farakka Barrage en 1975, que incrementó en Bangladesh el riesgo de sufrir inundaciones, lo que ha vuelto más vulnerable al país frente a este tipo de fenómenos (Hagihara & Hagihara, 2016, pág. 23).

En esta región puede observarse el tratamiento del agua como objetivo político/ militar, considerando que el conflicto de Cachemira es el mejor exponente. Si se analiza el núcleo del conflicto de Cachemira, veremos que se encuentra en las aguas existentes en esta región (Wirsing, Stoll, & Jasparro, 2013, pág. 52) origen de muchos ríos y afluentes de la cuenca del Indo, como son los ríos Chenab y Jhelum, que discurre principalmente a Pakistán, mientras que otras ramificaciones, como son Beas, Ravi y Sutlej, riegan el norte de la India (Guo, 2012, pág. 68).

La cuenca del Indo se divide entre: Afganistán, 5%; India, 20%; Pakistán, 60%; y Tibet, 15% (Al Jazeera, 2011); pero en este escenario debemos distinguir: la situación mantenida entre India y Pakistán, los cuales han librado tres guerras por el control de Cachemira en 1947, 1965 y 1971; y el enfrentamiento mantenido entre China y la India, por el mismo objetivo en 1962 (Guo, 2012, pág. 68).

La relación por el uso del agua entre India y Pakistán se regula por el Tratado de las aguas del Indo, firmado en 1960, que establece un mecanismo de cooperación e intercambio de información entre ambos países —la Comisión Permanente del Indo— junto con otros procedimientos que dan respuesta a diversas cuestiones que puedan surgir: cuestiones, de las cuales se encarga la Comisión; diferencias, que han de ser resueltas por un experto neutral; y disputas, que habrán de ser sometidas a arbitraje (The World Bank, 2017).

Posterior a las tres guerras mantenidas entre India y Pakistán, han ocurrido otras situaciones de tensión en la frontera de Cachemira, incluida la transferencia de armamento nuclear a bases a ambos lados del borde, llegando a la situación más volátil en el verano de 1999, cuando fuerzas pakistaníes cruzaron a la región controlada por la India, capturando algunos enclaves montañosos estratégicos en Kargil (Klare, 2002, pág. 187).

En el mismo sentido, China e India, dos países que aglutinan un tercio de la población mundial (Margolis, 2014) con 1.379.302.771 (CIA, 2017) y 1.281.935.911 habitantes (CIA, 2017), respectivamente, y que mantuvieron una única guerra en 1962, con una duración de un mes, que dio comienzo cuando Mao Zedong ordenó invadir territorio indio como represalia, al no haber apoyado la ocupación china del Tibet y dar asilo al Dalai Lama (Stilwell, 2017).

Esta guerra supuso una humillación para la India, la cual, desde entonces, se ha dedicado a acumular tropas en la región, cuya frontera, extensa y mal demarcada se ha encontrado en situación de tensión, puesto que la India reclama dos grandes territorios al oeste de China, que son Aksai Chin, y una porción de Cachemira dada por Pakistán a China, para permitirles una carretera militar que conecte Tibet con Xinjiang (Margolis, 2014).

Debemos recordar que en los territorios en disputa, discurre a su vez el río Brahmaputra, lo que explica la pobre relación entre ambos países, a lo que ha de añadirse, los planes de China de construcción de una presa que podría desviar el cauce del río, y los deseos de la India por consolidar su dominio en este territorio, junto a la necesidad de gestionar las inundaciones y la erosión del suelo en el noreste del país (Samaranayake, Limaye, & Wuthnow, 2016, pág. 43).

Desde 1962 se han producidos otros choques entre estos Estados, como son los sucedidos en Tibet en 1967, Arunachal en 1987, y los ocurridos en Ladakh en 2013 y en Doklam en 2014, donde la India ha desplazado armamento a fin de estar preparados ante cualquier potencial agresión china (Stilwell, 2017). Sin embargo, como indica Venkatachalam (2017) en un artículo de *The Diplomat*, la guerra no es una opción para la India, porque pese a tratarse de una potencia nuclear, su nivel militar es inferior al chino; pero igualmente, la guerra tampoco es una opción para China, quien está intentando contrarrestar la presencia de EEUU en la zona, y una guerra tendría graves consecuencias para su credibilidad en la región.

Cachemira es una región en la cual el agua se ha convertido en un objetivo militar, y una herramienta política, sobre la cual se desarrolla una frágil situación de equilibrio entre las potencias asiáticas, como demostración de sus fuerzas ante la comunidad internacional, su capacidad de hacerse respetar y su carencia de ánimos de dar inicio a un conflicto en una región problemática como consecuencia del crecimiento demográfico y de la demanda de agua.

Actualmente 600 millones de indios sufren estrés hídrico⁷ anualmente como consecuencia de un acceso inadecuado al agua, previéndose que para 2030 la demanda de agua será el doble de la oferta disponible, con unas pérdidas del PIB equivalentes al 6% (Government of India, 2018, pág. 15). El agravamiento de la escasez y la falta de comunicación entre dos

⁷ Debemos aclarar que el estrés hídrico, como expresa Echeverría Jesús (2009, pág. 339) se refiere “al escenario en el que una persona tiene acceso a menos de 1.700 metros cúbicos de agua al año”.

gobiernos históricamente hostiles y antagónicos, convierten la región en una de las más problemáticas para las próximas décadas.

3.4. Estrategias hídricas y energéticas de España y México en el contexto mundial

España ocupa un territorio de 505.370 km², con una población estimada en 2016 de 48.563.476 habitantes, siendo el vigésimo noveno país por número de habitantes (CIA, 2017) y donde el 100% tiene acceso a agua potable (AQUASTAT, 2016). A su vez, sus precipitaciones son de 636 mm/año, contando con unos Recursos Hídricos Renovables — RHR— totales de 111.5 km³/año, de los cuales, RHR internos totales son 111.2 km³/año, y RHR externos totales son 0.3 km³/año, con una tasa de dependencia del 0% (AQUASTAT, 2016).

El agua supone para España un recurso de carácter estratégico al encontrarse su actividad productiva cimentada en gran parte sobre su utilización, por lo que de darse escasez del mismo se produciría pérdidas de cosechas y empleos que se traduciría en destrucción de tejido productivo del país (Sáez de Miera, 2014, pág. 86).

España internacionalmente es conocida por su comercio de productos agrícolas. Muestra de ello lo encontramos en la región de Almería, conocida como el invernadero de Europa, que junto con la región de Murcia, abastecen de productos agrícolas al resto de Europa, gracias a la exportación de cítricos y otros cultivos de invernadero. Por este motivo la disminución de agua en el país afecta negativamente a su economía.

El 70% del territorio español es árido, el 35% sufre riesgo de desertificación, y actualmente la falta de precipitaciones provoca unas pérdidas económicas aproximadas de 1.230 millones euros (Robles, 2017). Comparando el estado de las reservas hídricas de España entre 2007 y 2017, muestran una pérdida del 26%, encontrándose de media, las reservas existentes en el país, durante el verano de 2017, al 42.9% de su capacidad (Sevillano, 2017).

La situación de los países con que hace frontera España es la siguiente:

- Francia, con un territorio continental de 551.500 km² y una población de 62.814.233 personas (CIA, 2017) de la cual el 100% tiene acceso a agua potable; cuenta con una precipitación de 867 mm/año, y unos RHR totales de 211 km³/año —RHR internos totales de 200 km³/año, RHR externos totales de 11 km³/año— y una tasa de dependencia del 5.213 % (AQUASTAT, 2016).
- Marruecos ocupa un área de 446.550 km² y cuenta con una población de 33.655.786 personas (CIA, 2017) de la cual el 85.4% tiene acceso a agua potable; Sus precipitaciones medias son de 346 mm/año, tiene unos RHR totales de 29 km³/año —RHR internos totales de 29 km³/año y sin RHR externos totales— y cuenta con una tasa de dependencia del 0% (AQUASTAT, 2016).
- Portugal cuenta con un territorio de 92.090 km² y una población de 10.833.816 personas (CIA, 2017) de la cual el 100% tiene acceso a agua potable; Su precipitación media es de 854 mm/año, y sus RHR totales son 77.4 km³/año —RHR internos totales de 38 km³/año, RHR externos totales de 39.4 km³/año— siendo su tasa de dependencia del 50.9 % (AQUASTAT, 2016).

De acuerdo a estos datos, comprobamos la diferencia existente entre el norte de África, la península ibérica y la Europa transpirenaica como consecuencia del volumen de precipitaciones anuales. Marruecos es el que cuenta con una menor disponibilidad de agua para sus habitantes, atendiendo a los RHR totales y a su volumen de población. Por el contrario, a pesar de que Francia es el país que tienen los mayores RHR totales de la comparativa, el tamaño de su población origina que sea Portugal quien tenga una mayor proporción de litros disponibles por persona.

Por su parte, México ocupa un territorio de 1.964.375 km², y es habitado por una población estimada en 2016 de 123.166.749 habitantes, siendo el décimo segundo país por número de habitantes (CIA, 2017); contando con una precipitación de 758 mm/año, y unos RHR totales de 461.9 km³/año, de los cuales los RHR internos totales suponen 409 km³/año, mientras que los RHR externos totales son 52.88 km³/año, teniendo a su vez una tasa de dependencia del 11.53 % (AQUASTAT, 2016).

Dentro de las precipitaciones, que principalmente ocurren entre los meses de junio a septiembre, vemos como estas varían de 166 mm/año en el caso de Baja California Sur, a 2.095 mm/año en Tabasco (Arreguín Cortés, y otros, 2010, pág. 54). Además, México cuenta con 653 acuíferos, de los cuales 104 están sobreexplotados, suponiendo un recurso estratégico para el desarrollo del país (Oswald Spring, 2011, pág. 322).

La ubicación de su población no se corresponde con las áreas de mayor disponibilidad natural de recursos hídricos; así el 77% de la población se asienta en las zonas del centro, norte y noroeste del país, donde se ubican el 31% de las reservas de agua (Arreguín Cortés, y otros, 2010, pág. 54), siendo las dos terceras partes del territorio de México, de carácter desértico o semidesértico (pág. 57).

A pesar de la situación climatológica de México, el número de hectáreas dedicadas a cultivos ha pasado de 19.800 km² en 1982, a 25.670 km² en 2014 (FAO, 2016). La agricultura consume el 77% del agua del país, ocupando dicha actividad el 70% del territorio; pero a su vez, a través del cobro por el Estado federal a los agricultores, por la utilización del agua, se cubre el 72 % de los gastos de las infraestructuras de riego (Oswald Spring, 2011, pág. 328).

México, como consecuencia de su extensión territorial, número de habitantes, disponibilidad de recursos hídricos, climatología, contaminación, y la disparidad en la presencia de agua en el territorio, presenta una situación vulnerable ante el cambio climático, y como consecuencia de la sobreexplotación de sus aguas.

De acuerdo con información de la OMS —WHO de sus siglas en inglés— del acceso a fuentes de abastecimiento de agua potable, en México en 2015 el 96.1% de su población contaba con acceso al mismo, lo que indica una evolución positiva si se compara con el año 2000 en el que tenía acceso el 88.6% del total la población, o en 1990 donde ese porcentaje era del 82.3%; percibiéndose del mismo modo esta evolución en las zonas rurales, donde solo el 59.4% de su población rural tenía acceso a agua potable en 1990, mientras que en el año 2015 esa cifra había ascendido al 92.1% (WHO, 2017).

Los países con que México tiene frontera son:

- Belice cuenta con un área geográfica de 22.966 km² y una población de 353.858 personas (CIA, 2017). Sus precipitaciones son de 1705 mm/año, y unos RHR totales de 21.73 km³/año (RHR internos totales de 15.26 km³/año, RHR externos totales de 6.474 km³/año) y una tasa de dependencia del 29.79 % (AQUASTAT, 2016) y el 99.5% de su población tiene acceso a agua potable (WHO, 2017).
- Estados Unidos de América, con una extensión de 9.833.517 km² y una población de 323.995.528 personas (CIA, 2017) de las cuales el 99.2% de su población tiene acceso a agua potable (WHO, 2017). Su precipitación es de 715 mm/año, y unos RHR totales de 3069 km³/año —RHR internos totales de 2818 km³/año, RHR externos totales de 251 km³/año— y una tasa de dependencia del 8.179 % (AQUASTAT, 2016).
- Guatemala cubre un área de 108.889 km², y cuenta con una población de 15.189.958 personas (CIA, 2017) tiene una precipitación de 1996 mm/año, y unos RHR totales de 127.9 km³/año —RHR internos totales de 109.2 km³/año, RHR externos totales de 18.71 km³/año— y una tasa de dependencia del 14.63 % (AQUASTAT, 2016) teniendo el 92.8% de su población acceso a agua potable (WHO, 2017).

Comparando la disponibilidad de recursos hídricos disponibles en estos países, vemos que México se encuentra en una situación de menor disponibilidad hídrica por habitante, que sus países vecinos. Esta situación podría verse como alarmante, atendiendo a como se han dado fenómenos de migraciones climáticas desde Guatemala y otros países centroamericanos hacia México, como consecuencia de las sequías.

Teniendo en cuenta la variación en las precipitaciones, la desigual presencia de agua en el territorio mexicano, la contaminación y el agotamiento de los acuíferos, hace prever que México tendrá que enfrentar en las próximas décadas movimientos migratorios desde el extranjero, como dentro de su propio territorio, que llevará al país a adoptar nuevos modelos de urbanismo, destinando cada vez mayores cantidades de recursos económicos para el desarrollo de nuevas infraestructuras y sistemas que puedan atender las necesidades de su población ante la escasez de agua.

En el marco de la investigación, se tuvo oportunidad de ver la realidad existente en la República de Chile. Por lo cual, se ha decidido incluir el estado del recurso en este país, en comparación con sus Estados fronterizos, a fin de mostrar las diferencias existentes en el mundo iberoamericano y sus países fronteras, respecto del reparto hídrico, elemento clave de cualquier economía.

Chile tiene unas precipitaciones de 1.522 mm/año, unos RHR totales 923.1 km³/año, de los cuales 885 son RHR internos y 38.06 RHR son externos, y una tasa de dependencia del 4.12% (AQUASTAT, 2017) ocupando una extensión de 756.102 km², con una población estimada en 2017 de 17.789.267 personas, de la cual el 99% tenía acceso a agua potable (Central Intelligence Agency, 2017).

Si comparamos este país con los Estados con que hace frontera vemos la siguiente situación:

- Argentina: 2.780.400 km²; 44.293.293 personas estimadas en 2017, donde el 99.1% cuenta con acceso a agua potable (Central Intelligence Agency, 2018). Las precipitaciones del país son 591 mm/año, contando con unos RHR totales de 876.2 km³/año, siendo 292 RHR internos y 584.2 RHR externos, teniendo una tasa de dependencia del 66.67% (AQUASTAT, 2017).
- Bolivia: 1.098.581 km²; 11.138.234 personas estimadas en 2017, de las cuales, el 90% tiene acceso a agua potable (Central Intelligence Agency, 2018). Las precipitaciones del país son 1.146 mm/año, contando con unos RHR totales de 574 km³/año, correspondiendo 303.5 a RHR internos y 270.5 a RHR externos, contando con una tasa de dependencia del 47.13% (AQUASTAT, 2017).
- Perú: 1.285.216 km²; una población estimada en 2017 de 31.036.656 personas, de las cuales el 86.7% tiene acceso a agua potable (Central Intelligence Agency, 2018). Las precipitaciones del país son de 1.738 mm/año, contando con unos RHR totales de 1.880 km³/año —siendo 1.641 RHR internos y 238.8 RHR externos— y una tasa de dependencia del 12.7% (AQUASTAT, 2017).

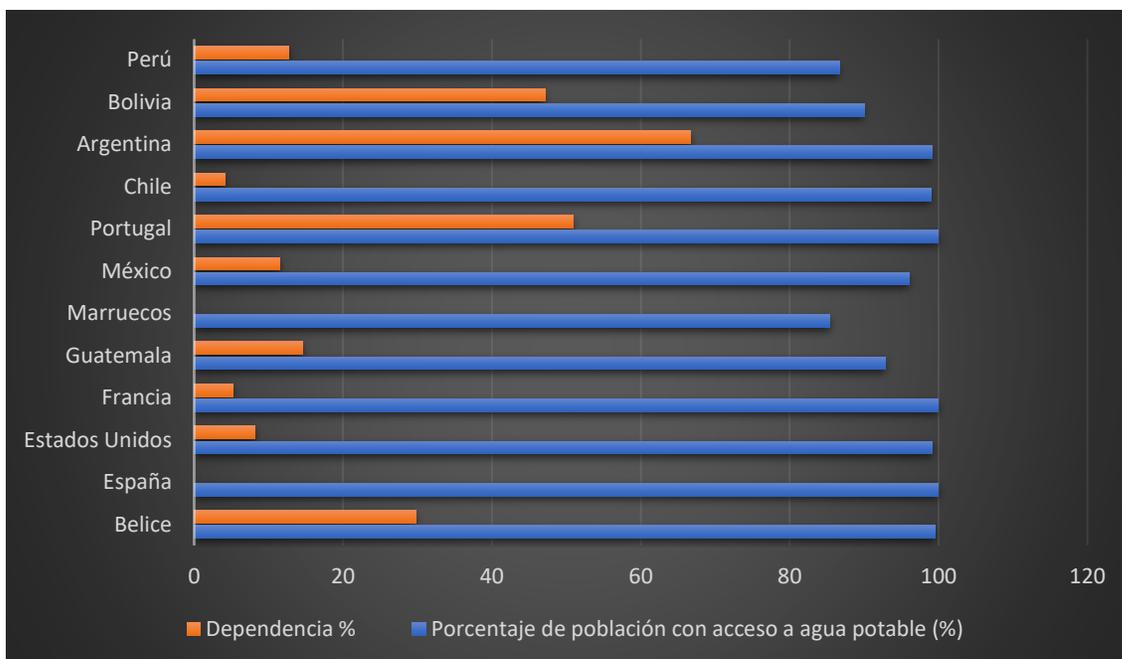


Gráfico 2. Relación del porcentaje de población con acceso a agua potable y dependencia de recursos hídricos por país, en 2016. Fuente: Elaboración propia a partir de la información existente en AQUASTAT.

En el gráfico anterior hemos efectuado una relación entre la tasa de dependencia que tienen los países seleccionados, de fuentes de agua extranjeras y el porcentaje de su población que tiene acceso a agua potable. España y Marruecos, que no tienen dependencia del exterior, dependen exclusivamente de sus recursos internos y de la tasa de renovación de los mismos, mientras que en el caso de Argentina, Bolivia y Portugal, tienen una situación de dependencia que podría derivar en conflictos en aquellos supuestos en que no se den relaciones de cooperación entre los Estados.

Hemos tratado cómo la disponibilidad de agua en un territorio puede verse alterada como consecuencia de las modificaciones climáticas y el efecto nocivo de la contaminación. A pesar de estos elementos, la mayor parte de los Estados expuestos, gozan de altos porcentajes de acceso a agua potable. La problemática radica en aquellos supuestos en el que un país depende de unos recursos que no están en su territorio, y que pueden originar situaciones de conflicto y explotación como consecuencia de la dependencia y la falta de colaboración.

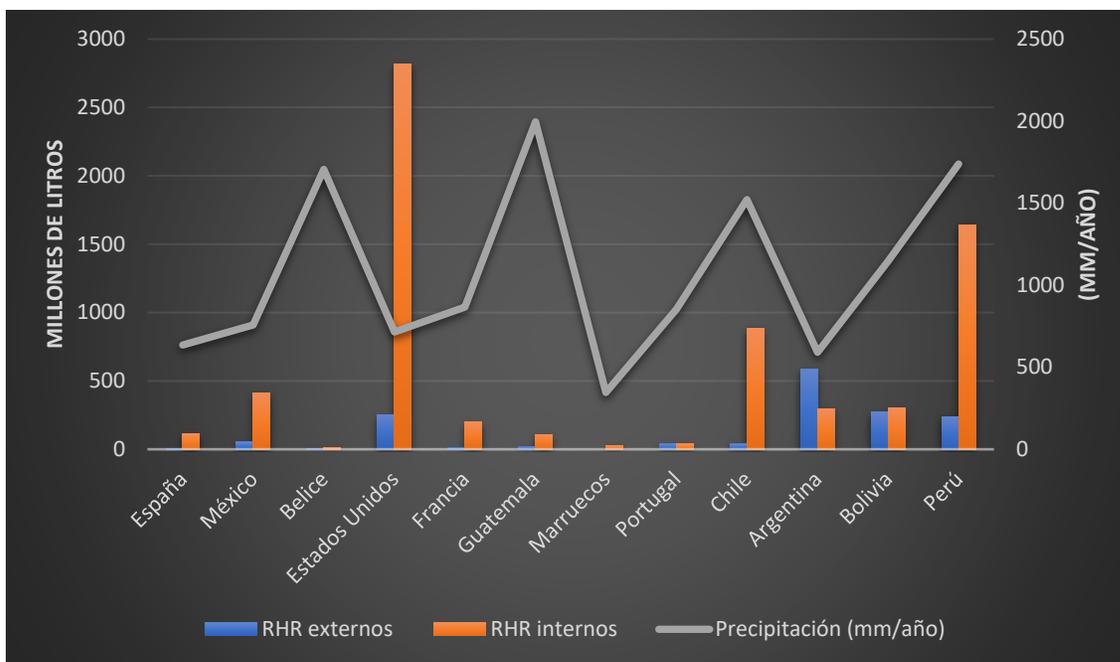


Gráfico 3. Relación de los recursos hídricos internos y externos por país, junto con el nivel de precipitación anual en 2014. Fuente: Elaboración propia a partir de la información existente en AQUASTAT ⁸. RHR son los Recursos Hídricos Renovables.

Las precipitaciones determinan la tasa de reposición de los recursos hídricos existentes en un territorio. Si tenemos un consumo mayor que la regeneración de las fuentes de agua y si no se respeta el ciclo hídrico natural, se llegará a una situación de colapso por la imposibilidad de mantener el recurso en condiciones que garanticen su supervivencia en el tiempo.

Comparando la situación de Chile, España y México, confirmamos que comparten la plenitud del acceso al agua potable por su población, al igual que unas tasas de dependencia inferiores a las de sus Estados vecinos. De agravarse la situación de escasez, acompañado de la presión demográfica y la falta de acuerdos de redistribución del agua existente a nivel

⁸ La información puede consultarse en el siguiente enlace:

http://www.fao.org/nr/water/aquastat/data/query/results.html?regionQuery=true&yearGrouping=SURVEY&showCodes=false&yearRange.fromYear=1958&yearRange.toYear=2017&varGrpIds=4150%2C4151%2C4154%2C4155%2C4156%2C4157®Ids=9805%2C9806%2C9807%2C9808%2C9809&newestOnly=true&showValueYears=true&categoryIds=-1&XAxis=VARIABLE&hideEmptyRowsColumns=true&query_type=WRpage&lang=es

supranacional, es previsible el desarrollo de desplazamientos humanos en estos países, motivados por la escasez hídrica.

3.4.1. Estrategias frente al cambio climático

El cambio climático es una realidad, corroborado desde el plano internacional por el IPCC y por los efectos que percibimos cada día. Por esta razón, tanto España como México, han adoptado una serie de medidas en forma de estrategias, para hacer frente a estos cambios.

3.4.1.1. Estrategias frente al cambio climático de España

En relación a España, el 24 de octubre de 2014 el Consejo Europeo (2014, pág. 6) aprobó el marco de actuación en materia de clima y energía hasta el año 2030, con los siguientes objetivos vinculantes a escala de la Unión Europea:

- Reducir los gases de efecto invernadero en un 40% frente a las cantidades emitidas en 1990.
- Aumentar la cuota de energía renovable y eficiencia energética, dentro del consumo total de la UE, como mínimo hasta el 27%.
- Lograr para 2020 la interconexión eléctrica en un 10%, al menos, entre los Estados miembros, con independencia de su grado de integración en el mercado interior de la energía.

El 7 de julio de 2017, el Consejo de Ministros aprobó la creación de una Comisión de Expertos para elaborar un informe sobre diferentes escenarios de transición energética, con el objeto de analizar posibles alternativas de política energética, considerar su impacto medioambiental y económico y analizar en qué medida permitan cumplir con los objetivos establecidos de la forma más eficiente posible, habiendo habilitado dicha Comisión un formulario para recibir aportaciones, que estuvo habilitado hasta el 31 de octubre de 2017, tras lo cual está prevista la elaboración de un anteproyecto que será sometido a trámite de audiencia (Gobierno de España, 2017).

En España rige el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático o PNACC, que es "el marco de referencia para la coordinación entre las Administraciones Públicas en lo relativo a la evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en España en los distintos sectores potencialmente afectados" como son la agricultura, la biodiversidad y los bosques, la salud, el turismo, las zonas costeras, etc. (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente de España, 2016).

Dentro del PNACC, se destina un apartado exclusivamente a los recursos hídricos, en el cual se tiene en cuenta la precaria situación en que se encuentra España, y que situaciones puede llegar a experimentar ante el aumento de la temperatura y la disminución general de la precipitación, planteándose posibles escenarios: para 2030, con un aumento de la temperatura de 1°C, con una disminución precipitación del 5% , supondrá una disminución media de las aportaciones hídricas de entre un 5% y un 14%; para 2060, con un aumento de la temperatura de 2,5°C y con una disminución de precipitación del 8%, supondrá una reducción global media de los recursos hídricos, de un 17%, pudiendo elevarse esta cifra por encima del 20 o el 22% para el final del siglo (Oficina Española de Cambio Climático, 2016, pág. 26).

Otras previsiones contenidas en el PNACC, respecto de los recursos hídricos, es en relación al sector: agrícola, teniendo en cuenta como el aumento de la temperatura va a volver más frecuente el estrés térmico, acrecentando la demanda de agua (Oficina Española de Cambio Climático, 2016, pág. 29); y turístico, teniendo en cuenta que la escasez de agua, el incremento de las temperaturas y la elevación del nivel del mar, van a afectar a este sector, tanto en la viabilidad económica de los destinos, como en la modificación de los calendarios de actividades y la localización de determinados enclaves turísticos (Oficina Española de Cambio Climático, 2016, pág. 38).

El PNACC, dedica un apartado a los recursos hídricos previendo líneas de actuación para: desarrollar modelos de estudio sobre la realidad climática e hidrológica regional, y sobre la calidad ecológica de las aguas; identificación de indicadores sensibles al cambio climático; aplicación de los escenarios hidrológicos a sectores altamente dependientes de los recursos

hídricos como la energía y agricultura; evaluación de los posibles escenarios hidrológicos del siglo XXI y sus sistemas de gestión; desarrollo de directrices que incorporen procesos de evaluación sobre el impacto del cambio climático en el sector hidrológico (Oficina Española de Cambio Climático, 2016, pág. 27).

A pesar de la existente normativa europea y del PNACC, España, a fecha de 2019, no cuenta específicamente con una estrategia de seguridad hídrica. No se comprende que un país que enfrenta un proceso constante de desertificación, con todos los fenómenos negativos que lleva asociados el cambio climático, se mantenga sin desarrollar una estrategia que contenga los planteamientos a largo plazo con que afrontar esta problemática.

Como expresan Roa Avendaño y Urrea (2010, pág. 263) la gestión del agua por los pueblos antiguos comprendía el respeto por el ciclo del agua, el entorno, adaptándose a las circunstancias y flexibilizando el uso entre todas las comunidades que necesitaban del mismo recurso. En el mismo sentido se expresa Arrojo Agudo (2010, pág. 284) al decir que “en todos los continentes, las culturas ancestrales asumieron el paradigma de la madre naturaleza, desde una visión mitificada de la madre como generadora y sostén de la vida” aunque posteriormente con el Renacimiento se rompió el paradigma anterior con la introducción de uno nuevo: “dominación de la naturaleza” que sería suavizado durante el romanticismo.

Si nuestros antepasados sabían y respetaban los ciclos hidrológicos en la gestión del agua, no deberíamos haberlo olvidado, porque fruto de esta ignorancia solo conseguimos obrar en contra del sentido común. En este caso, teniendo en cuenta que el ser humano es un animal, su actuación contraria a la supervivencia, carente de todo instinto de conservación, parece entrañar una tendencia suicida natural destinada a la propia destrucción de la especie.

3.4.1.2. Estrategias frente al cambio climático de México

En México rige la “Estrategia Nacional de Cambio Climático, visión 10-20-40” o ENCC, que constituye un instrumento desarrollado para afrontar el cambio climático durante los

próximos cuarenta años, por medio de la definición de los pilares de la política nacional relativos a este fenómeno, sustentándose en puntos de adaptación encaminados a lograr una mayor resiliencia del país, junto con una mitigación de los efectos negativos, siendo un elemento clave de este sistema la Ley General del Cambio Climático, de 6 de junio de 2012.

De acuerdo con la ENCC, para dentro de 20 años se espera que exista “la infraestructura suficiente para un manejo sustentable y eficiente del agua” previéndose además como un “uso eficiente de los recursos hídricos ayuda a restaurar las funciones ecológicas y físicas de los cuerpos de agua” para que finalmente, dentro de 40 años, el balance hídrico se encuentre asegurado por medio del uso sustentable y eficiente del agua (Gobierno de la República, 2015, pág. 21).

Lo que hace la ENCC es sentar las bases para que México logre la adaptación y la resiliencia necesaria ante el impacto negativo que tendrá sobre el país el cambio climático, delimitando líneas de actuación para desarrollar políticas y objetivos en el plazo de las próximas cuatro décadas.

La ENCC se estructura en torno a ejes estratégicos, subdivididos en líneas estratégicas, de las cuales hemos identificado como relativos a los recursos hídricos los siguientes: Ejes A1 y A2, de reducción de la vulnerabilidad y aumento de la resiliencia del sector social, las infraestructuras estratégicas y los sistemas productivos ante el cambio climático; Eje A3, de conservación y uso sustentable de los ecosistemas a fin de mantener los servicios ambientales que proveen; Eje M1, de aceleración de la transición energética hacia fuentes de energía limpia; Eje M2, de reducción de la intensidad energética a través de esquemas de eficiencia y consumo responsable; y finalmente, el Eje 3, de transición hacia modelos de ciudades sustentables con sistemas de movilidad, gestión integral de residuos y edificaciones de baja huella de carbono.

Todos estos Ejes están relacionados al sistema hídrico. Al abordar la gestión del agua, es un error plantear cualquier línea de actuación, si no es proyectando en conjunto con todos

aquellos ámbitos sobre los que se materializan los efectos del cambio climático, y de otra, en todos los sectores en que inciden los resultados de estos trastornos.

3.5. La prelación en el consumo

Ante escenarios de escasez de agua, es necesario contar con un listado que establezca un orden de prelación en el consumo, en el que se indique que usos de aprovechamiento de agua tienen prioridad respecto de otros. Esta medida no es observada ni por Chile, ni por España.

Por el contrario, México contempla en el artículo decimoquinto de su Ley de Aguas Nacionales —reformado en el DOF de 24-03-2016— el siguiente orden de prelación de los usos del agua, para la concesión y asignación de la explotación, uso o aprovechamiento de aguas nacionales, superficiales y del subsuelo: 1. Doméstico; 2. Público urbano; 3. Pecuario; 4. Agrícola; 5. Acuicultura; 6. Usos para la conservación ecológica o uso ambiental; 7. Generación de energía eléctrica para servicio público; 8. Industrial; 9. Generación de energía eléctrica para servicio privado; 10. Lavado y entarquinamiento de terrenos; 11. Usos para turismo, recreación y fines terapéuticos; 12. Uso múltiple, y 13. Otros.

Comprobamos la deficiencia legislativa grave existente en Chile y en España, países afectados por los problemas de escasez, y que deberían contemplar un listado de prelación sobre los usos a que se destina el agua. Adicionalmente, entendemos en el caso de México, la necesidad de contar con una mención específica respecto del agua destinada a la explotación de recursos energéticos —como son los hidrocarburos y el gas natural— por los volúmenes de agua requeridos en su producción, por la importancia económica que tienen y por la ambigüedad que figura en la normativa, que deja a la libre interpretación el entendimiento de este tipo de labores a los contenidos en la categoría trece del listado.

3.6. Estrategias energéticas

Escribano (2014, pág. 95) sostiene que a diferencia de otros temas de ámbito internacional “la gobernanza energética mundial no cuenta con instituciones internacionales efectivas en

la gestión de una seguridad energética cada vez más cooperativa conforme avanza la globalización de los mercados energéticos”.

Del mismo modo que ocurre entre el agua y el cambio climático, la energía es igualmente afectada por los fenómenos que desarrollan las variaciones climáticas, debiendo agregarse la especialidad que supone la globalización y el carácter geopolítico de estos recursos, que pueden afectar negativamente en la seguridad de los Estados.

En el caso de la Unión Europea, la dependencia energética alcanzó en 2015 el 54.1% de lo consumido, siendo los principales países dependientes de la importación energética: Italia, 77.1%; España, 73.3%; y Alemania, 61.9% (Eurostat, 2017). España además es el sexto mayor consumidor de energía de Europa (U.S. Energy Information Administration, 2018) siendo un país con un nivel de interdependencia energética que va en aumento, al contar con un número limitado de suministradores de gas y petróleo, que conforman la base de las importaciones energéticas primarias en el país, lo que está provocando el dominio del análisis geopolítico respecto de la seguridad energética (Escribano, 2014, pág. 95).

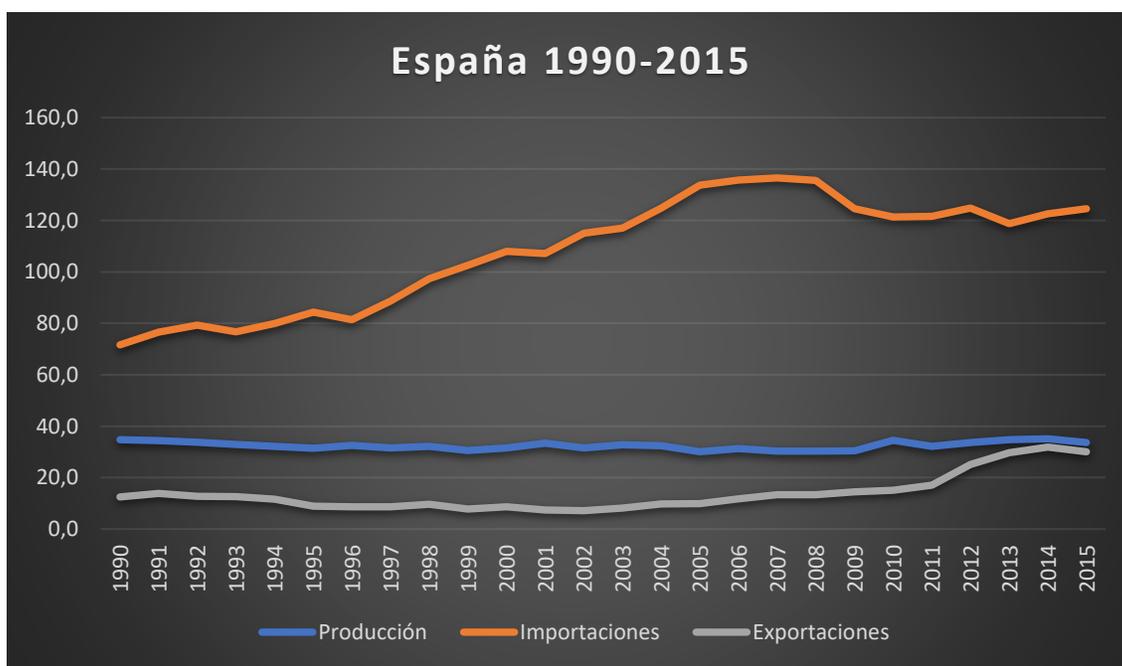


Gráfico 4. Evolución de la producción, importaciones y exportaciones energéticas en España entre 1990 y 2015 —en Mtoe⁹—. Fuente: elaboración propia por datos obtenidos del “Energy datasheets: EU-28 countries”¹⁰ de 2 de agosto de 2017.

La evolución española —con un incremento de sus importaciones de 70 Mtoe, mientras que su capacidad de producción y exportación no ha experimentado cambios significativos— corresponde con el desarrollo económico experimentado por el país, tras su entrada en el panorama internacional, con la incorporación a la OTAN en 1982, posteriormente a la UE en 1986, creciendo desde comienzos de la década de 1990 —mostrándose internacionalmente con los eventos de la Exposición Universal de Sevilla y los Juegos Olímpicos de Barcelona, ambos en 1992— que dura hasta la crisis económica mundial de 2008, momento a partir del cual decae el número de las importaciones energéticas.

Como se referencia en el gráfico, se observa que España se encuentra en una coyuntura de dependencia energética del exterior, constituyendo un riesgo para la seguridad nacional del país.

A pesar de esta situación, como indicó el coronel Ángel Gómez de Ágreda en su ponencia “Energía y cambio climático” celebrada el jueves 12 de julio de 2018, en el marco del curso de verano de la Universidad Politécnica de Cartagena “¿Somos vulnerables? Amenazas y desafíos a España en la Estrategia de Seguridad Nacional 2017” España tiene sobrecapacidad energética, es decir, el país podría producir más energía de la que necesita,

⁹ Mtoe es el acrónimo inglés para designar “tonelada equivalente de petróleo” o *Million Tonnes of Oil Equivalent* —siendo empleado en las tablas de la OECD y la IEA, como la unidad que expresa el contenido de energía de los combustibles— donde 1 Mtoe equivale a 4.1868 x 10¹⁶ Julios (American Physical Society, 2018). Para hacernos a la idea, 1 Mtoe produce 4.500 gigawatts/hora de electricidad en una central eléctrica moderna (Plunkett, 2008) siendo el consumo anual de Ciudad de México de 160.000 gigawatts/hora (Secretaría de Medio Ambiente, 2011).

¹⁰Disponible en:

https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/countrydatasheets_august2017.xlsx

pero ello no quiere decir que el país disponga de la capacidad de producirla en la forma y en el momento en el que la necesita.

El déficit energético también se experimenta en México. En 2015 el consumo energético superó por primera vez la producción de energía con una diferencia del 3.2%, mientras que la producción disminuyó un 6.7% y el consumo un 1.4% (Secretaría de Energía, 2016), agravándose la situación en 2016, al superar el consumo a la producción de energía en un 18.5%, produciéndose una nueva caída de la producción en un 6.6%, mientras que el consumo experimentó un crecimiento del 7.2% (Secretaría de Energía, 2017).

La evolución de la producción y el consumo energético en España entre 2001 y 2015, fue como sigue en los siguientes gráficos:

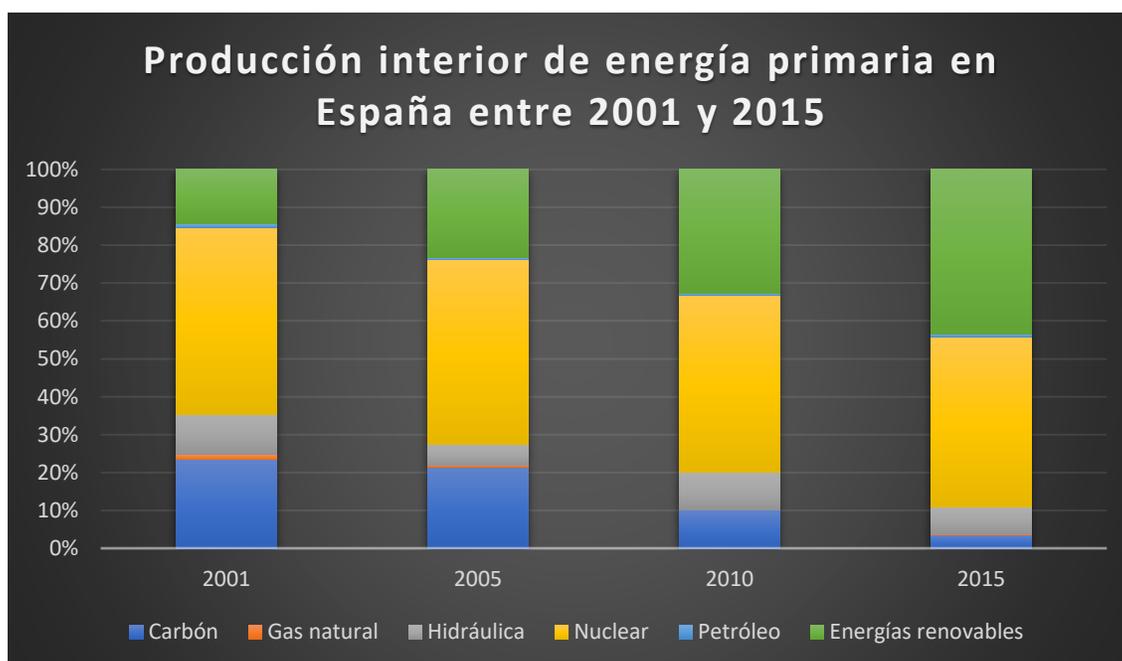


Gráfico 5. Producción interior de energía primaria en España entre 2001 y 2015. Fuente: elaboración propia a través de la información contenida en *“El Libro de la Energía en España”* elaborados por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, correspondientes a los años 2001, 2005, 2010 y 2015¹¹.

¹¹ Pueden consultarse en:

<http://www.minetad.gob.es/ENERGIA/BALANCES/BALANCES/Paginas/Balances.aspx>

España se caracteriza por tener repartidas sus fuentes de producción de energía primaria, habiendo reducido en los últimos quince años el empleo del carbón, el gas natural y el petróleo, ampliando la utilización de las energías renovables hasta casi el 50% de lo producido en el país.

A pesar del avance en el uso de energías renovables, vemos que se ha mantenido prácticamente inalterada la utilización de energía nuclear, constituyendo uno de los pilares energéticos de España. Debemos pensar, que el empleo de combustibles fósiles implica un aumento en las emisiones de gases de efecto invernadero, a la par que aumenta el gasto económico por la importación de estos recursos energéticos, lo que repercute en el precio final de la energía; mientras que el uso de las energías renovables, como son las originadas por el sol y el viento, dependen de las condiciones climáticas, lo que afecta a la disponibilidad energética.

Por el contrario, a pesar de los riesgos que habitualmente suelen asociarse a las centrales alimentadas por combustible nuclear, estas tienen un elevado coste de construcción y puesta en funcionamiento, lo que implica un periodo de amortización de varias décadas; pero una vez entran en funcionamiento, son más económicas que otros sistemas, en la medida en que producen energía ininterrumpidamente —hasta que se agota su combustible nuclear— en una cantidad fija diaria, con el inconveniente de no poder reducir o aumentar su producción —y tratar sus residuos una vez se agota el combustible—.

Por su parte la evolución de México fue como sigue:

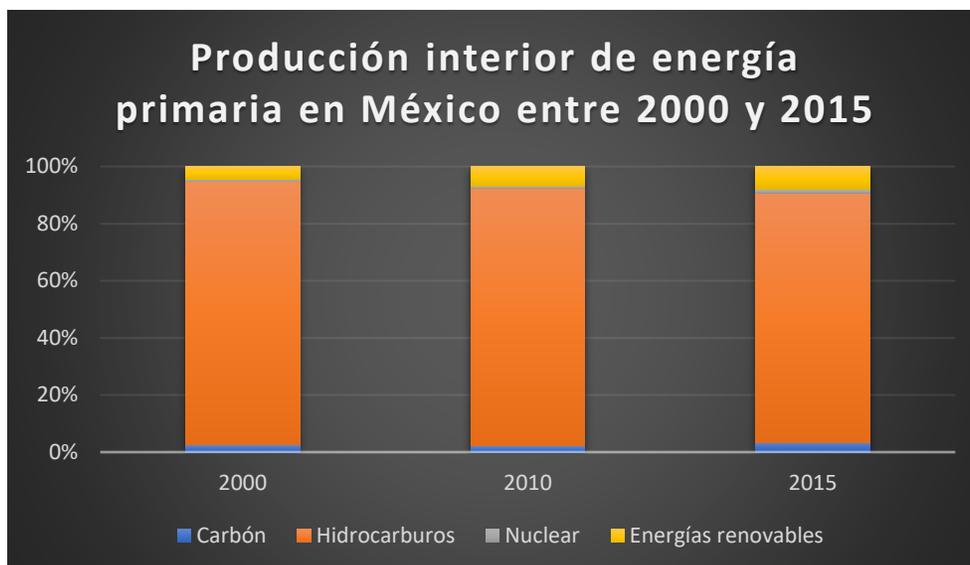


Gráfico 6. Producción interior de energía primaria en México entre 2000 y 2015. Fuente: elaboración propia a través de la información contenida en los distintos informes “*Balance Nacional de Energía*” elaborados por la Secretaría de Energía, correspondientes a los años 2000¹², 2010¹³ y 2015¹⁴.

La evolución en la producción de energía primaria en México en los últimos quince años, apenas ha experimentado cambios, salvo un leve incremento en el campo de la energía renovable, imperando mayoritariamente el uso de hidrocarburos para la obtención de energía. En consecuencia, puede decirse que México tiene una dependencia vital de los hidrocarburos, que se explica por la presencia de los yacimientos que tiene en su territorio.

En España, entre 2001 y 2015 el consumo de energía final, entendiéndola como aquella que es empleada por el conjunto de la sociedad tras su depuración como energía bruta después de haber sido producida en las centrales generadoras, ha evolucionado de la siguiente forma:

¹² Disponible en: http://www.cie.unam.mx/xml/se/pe/fmp/BALANCE_E_2000.pdf

¹³ Disponible en: http://www.cie.unam.mx/~rbb/ERyS2013-1/BalanceNacionaldeEnergia2010_2.pdf

¹⁴ Disponible en:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/248570/Balance_Nacional_de_Energ_a_2015__2_.pdf

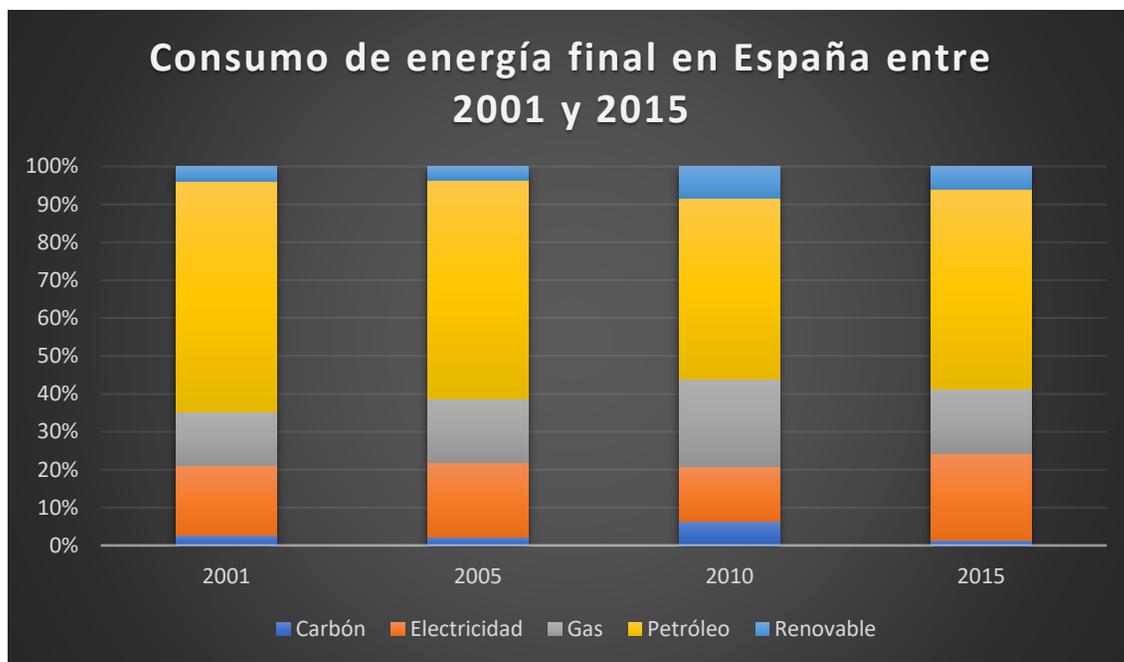


Gráfico 7. Consumo de energía final en España entre 2001 y 2015. Fuente: elaboración propia a través de la información contenida en “El Libro de la Energía en España”¹⁵ elaborados por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, correspondientes a los años 2001, 2005, 2010 y 2015.

Como se puede observar, la producción energética interior ha ido sufriendo un cambio, donde el empleo de petróleo ha experimentado una reducción frente al uso de energías renovables, mientras que la energía hidráulica y nuclear se han mantenido estables. En cambio, en relación al consumo de energía, podemos ver como el origen mayoritario de la misma procede del petróleo, el gas, y la generación eléctrica, que sería la procedente de las centrales hidráulicas y nucleares.

Por su parte México ha experimentado la siguiente evolución entre los años 2000 y 2015:

¹⁵ Pueden consultarse en:

<http://www.minetad.gob.es/ENERGIA/BALANCES/BALANCES/Paginas/Balances.aspx>

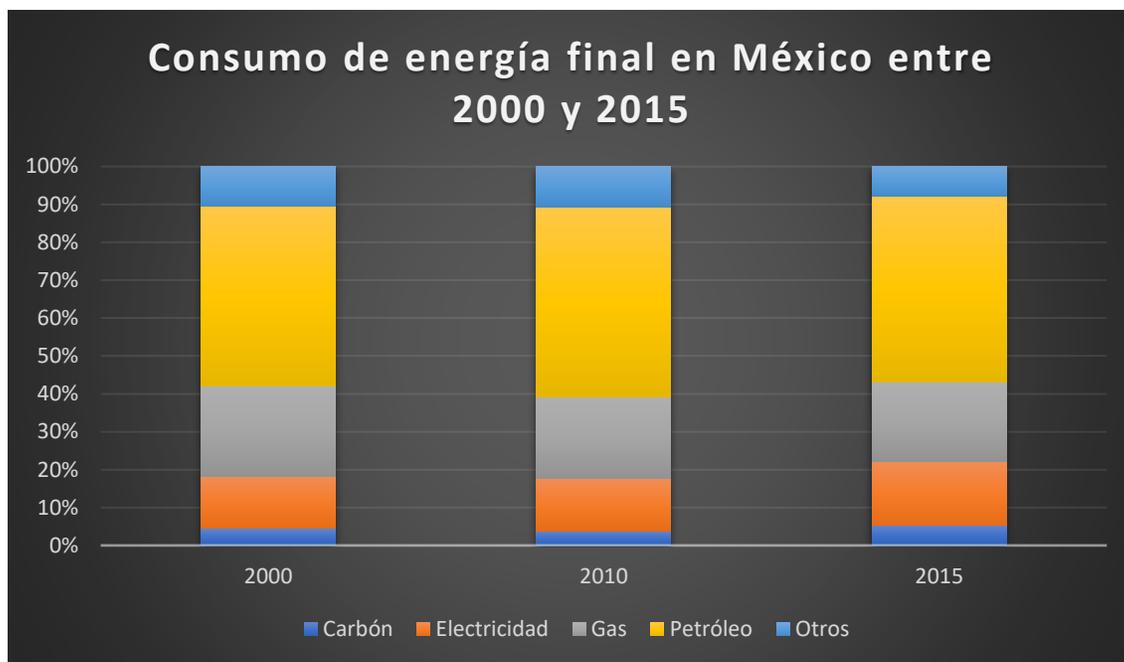


Gráfico 8. Consumo de energía final en México entre 2000 y 2015. Fuente: elaboración propia a través de la información contenida en los distintos informes “Balance Nacional de Energía” elaborados por la Secretaría de Energía, correspondientes a los años 2000, 2010 y 2015.

Comprobamos que la generación de energía primaria en México a través de fuentes renovables es prácticamente la misma que la cantidad de energía consumida, entendiendo por “otros” aquellas obtenidas de estas fuentes.

En el caso de México, la Secretaría de Energía o SENER, considera como energías renovables la bioenergética, biomasa, eólica —debiendo señalar como México cuenta con el mayor parque eólico de toda América Latina, EURUS, localizado en Oaxaca, con una generación de 250,5 MW, el cual vende su energía a un precio fijo a CEMEX, mientras que cualquier exceso de la producción de energía es vendida a la Comisión Federal de Electricidad (Yépez, Levy, & Valencia J., 2016, pág. 18)— nuclear, solar e hidráulica —pese a lo cual, se suele excluir aquella proveniente de “grandes” hidroeléctricas, sin que exista un consenso internacional sobre qué es grande— de acuerdo con la Ley para el Aprovechamiento de las Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética o LAERFTE, que excluye la energía hidráulica generada en fuentes de más de treinta megawatts sin que explique las motivaciones de tal exclusión (Torres Beristain, Agüero Rodríguez, & Tepetla Montes, 2017, pág. 112).

En los últimos años se ha incrementado el uso de energías renovables en América Latina y el Caribe, lo cual se distingue atendiendo a las inversiones realizadas en la región, con un crecimiento económico en este sector, desde los 40 mil millones en 2004 hasta los 329 mil millones en 2015, siendo Chile y México los principales inversores en energías renovables, con una cifra de 3.500 y 4.160 millones respectivamente (Yépez, Levy, & Valencia J., 2016, pág. 14). Por su parte, en el conjunto de la Unión Europea, la proporción de energía obtenida de fuentes renovables alcanzó el 16% en 2014 —siendo el sector eléctrico donde se produjo la mayor penetración, con un 30%, frente al 18% en calefacción y refrigeración— destinándose el 48% de su consumo a calefacción y refrigeración, 42% en electricidad y 8% en transporte (Castroviejo Bolívar, 2017, pág. 115).

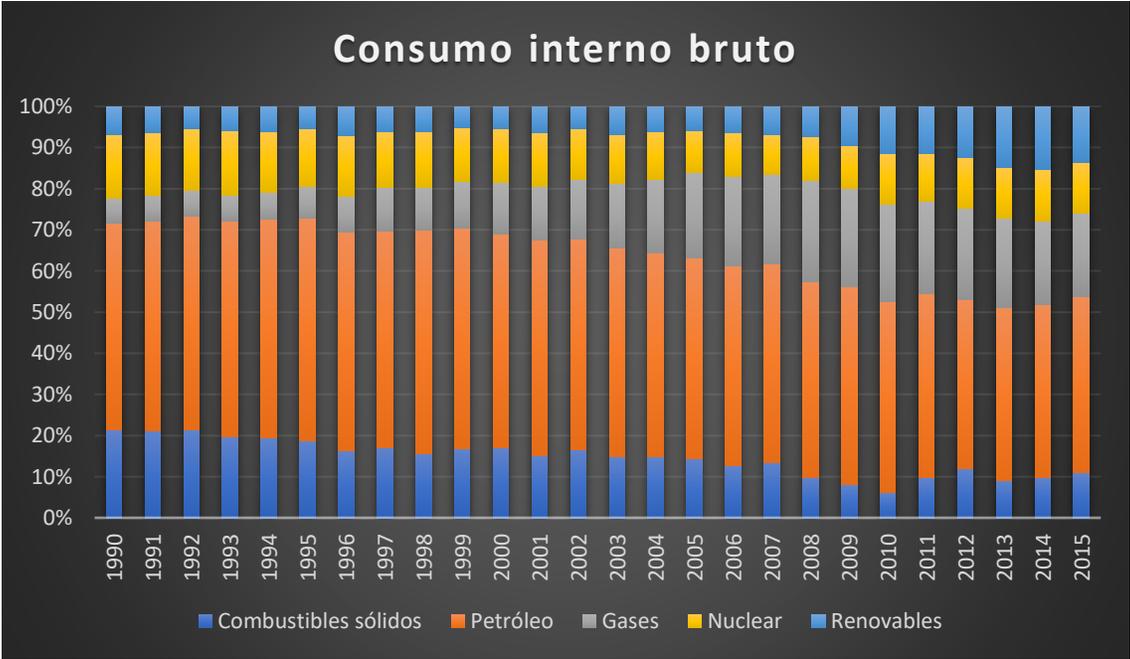


Gráfico 9. Evolución del consumo interno bruto en España entre 1990 y 2015. Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos en:

https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/countrydatasheets_august2017.xlsx

Vemos en el gráfico anterior, como el petróleo ha supuesto el principal combustible consumido en el país, seguido por los gases, con un pequeño crecimiento de las energías renovables, poniendo de manifiesto la dependencia que tiene este país respecto de esta fuente de combustible. Esta situación es similar en México, donde se da una

preponderancia de los hidrocarburos frente al resto de fuentes energéticas, pero con una gran diferencia: México tiene reservas —estimadas en 2015 en 9.700 millones de barriles) (U.S. Energy Information Administration, 2017)— y España no.

El suministro energético en España se encuentra diversificado tanto en su origen geográfico, como en sus fuentes primarias, siendo la diversificación un instrumento básico en la gestión de riesgos, lo que supone un gran activo del país al haber logrado conjugar la energía eléctrica, gas natural, nuclear, hidroelectricidad, carbón y renovables (Escribano, 2014, pág. 104). En el caso del petróleo, España importa prácticamente todo el necesario para satisfacer su demanda, que en 2016 fue de casi 1.3 millones de barriles diarios, importados principalmente de Angola, Arabia Saudí, Irak, México, Nigeria y Rusia; a su vez, el país cuenta con nueve refinerías de petróleo, con una capacidad de refinado de 1.4 millones de barriles de crudo diario, lo que la sitúa en el tercer puesto por detrás de Alemania e Italia (U.S. Energy Information Administration, 2018). La diversificación energética en España se hace patente al analizar cuáles son los principales países desde los que se importan petróleo y gas, como se muestran en los siguientes gráficos:

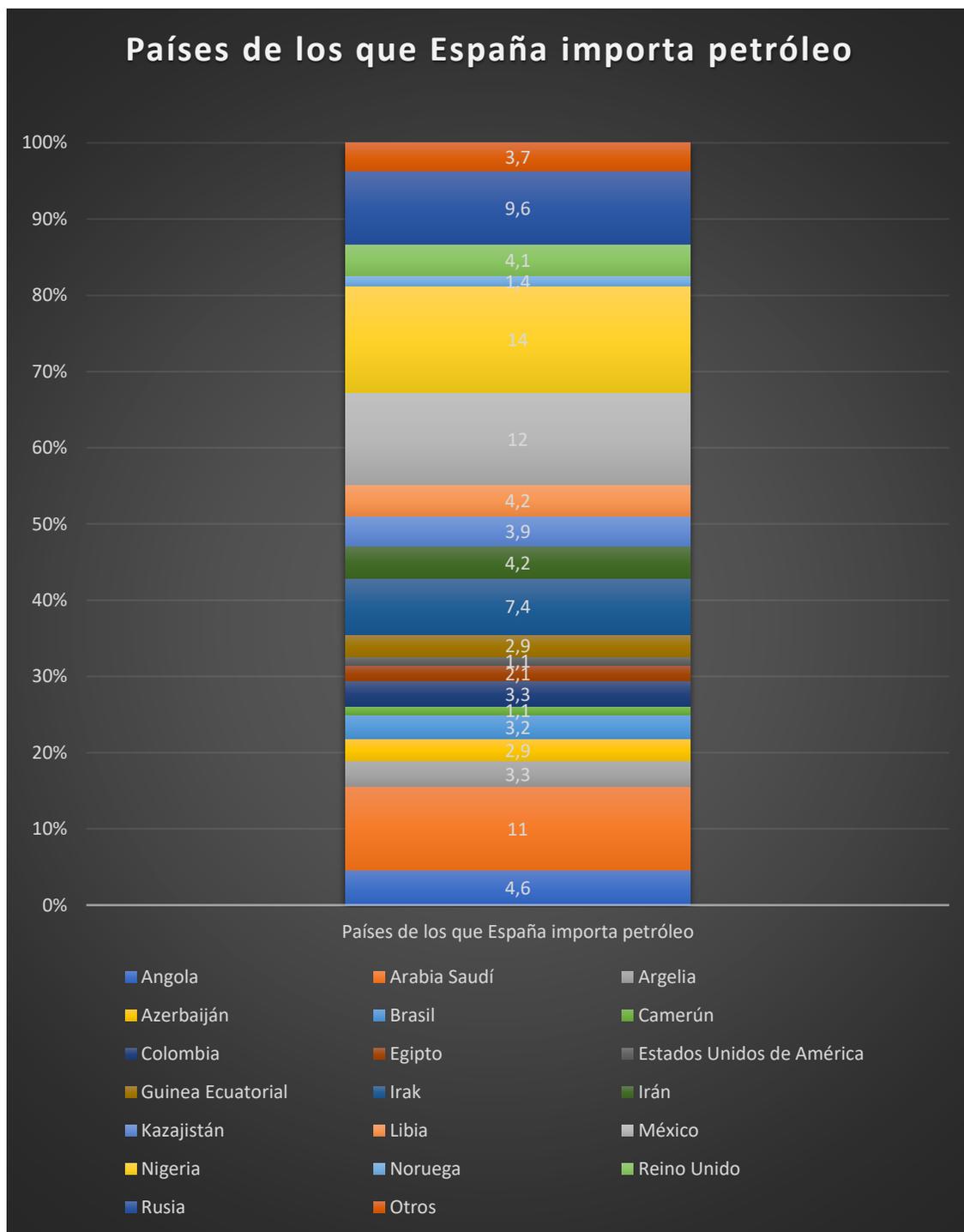


Gráfico 10. Países de los que España importa petróleo. Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida de "The observatory of Economic Complexity"¹⁶.

¹⁶ Disponible en:

https://atlas.media.mit.edu/en/visualize/tree_map/hs92/import/esp/show/270900/2016/

En cambio, en el caso de México debemos hablar del estado de sus exportaciones, ya que es el 12º país productor de petróleo del mundo (CIA, 2018) y el segundo productor de América Latina —por detrás de Brasil— con 688.000 barriles por día —el 9% de la importaciones de crudo de EEUU— (U.S. Energy Information Administration, 2017).

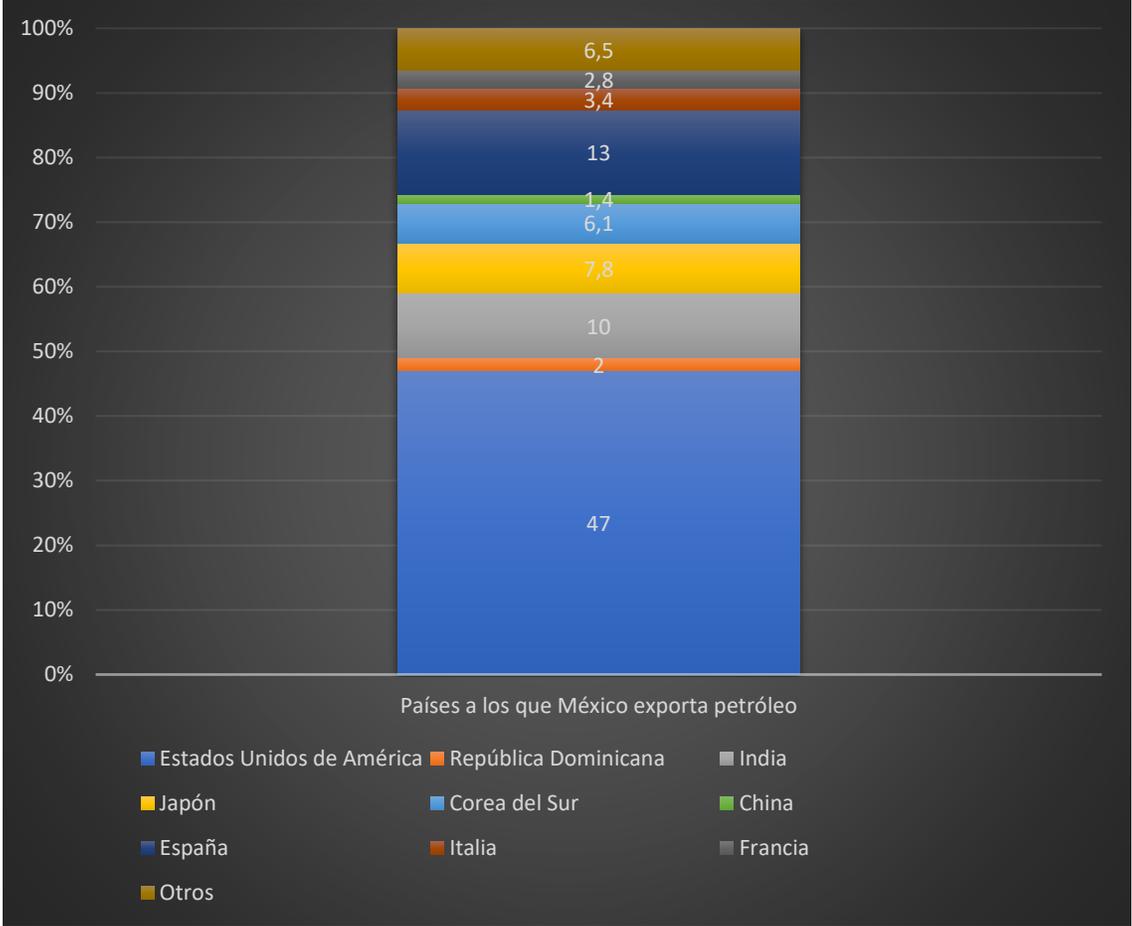


Gráfico 11. Países a los que México exporta petróleo. Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida de “The observatory of Economic Complexity”¹⁷.

Debe mencionarse como México ha experimentado una transformación de su sector energético, desde una situación de total control por el Estado, que ha dado paso a una amplia participación de la iniciativa privada, tanto nacional como extranjera, en la generación y venta de energía, como consecuencia de la implantación de políticas

¹⁷ Disponible en:

https://atlas.media.mit.edu/en/visualize/tree_map/hs92/export/mex/show/2709/2016/

neoliberales a través de progresivas modificaciones de la legislación energética (Torres Beristain, Agüero Rodríguez, & Tepetla Montes, 2017, pág. 111).

De acuerdo con la información contenida en *“The observatory of Economic Complexity”*, las exportaciones de México tienen un valor de 16 mil millones de dólares; junto a la información anterior es muy importante tener en cuenta que las importaciones de petróleo que llegan a México proceden en un 99.4% de los Estados Unidos de América, por un valor de 15.100 millones de dólares¹⁸. Por el contrario, debe señalarse que el rol que desempeñaba el petróleo en la economía mexicana se ha visto reducido desde 2009, cuando representaba el 30% de las ganancias obtenidas por el país en exportaciones, hasta el 6% en 2015 (U.S. Energy Information Administration, 2017) lo que muestra un buen síntoma de diversificación en la producción y una huida de la dependencia económica del petróleo.

Diversificar, constituye un elemento más en la búsqueda de obtención de resiliencia. Si se cuenta con un mayor número de proveedores no conectados entre sí, el país se garantiza el acceso constante al suministro, con independencia del estado de las relaciones comerciales con otros países; a su vez, diversificar la producción permite escapar de la trampa de los recursos, ante posibles bajadas de los precios y los efectos negativos que estos tienen en economías cimentadas sobre un número limitado de productos.

De acuerdo con *The Observatory of Economic Complexity*, si analizamos la evolución experimentada por el importe de las exportaciones en México, entre 2006 y 2016, vemos como su valor se ha incrementado, a la par que el porcentaje que supone el petróleo se ha ido reduciendo: en 2016, las exportaciones ascendieron a 394 mil millones de dólares, de los cuales el 4% correspondían al petróleo; en 2013, constituyeron 379 mil millones, de los cuales el petróleo suponía el 11% de lo obtenido; 2010, con 304 mil millones y 12% respectivamente; y en 2006, 248 mil millones, de los cuales el petróleo representaba entonces el 14% de sus exportaciones.

¹⁸ Disponible en: https://atlas.media.mit.edu/en/visualize/tree_map/hs92/import/mex/show/2709/2016/

Analizada esta evolución, comprobamos que México ha diversificado la base de su estructura económica, donde si bien el petróleo sigue representando un pilar económico de trascendencia social, como puede verse a través de la presencia de PEMEX en toda la república, o las repercusiones que tiene el robo de combustible, el país se ha ido alejando del sistema propio de la maldición de los recursos.

Hechos como el embargo a Irán o las dificultades de Libia provocaron la diversificación española en África occidental —logrando proveedores en el golfo de Guinea— y América Latina —a través de Brasil, Colombia y Perú— gracias a lo cual España cuenta con un perfil de abastecimiento único en la Unión Europea (Escribano, 2014, pág. 101) siendo el séptimo consumidor de gas natural de Europa, con aproximadamente un billón de pies cúbicos en 2016 —lo que supuso el 19% del total energético consumido en el país, frente al 46% que representó el petróleo— (U.S. Energy Information Administration, 2018).

América Latina es una importante región productora y exportadora de petróleo —donde México y Venezuela representan el 75% del petróleo exportado en la región y el 65% del total producido— de gas natural —Venezuela tiene las principales reservas de la región, y ostenta la décima posición a escala mundial— condiciones estas, que en palabras de los autores generan que “la energía sea el hilo conductor de las relaciones políticas cooperativas en el área y para que se adopten políticas energéticas integracionistas orientadas a optimizar la producción y la eficiencia y responder a las demandas latinoamericanas de seguridad energética” (Sennes & Pedroti, 2008, pág. 528).

Como hemos podido ver, esta situación se da por la diversidad de países de los que España importa petróleo, así como de gas natural, como se indica a continuación:

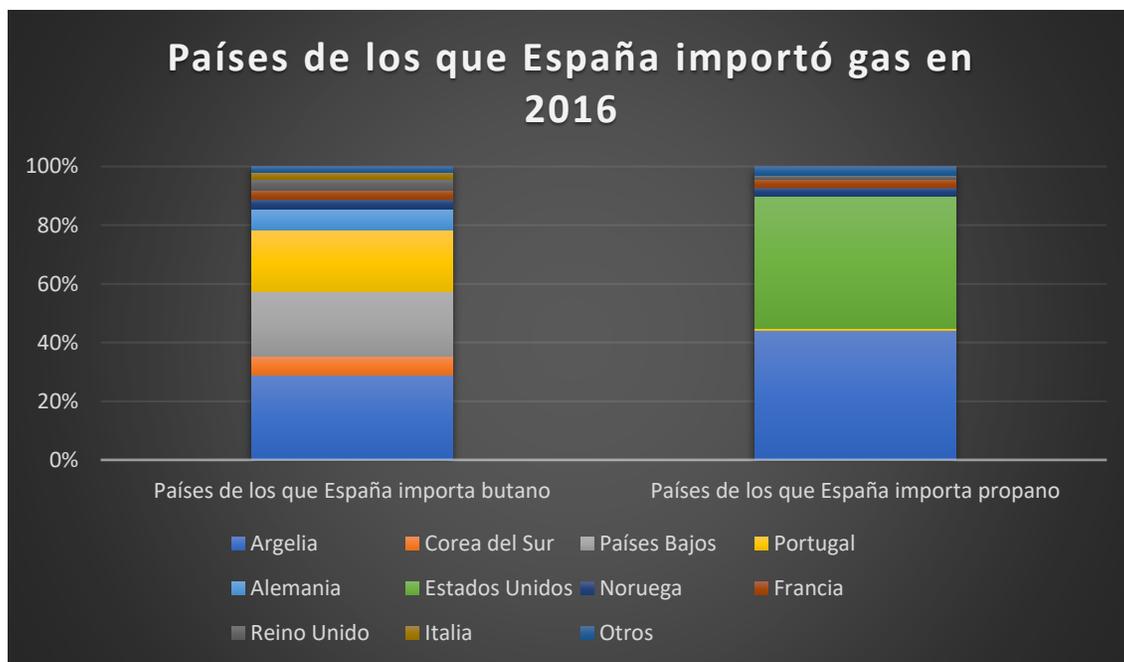


Gráfico 12. Países de los que España importó gas en 2016 —en porcentaje—. Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida de “The observatory of Economic Complexity”^{19 20}.

En la importación de gas butano y de gas propano, Argelia constituye un Estado clave en el abastecimiento de este producto energético para España.

España se encuentra en un estado intermedio entre Francia e Italia —que se nutren de los gasoductos del norte de África y Rusia— pero con una diversificación superior a la de Alemania, país que tiene sus importaciones focalizadas en Noruega y Rusia (Escribano, 2014, pág. 105). Con un total de siete terminales de importación de gas natural licuado, España cuenta con una capacidad de regasificación de unos 2.4 billones de pies cúbicos anuales, lo que supone la cifra más alta en Europa (U.S. Energy Information Administration, 2018)

El comienzo de la historia del gas natural en México se origina en 1945 con el descubrimiento del yacimiento de Misión, en el norte del país, dando origen en apenas unos

¹⁹ Cantidad de butano importado Disponible en:

https://atlas.media.mit.edu/en/visualize/tree_map/hs92/import/esp/show/271113/2016/

²⁰ Cantidad de propano importado. Disponible en:

https://atlas.media.mit.edu/en/visualize/tree_map/hs92/import/esp/show/271112/2016/

años a la construcción de las obras de reinyección de Poza Rica, con gaseoductos entre el yacimiento y el Distrito Federal, y entre Reynosa y Monterrey, gracias al desarrollo de los campos de producción de gas al noroeste de Tamaulipas (Márquez, 1989, pág. 39).

Actualmente la producción en el país se ha reducido un 28% entre 2010 y 2017, lo cual ha motivado que México haya tenido que recurrir a la importación de gas , principalmente estadounidense (García, 2018) dando como resultado una situación de dependencia energética del exterior, en tanto que el 81% del gas natural consumido en México es importado (García K. , 2017) estando previsto un incremento de la demanda en el consumo de gas del 31% entre 2015 y 2029 (U.S. Energy Information Administration, 2017).

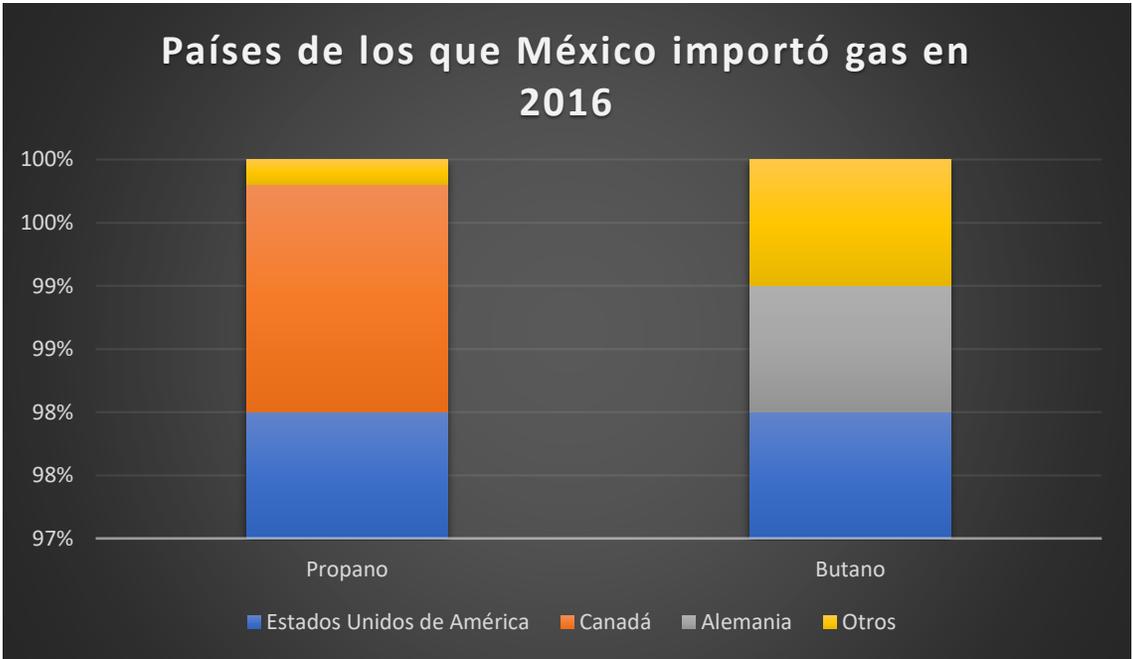


Gráfico 13. Países de los que México importó gas en 2016 —en porcentaje—. Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida de “The observatory of Economic Complexity”^{21 22}.

²¹Cantidad de propano importado. Disponible en:
https://atlas.media.mit.edu/en/visualize/tree_map/hs92/import/mex/show/271112/2016/

²² Cantidad de butano importado. Disponible en:
https://atlas.media.mit.edu/en/visualize/tree_map/hs92/import/mex/show/271113/2016/

España tiene dependencia de Argelia respecto de la importación de butano y propano, pero esta situación empequeñece en comparación a la situación de dependencia de México de los EEUU, aunque no debemos omitir la capacidad energética con que cuenta el país, gracias al petróleo, a diferencia de España.

España fue pionera en la utilización de la electricidad en el siglo XIX, con la puesta en funcionamiento de una máquina Gramme de producción de energía en Barcelona en 1873 —cuando dicha máquina había sido inventada en 1870— (SuárezFernández, Ramos Pérez, Comellas, & Andrés-Gallego, 1982, pág. 467). A su vez en México, fue en 1879, en la fábrica de hilados y tejidos “*La Americana*” donde se empleó por primera vez la electricidad en el país, siendo posteriormente la ciudad minera de Botopilas la primera en el empleo de energía eléctrica en 1889; para ese momento, el país tenía instalados 837 kilowatts, cifra que diez años después alcanzó los 31.032 kilowatts, lo que permitía alumbrar 65 poblaciones, gracias a 177 instalaciones de alumbrado privado, 14 plantas hidroeléctricas y 5 plantas de vapor (Canudas Sandoval, 2005, pág. 1161).

En 1881 se creó la Sociedad Española de Electricidad y se inauguró el alumbrado público en la ciudad de Madrid —le seguiría al año siguiente Barcelona— (Comellas, 2014, pág. 269) y en julio de 1880 en Ciudad de México se instalaron como prueba dos focos de arco —en el kiosco y el zócalo de la ciudad— iniciándose el año siguiente la sustitución del alumbrado de gas por el eléctrico —llegando la luz a Guadalajara en 1884 y posteriormente a Monterrey en 1888— (Canudas Sandoval, 2005, pág. 1161).

Con el comienzo de la electricidad en España, se fundaron diversas empresas entre las que figuraban: la Compañía General Madrileña, de 1890; San Sebastián, 1893; y las de Nervión y Sevilla, de 1894; lo que permitió, junto al alumbrado público —que produjo una revolucionaria modificación de los horarios— el desarrollo del transporte urbano —debido a la circulación de tranvías— y la sustitución del vapor por la corriente eléctrica en algunos servicios de la Compañía Terrestre y Marítima (Comellas, 2014, pág. 269).

En España, entre 1876 y 1913 la potencia eléctrica utilizada por la industria del país se multiplicó por ocho, y a comienzos del siglo XX se dio inicio a la creación de empresas

hidroeléctricas, como Hidroeléctrica Ibérica en 1901, Hidroeléctrica Española en 1907, o *Barcelona Traction*, conocida como “La Canadiense”, en 1911 (Tusell, 2007).

Situación similar fue la experimentada por México, donde entre 1879 y 1910 se produjo la creación de 27 empresas privadas de producción de energía eléctrica (Canudas Sandoval, 2005, pág. 1161) hasta que el 14 de agosto de 1937 el gobierno del presidente Lázaro Cárdenas creó la Comisión Federal de Electricidad o CFE, provocando que la generación de energía eléctrica pasase a ser del Estado (Ramos-Gutiérrez & Montenegro-Fragoso, 2012).

En esta etapa la electricidad se implanta definitivamente en España, gracias al desarrollo de redes de abastecimiento y con la transición del modelo térmico al hidráulico, lo que permitió la luz eléctrica en los hogares o la construcción del metro como transporte urbano (Almodóvar, 2009, pág. 25). En 1910 se estableció el primer tendido de larga distancia desde la central “El Molinar”, construida en Villa de Ves, Albacete, junto al río Júcar, hasta Madrid, contaba con una capacidad de 22.500 kw/h (Pardo Pardo, 2008, pág. 591) mientras que en México, para 1900 existían 15 plantas de producción de electricidad, con una capacidad de 12.000 kw (Ramos-Gutiérrez & Montenegro-Fragoso, 2012).

A diferencia de México, con la CFE, en España habría de esperarse a la aplicación de la Ley 49/1984, de 26 de diciembre, que creó en 1985 Red Eléctrica de España, compuesta por aportaciones de empresas privadas —como Iberduero, Hidroeléctrica española, FECSA y Unión Fenosa— y públicas —Endesa y ENHER— (Red Eléctrica de España, 2018) siendo la primera empresa del mundo orientada exclusivamente a: la operación del sistema eléctrico español con la misión de garantizar la continuidad y la seguridad del suministro; y el transporte de la energía eléctrica en alta tensión mediante la gestión de las infraestructuras eléctricas de la red de transporte, que conectan las centrales de producción energética con los puntos de distribución a los consumidores (Red Eléctrica de España, 2013, pág. 27).

Creada durante el mandato del primer gobierno socialista que tuvo España, desde el principio se trató de evitar la necesidad de socializar las pérdidas de las empresas y la consiguiente obligación de nacionalizar el sector eléctrico en su conjunto (Solchaga, 2010, pág. 20). En España, a diferencia de otros países europeos, seguía un sistema mixto con

predominio privado, que hizo necesario el planteamiento de un nuevo sistema de control y transporte, que sirvió de precedente a otros países del entorno (Solchaga, 2010, pág. 21) como el caso de Reino Unido, durante el gobierno de Margaret Thatcher, que mandó observadores para estudiar el modelo español, y posteriormente procedieron a crear el *National Grid* (Mondelo Alcobendas, 2005, pág. 14).

Como muestra de la evolución experimentada en España desde la década de 1980 vemos como se ha pasado: de un consumo anual en 1985 de 110.960 megavatios por hora a un total de 233.504 megavatios por hora en 2004; de una demanda instantánea de 21.859 megavatios en 1985 a 43.708 megavatios en 2005; o de la red de transporte de 13.778 kilómetros en 1985 —9.708 kilómetros de 400 kV y 4.070 de 220 kV— a 32.830 kilómetros en 2005 —16.758 kilómetros de 400 kV y 16.072 de 220 kV— (Mondelo Alcobendas, 2005, pág. 14).

Actualmente, España cuenta con 546.926,09 kilómetros de línea eléctrica aérea, y 292.846,95 de subterránea ²³, siendo la generación de energía eléctrica, principalmente hidráulica, nuclear y eólica, como veremos a continuación:

²³ Puede consultarse la longitud de los tramos de acuerdo a su voltaje en:

<http://www.minetad.gob.es/energia/balances/Publicaciones/ElectricasAnuales/Paginas/Electricas-Anuales2016-2018.aspx>

Estructura de generación de energía eléctrica en España

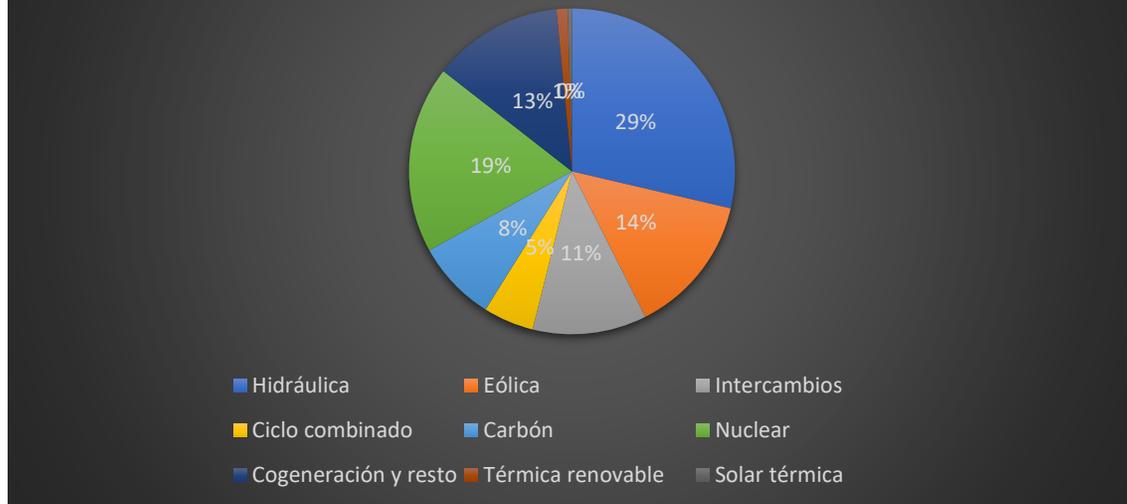


Gráfico 14. Estructura de generación de energía eléctrica en España. Fuente: datos relativos a las 23.00 del día 15/04/2018²⁴.

Las subvenciones estatales, entre 2007 y 2014 permitieron un incremento de la generación de electricidad a partir de fuentes renovables, del 20% al 41%, pero como consecuencia de reformas en el programa de subsidios, con el fin de limitar la tasa de productores de energía, descendió en 2015 al 39% (U.S. Energy Information Administration, 2018).

Por su parte, en México la generación de energía eléctrica tiene el siguiente origen:

²⁴ Datos obtenidos de Red Eléctrica Española, a través de:
<https://demanda.ree.es/movil/peninsula/demanda/total>

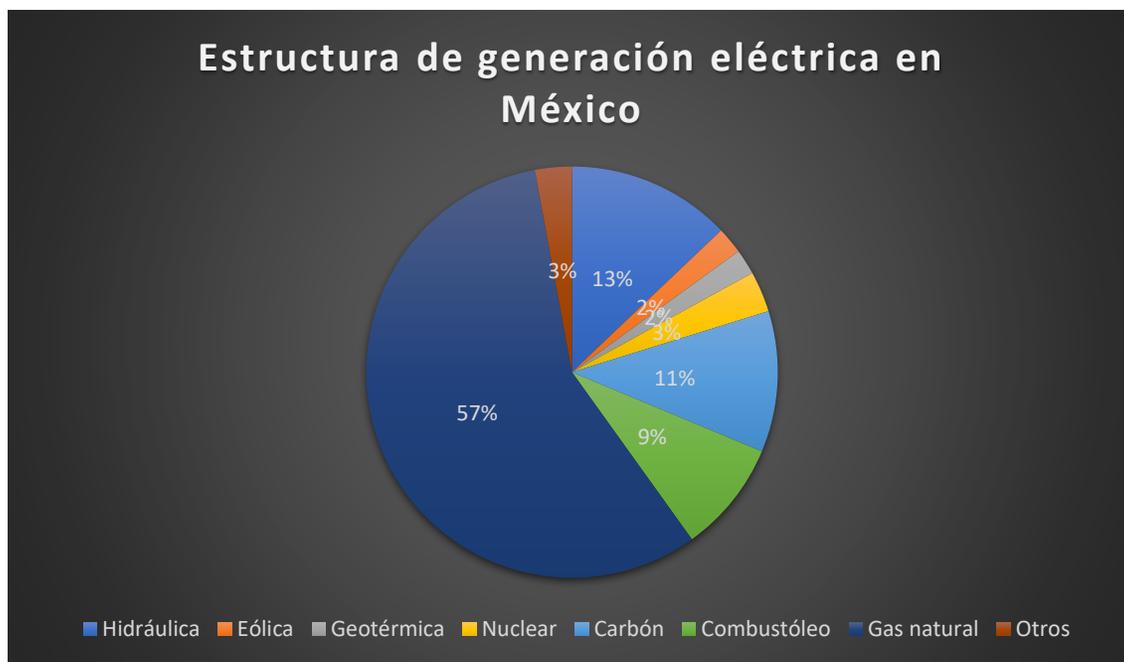


Gráfico 15. Estructura de generación de energía eléctrica en México. Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en el informe *“Prospectiva del sector eléctrico 2015-2029”*²⁵ realizado por la Secretaría de Energía.

A continuación, respecto del estado de la producción y el consumo eléctrico en España, nos encontramos con la siguiente situación:

²⁵ Disponible en:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/44328/Prospectiva_del_Sector_Electrico.pdf

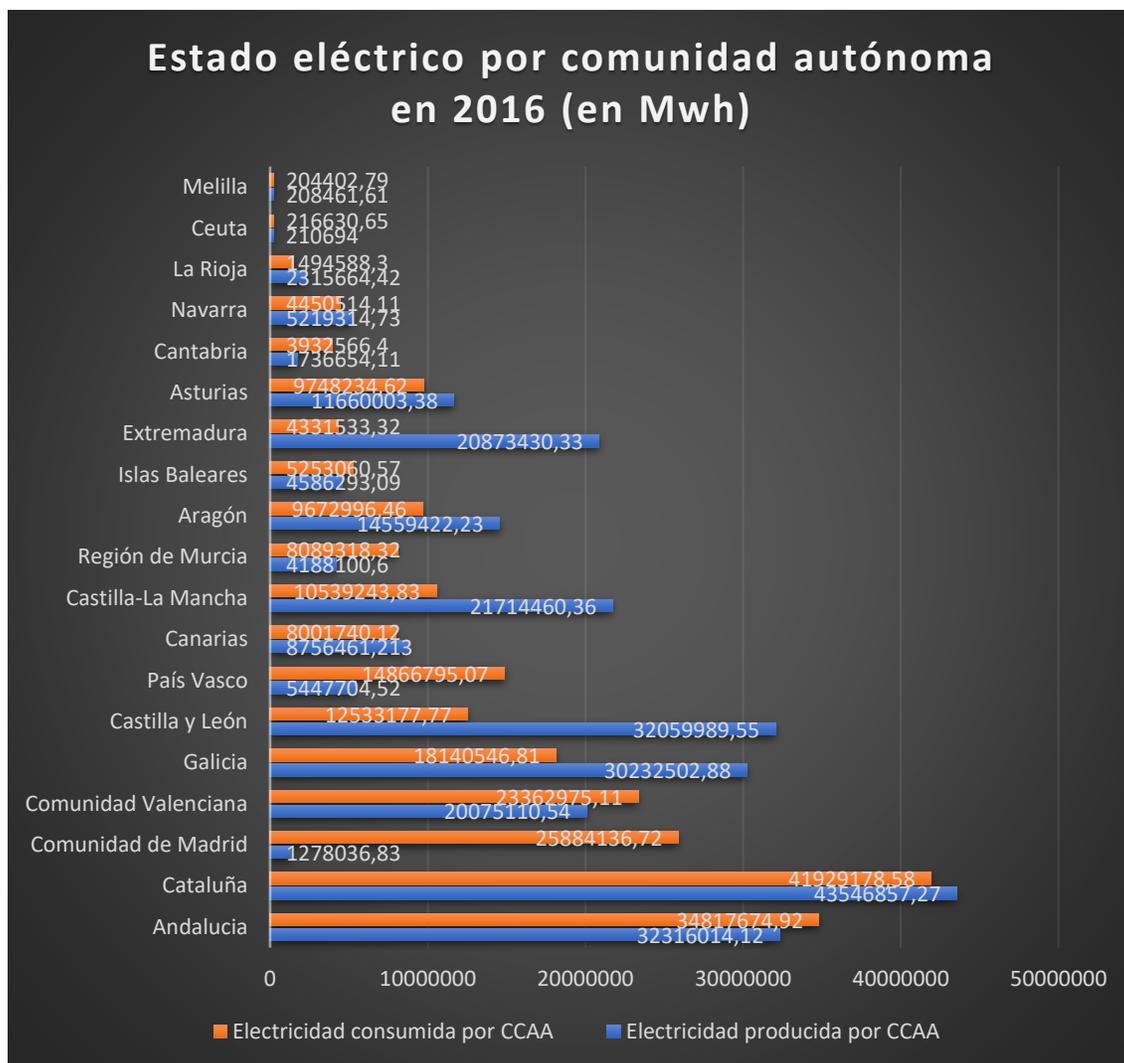


Gráfico 16. Estado eléctrico por Comunidad Autónoma en 2016 —en Mwh—. Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en:

<http://www.minetad.gob.es/energia/balances/Publicaciones/ElectricasAnuales/Paginas/Electricas-Anuales2016-2018.aspx>

En la mayoría de las CCAA identificamos una situación de déficit energético, al consumir más energía de la que se produce, como ocurre en Madrid. Esta situación se explica por el volumen de población, el número de elementos industriales, y la presencia de centrales generadoras de energía en el territorio de la CCAA.

En comparativa respecto de lo anterior, la situación en México es la siguiente:

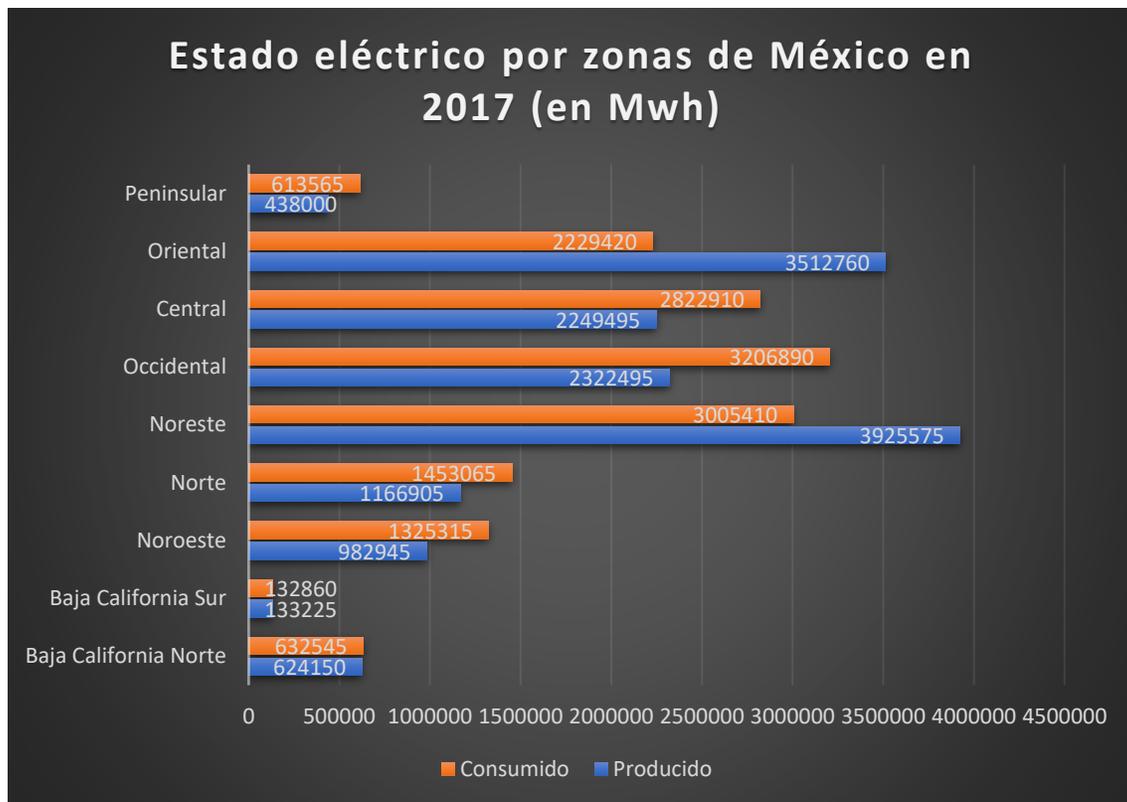


Gráfico 17. Estado eléctrico por zonas en México en 2017 —en Mwh—. Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en:

<http://www.cenace.gob.mx/Paginas/Publicas/Info/DemandaRegional.aspx>

México, a pesar de ser más cercana la diferencia entre lo producido y lo consumido por sus distintas zonas, nuevamente encontramos una situación de déficit energético.

Debemos también tener en cuenta el fin al que se destina la energía eléctrica, siendo en España:

ELECTRICIDAD CONSUMIDA EN ESPAÑA POR SECTORES EN 2016

■ Electricidad consumida en España por sectores en 2016 (en Mwh)

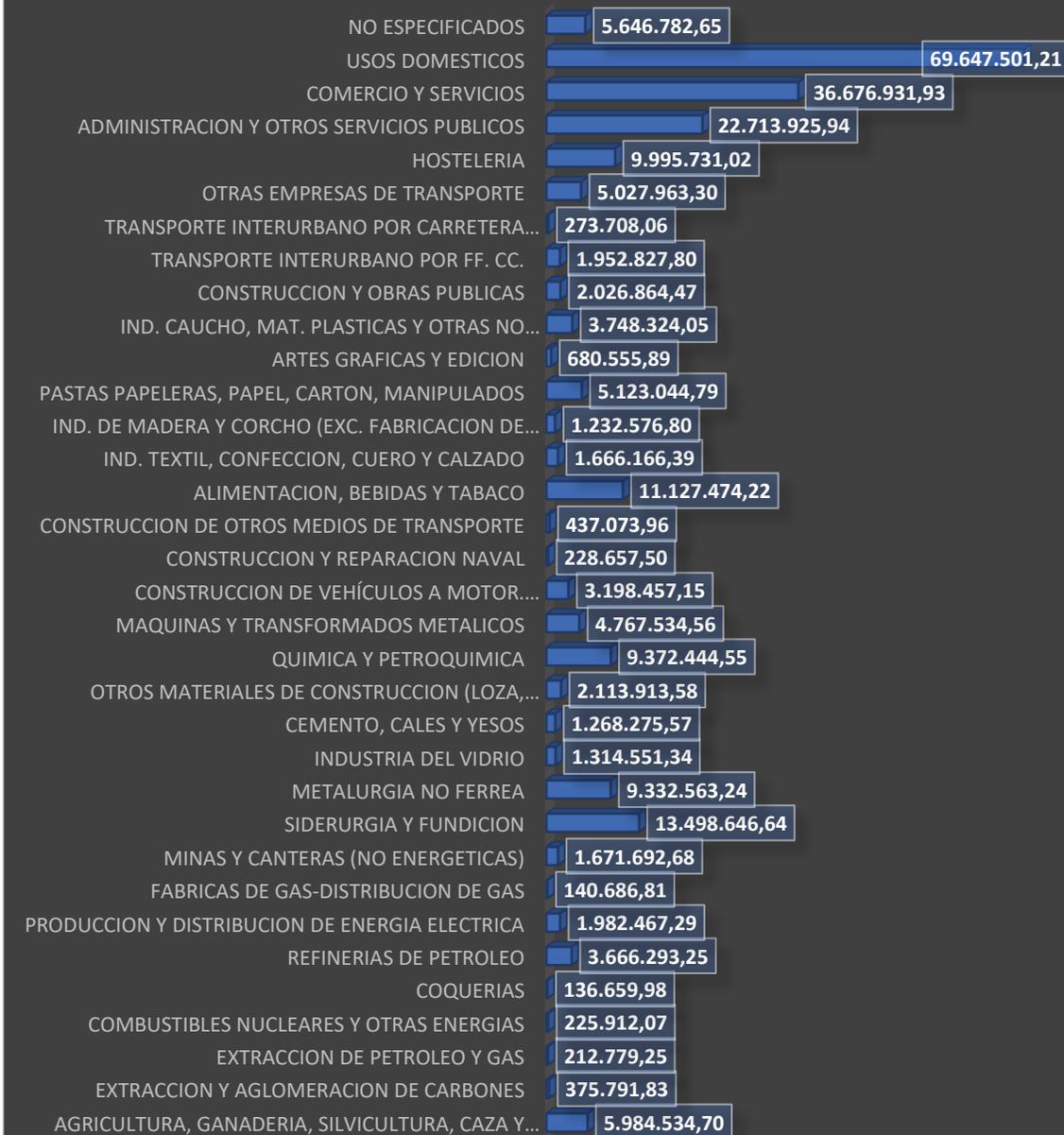


Gráfico 18. Electricidad consumida por sector en España en 2016. —en Mwh—. Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en

<http://www.minetad.gob.es/energia/balances/Publicaciones/ElectricasAnuales/Paginas/Electricas-Anuales2016-2018.aspx>

España, en relación al suministro energético prevé para 2050 una reducción de su capacidad de generación de energía hidroeléctrica de un 10%, y de entre un 15% y un 40% en el caso de la eólica, mientras que la fotovoltaica podría aumentar un 5%; por su parte, se estima igualmente un descenso en la demanda de calefacción, mientras que se espera un incremento del 15% en la demanda de refrigeración (Linares & Losada, 2017, pág. 72).

Por su parte, el consumo eléctrico por sector en México se reparte de la siguiente forma:

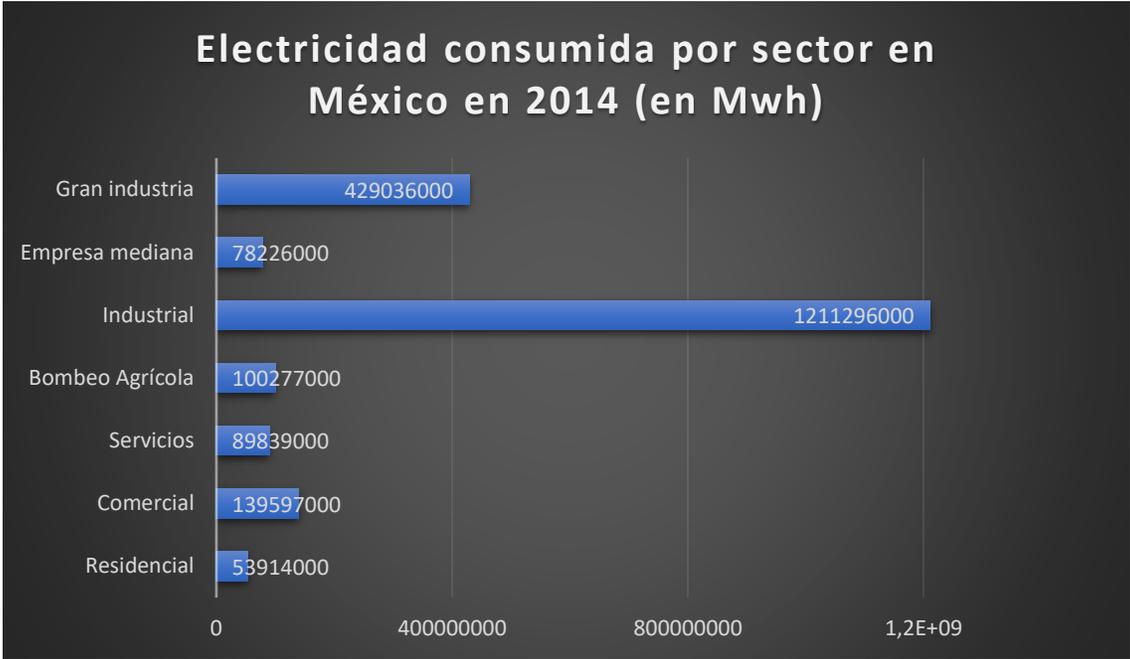


Gráfico 19. Electricidad consumida por sector en México en 2014 —en Mwh—. Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos en:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/44328/Prospectiva_del_Sector_Electrico.pdf

A diferencia de lo ocurrido respecto del agua, donde el máximo consumo se produce en las actividades agrícolas, en la energía eléctrica, vemos que la industria es con diferencia el principal consumidor de este recurso. Comprobamos con esta gráfica la conflictividad existente entre la agricultura y el agua, frente a la electricidad y la industria; dos recursos íntimamente relacionados con dos sectores productivos que compiten por su uso.

CAPITULO 4. El conflicto por los recursos energéticos

4.1. Estado actual y predicciones de la capacidad energética global

La palabra energía, proviene del griego *enérgeia*, fuerza en acción, derivado de *érgon*, obra (Corominas, 1987, pág. 232). La energía puede ser entendida como “medida común a las diversas formas del movimiento de la materia” (Rosental & Iudin, 1946, pág. 139), “cualquier capacidad o fuerza apta para producir un efecto o cumplir un trabajo” (Abbagnano, 1993, pág. 403) “sinónimo de vigor, de poder y virtud para obrar” (Amarocho Cortés & Oliveros Villamizar, 2000, pág. 7) aunque también puede entenderse como la “potencia activa de un organismo” (Planeta-De Agostini, 2001, pág. 530).

La historia del ser humano es una muestra de triunfo energético. Como decía Isaac Asimov “La civilización humana se ha erigido sobre los sucesivos hallazgos de nuevas fuentes de energéticas y su encauzamiento por caminos cada vez más eficaces y perfeccionados” (Asimov, 1973, pág. 351). Esta evolución es una muestra de la capacidad de innovación y superación de la humanidad, y su adaptabilidad ante la adversidad.

Nicholls (1987, pág. 62) entiende que la historia de la humanidad puede dividirse en tres fases: una primera fase agrícola, de aproximadamente 12.000 años de duración, y caracterizada por el empleo de la “energía muscular, el agua, el viento y los fuegos de leña”; una segunda fase industrial, de menos de 150 años de duración e impulsada principalmente a vapor; y finalmente, la fase tecnológica, inferior al siglo de duración, y basado en la electricidad, el desarrollo de nuevos medios de transporte y las comunicaciones.

Cada etapa de la humanidad ha estado caracterizada por un elemento energético, donde con cada nuevo escenario, hemos asistido a un desplazamiento de los sistemas anteriores por la irrupción de nuevas fuentes, incluido en un mismo estado energético, tal y como vemos en los cambios producidos en el campo de la energía muscular, del hombre al animal.

Esta transición puede observarse —desde una perspectiva europea— de acuerdo a la evolución experimentada desde la Edad Antigua, propulsada por la energía muscular

humana, proporcionada por el modelo de esclavitud, frente al modelo de la Edad Media, con la irrupción del buey, y posteriormente los caballos.

La alta Edad Media fue la época del buey, ya que este animal “consume comida más simple, se quejan menos y son más fuertes que los esclavos”; pero posteriormente, como consecuencia de la creación de la collera, se permitió la sustitución de los bueyes por caballos, un animal que permite arar al doble de velocidad que el buey, duplicando así la productividad, lo que provocó que si en 1086 los caballos representaban el 20% de los animales de tiro, para 1574 suponían el 60% (Ridley, 2011, págs. 212-213).

El uso del caballo, lejos de desaparecer, siguió desempeñando un rol clave hasta el siglo XX, por su energía muscular y consecuentemente su capacidad de transporte, tal y como podemos comprobar al comienzo de la segunda guerra mundial. Como nos recuerdan Goralsky y Freeburg (1989, págs. 30-31) durante la conquista alemana de Polonia en 1939 “la propaganda alemana pintó un cuadro distorsionado y exagerado de lo que realmente ocurrió” puesto que a pesar del impacto que generó en la opinión pública las imágenes de unidades mecanizadas —en esta campaña Alemania empleó 2.700 carros de combate— el apoyo logístico a la infantería fue gracias al uso de 5.375 caballos —llegando a generar un problema en el suministro de herraduras— ante la carencia de combustible para las unidades acorazadas.

Teniendo en cuenta que un barril de petróleo son 159 litros, en 1938, tal y como nos indica Keller (2011, pág. 5) la producción petrolífera de Alemania era de 3,8 millones de barriles de petróleo —592.800 toneladas de petróleo— frente los mil millones de barriles producidos por los EEUU y los 183 millones de barriles de la URSS ese mismo año. En concreto, la URSS produjo en 1940, 31,1 millones de toneladas de petróleo —sin contar la producción de 165,9 millones de toneladas de carbón, 38,3 millones de toneladas de cereales comerciables, 18,3 millones de toneladas de acero y 14,9 millones de toneladas de hierro colado— (Zhilin, y otros, 1985, pág. 40) lo que hace entender los intereses de Alemania para invadir los territorios soviéticos.

Este ejemplo ilustra la dependencia energética de un país, y su actuación como limitante en el desarrollo tecnológico —en este caso, desde la vertiente militar— para adoptar un concreto tipo de mecanismos, lo cual se explica atendiendo a los volúmenes de producción de la época.

La evolución del recurso energético ha sido lo que ha permitido el desarrollo de la humanidad, no solo desde la vertiente tecnológica, sino también política, con el consecuente impacto social.

Como señala Kocka (1999, pág. 175), se atribuye a Victor Hugo la máxima “la democracia es producto de la igualdad de derecho al voto para todos, junto con la electricidad”. Lenin fue igualmente consciente de la importancia de la electricidad, popularizando su pensamiento a través de la siguiente frase “El comunismo es el poder soviético más la electrificación de todo el país”; lo que llevó con posterioridad a que los diferentes dirigentes comunistas abrazasen esta idea por las siguientes razones: 1) por ser un elemento básico de la industrialización; 2) por ser un símbolo de la modernización y el dinamismo comunista; 3) por la promoción de la alfabetización y la capacidad lectora para la literatura de propaganda; 4) por permitir la diseminación de propaganda a través de la radio, el cine y la televisión; y 5) por ser un importante elemento en la mejora de los niveles de vida (Wilczynski, 1981, pág. 166).

La importancia que ha desempeñado el comunismo en la historia contemporánea, se explica atendiendo a la propia mentalidad de esta corriente de pensamiento. Para un mejor entendimiento de este movimiento, citamos las palabras de Deng Xiapoing, recogidas por Bregolat (2008, pág. 26):

“el comunismo supone el fin de la explotación del hombre por el hombre y se basa en el principio de cada cual, según su capacidad, a cada cual según sus necesidades. Dar a cada cual según sus necesidades sólo será posible con una enorme riqueza material, lo que exige unas fuerzas productivas muy desarrolladas. La tarea fundamental en la etapa socialista, previa a la comunista, es, por tanto, el desarrollo de las fuerzas productivas”.

Independientemente del modelo de sistema de pensamiento que se apoye, vemos como la energía es un punto vital del mismo, en tanto que de ella dependen las fuerzas productivas de la humanidad y su capacidad de generación de riqueza.

El cerebro del homo sapiens —que es el 2 o 3% del peso corporal total— consume el 25% de la energía corporal en reposo —en comparación con el 8% de otros simios— como muestra de una desviación evolutiva de la energía “desde los bíceps a las neuronas” (Noah Harari, 2014, pág. 15) así como un acortamiento del intestino, para reducir el consumo de energía, junto con la cocción de los alimentos (Noah Harari, 2014, pág. 17).

La eficiencia respecto del consumo energético, se distingue con el ejemplo suministrado por Ridley (2011, pág. 69) al comparar la ingesta de alimentos por los chimpancés en estado salvaje, que pasan un mínimo de seis horas diarias masticando su comida, frente al ser humano y su comida cocinada, pues si bien “toma tiempo prepararla, toma sólo unos minutos comerla” lo que supone un aumento de valor.

A su vez, junto a la energía proveniente de los alimentos deben añadirse la procedente del fuego, por combustión de la madera, y la desarrollada por la tracción animal (UNESCO, 1996, pág. 17). Es por tanto que “el fuego abrió la primera brecha importante entre el hombre y los demás animales” (Noah Harari, 2014, pág. 17).

Por su parte, Huntington (1949, págs. 432-433) entendía que el fuego fue un elemento clave en la selección de los grupos migratorios y el aumento de la población, como consecuencia de la necesidad de contar con unas cualidades para encenderlo —habilidad— y conservarlo —tenacidad—. Ridley (2011, pág. 69) recoge la opinión del economista Haim Ofek, el cual sostenía que si bien “el fuego es difícil de encender, pero es fácil de compartir; de igual modo, la comida cocinada es difícil de hacer pero fácil de compartir”.

Esta opinión constituye una seña de identidad de la humanidad y un valor añadido frente a otras especies: producir y compartir. Junto con lo anterior, debemos tener en cuenta la capacidad inventiva del hombre, que en el contexto del fuego, de acuerdo con Huntington

(1949, pág. 433) lleva a que “los nuevos inventos contribuyen a la preservación de las vidas de quienes los emplean” lo que se traduce en “un ritmo más elevado de sobrevivencia entre sus hijos que entre los de los que no usan dichos inventos”.

Recordemos el mito del titán Prometeo, —cuyo nombre significa previsor (Martín R. , 2005, pág. 25)— quien se dice creó a los seres humanos modelándolos en arcilla (Grimal, 1989, pág. 455) frente a su hermano Epimeteo, imprevisor, creador de los animales , a los que dotó de toda clase de habilidades, como la fuerza y la velocidad, ante las cuales los seres humanos, en inferioridad física, no tenían que hacer, lo que hizo que Prometeo en su amor a la humanidad robase el fuego celeste a fin de equilibrar la situación (Martín R. , 2005, pág. 26).

Si bien es cierto que el mito contempla variantes como son un engaño por los hombres en una adoración a Zeus, lo que queda claro es que el destino del benefactor de la humanidad —ya robase las semillas del fuego en la rueda del sol, o de la misma fragua de Hefesto— fue encadenado con cables de acero al Cáucaso, enviando a un águila a que le devorase el hígado, el cual se regeneraba a perpetuidad por la inmortalidad del titán (Grimal, 1989, pág. 455).

Prometeo fue visto por el romanticismo como el infractor de la ley del hado, que hace lo posible por la supervivencia del ser humano, sufriendo en justicia las consecuencias de dicha infracción (Abbagnano, 1993, pág. 1025) si bien en otros momentos de la historia se contempla como un elemento negativo al haber causado la destrucción de la “primitiva e idílica unidad de los hombres y los dioses” también es visto como un elemento positivo al surgir como “héroe cultural, creador de la cultura e incluso del hombre” (Bermejo Barrera, 1994, pág. 130) puesto que ha sido la energía la que nos ha permitido desarrollarnos como sociedad. Tal y como señaló Asimov “el fuego proporcionó al hombre unas reservas prácticamente inagotables de energía y por ello es considerado como el mayor descubrimiento de la Humanidad; el que elevó al hombre sobre su primitivo nivel de animal” (Asimov, 1973, pág. 351).

Huntington (1949, pág. 434) sostenía que la invención del fuego provocó:

“1). La división de la población en dos sectores, de los cuales uno sólo empleaba el fuego; 2) el fomento de otros inventos entre los miembros de dicho grupo; 3) su multiplicación más rápida; 4) el que emigraran a regiones desocupadas, por su frialdad, multiplicándose allí rápidamente; 5) el desplazamiento tanto del centro del progreso como del clima óptimo, a regiones más frías y, finalmente, 6) el que las artes de las regiones acabadas de ocupar, llegaran a florecer en tal forma, que su progreso atrajera al tipo menos competente, llegando a inundarlas”.

Con esta conclusión, podríamos sentar las bases sobre la visión de cómo la energía es un pilar esencial del desarrollo civilizatorio, donde aquellos que portan la antorcha, van abriendo la senda para todos los que les seguirán después.

Se produce, como decía Ritter (1915, pág. 45) que no importa lo diferentes que puedan ser las personas entre sí o cuan diversas o antagónicas sean sus costumbres, gustos e intereses, ya que la tecnología es exactamente iguales para todos, al poder beneficiarse todos de estos adelantos “con independencia de las idiosincrasias nacionales”. Vemos, por tanto, que siguiendo la senda de los portadores de la antorcha, y produciéndose la unión de todos aquellos que transitan la misma, fue como surgió la civilización.

“La energía lo mueve todo” ya que “nuestro mundo actual se mueve consumiendo energía” pero sin olvidar que “una parte importante de la misma no tiene reposición” (Roldán Vilorio, 2013). Principalmente, la energía utilizada por nuestra sociedad en la producción, distribución y consumo de bienes y servicios, es de origen fósil, esto es, carbón, petróleo y gas natural (Tello & Puig i Boix, 2007, pág. 92).

En esta tesis cuando hablamos de energía lo hacemos desde una perspectiva económica, es decir, “cuando se manifiesta en la utilización de los recursos generadores en trabajo útil y calor” (Amorocho Cortés & Oliveros Villamizar, 2000, pág. 7). El mostrar por tanto la situación energética a nivel global resulta fundamental a fin de comprender el contexto que se vive actualmente, así como el impacto y repercusiones que conlleva en la escena mundial.

La importancia que tiene hoy la energía no se circunscribe a la mentalidad de las instituciones de gobierno de los países, sino a la de las principales corporaciones productoras. Es el caso de Saudi Aramco, que con 12.500 millones de barriles diarios y con unos ingresos de mil millones de dólares diarios, es la mayor empresa petrolífera del mundo (Forbes, 2017).

Como puede leerse en el informe anual de 2015 de la empresa saudí ARAMCO, son conscientes de dicha situación al decir que:

“la gente de todo el mundo depende de los productos que producimos —petróleo, gas natural, productos refinados y productos químicos— para lograr sus aspiraciones. Eso es lo que nos impulsa: el conocimiento de que nuestros productos son los materiales fundamentales para las personas y sociedades de todo el mundo, del que dependen el crecimiento económico y la prosperidad” (Saudi Aramco, 2016).

De acuerdo con el FMI, el pronóstico de crecimiento mundial para 2017-2018 es del 3.6% y del 3.7% respectivamente (International Monetary Fund, 2017, pág. 1) datos próximos a la previsión efectuada por la AIE, de un crecimiento promedio de la economía mundial del 3.4% anual hasta 2040, previendo además, como la demanda energética en el año 2040 se habrá incrementado un 30% —lo que equivaldrá a agregar a la demanda mundial otra China, y otra India adicional— junto con un crecimiento de la población, desde los 7.500 millones actuales a 9.000 millones de personas en 2040, y un desarrollo urbanístico equivalente a la incorporación de una ciudad como Shanghái cada cuatro meses (Delgado & Planelles, 2017). Como señala el FMI “generar un crecimiento sostenible y resiliente requerirá medidas para promover la diversificación y la transformación estructural y cubrir las brechas de infraestructuras” (International Monetary Fund, 2017, pág. 37).

Ante las previsiones de crecimiento poblacional y de demanda mundial, hace previsible una presión adicional en los sistemas existentes, unido a la necesidad de desarrollar nuevas vías que permita aliviar esta carga y lograr la satisfacción de las necesidades mundiales, en un escenario energético que hoy es desigual entre los distintos países, atendiendo a los volúmenes de consumo.

De 2012 a 2040 se espera un crecimiento de la demanda energética de los países de la OCDE del 18 % y del 71% en los países no pertenecientes (U.S. Energy Information Administration, 2016).

Como indica Ridley (2011, pág. 232) “hoy en día, la persona promedio en el mundo consume energía a un ritmo de 2.500 vatios —600 calorías por segundo—” de las cuales “el 85% de esa energía proviene de la quema de carbón, petróleo y gas”. González Casanova (2017, pág. 218) señala como los países industrializados, que representan el 20% de la población mundial, consumen el 80% de los recursos del planeta, sirviendo de muestra el consumo energético de un estadounidense, el cual es el equivalente al consumo de dos ciudadanos europeos, 55 indios, 168 tanzanos o 900 nepaleses.

El nivel de desajuste en el consumo energético existente entre los distintos países del mundo, es igualmente extensible al desajuste en fuerza de trabajo existente como consecuencia del dispar consumo. Si retomamos a la cifra de 2.5000 vatios de consumo citada por Ridley (2011, pág. 232) como ejemplifica el autor, si una persona en forma produce en una bicicleta estática 50 vatios, para alcanzar la cifra consumo de 2.500 vatios, se requerirían 150 personas pedaleando en jornadas de ocho horas —660 en el caso de los estadounidenses, frente a 360 en el caso francés y 16 en el caso de los nigerianos—.

La situación de distinto nivel de consumo puede ejemplificarse igualmente respecto de las emisiones per cápita de CO₂ respecto de la energía. Mientras que un estadounidense emite anualmente 18,2 toneladas, un europeo emite 7,2 toneladas y un latinoamericano produce 2,9 toneladas (García Ochoa, 2014, pág. 10).

Otro ejemplo que ilustra la situación es el siguiente: para satisfacer la demanda energética actual de la población estadounidense —300 millones de personas— de unos 10.000 vatios por habitante, se requerirían “Paneles solares del tamaño de España; o granjas de viento del tamaño de Kazajistán; o bosques del tamaño de India y Pakistán; o campos de paja para caballos del tamaño de Rusia y Canadá combinados; o presas hidroeléctricas con zonas de captación un tercio más grandes que todos los continentes juntos” (Ridley, 2011, pág. 235).

Nos encontramos en una situación insostenible con los medios actuales, ante el progresivo crecimiento de la demanda, lo que hace necesario la transición a nuevos modelos de producción y consumo eficientes, eficaces y sostenibles con nuestro medio ambiente. Podría entenderse que el cambio se ha iniciado, si nos fijamos en la evolución de la demanda energética en el mundo, atendiendo a su fuente de origen, comparando el periodo 2000-2010, al 2010-2016:

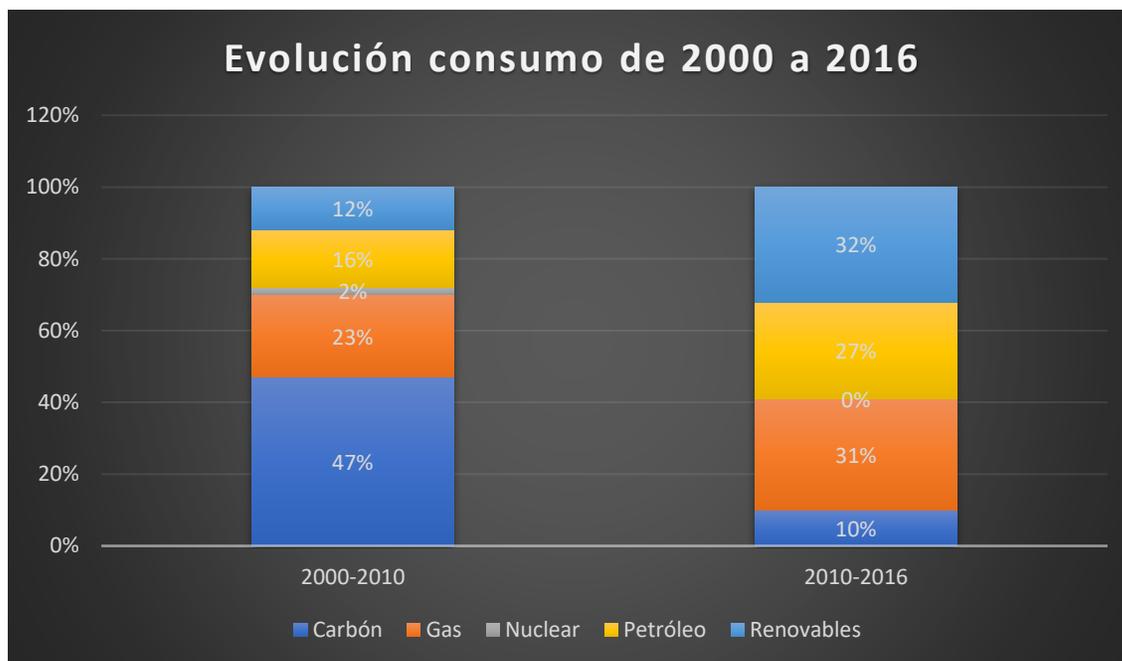


Gráfico 20. Evolución del consumo energético global desde 2000 a 2016. Fuente: elaboración propia a partir de datos extraídos de la IEA²⁶.

Pese al liderazgo en el uso del petróleo y el gas natural —cuyo consumo ha aumentado un 11 y un 8% respectivamente— el empleo de energías renovables ha crecido en un 20%, mientras que el consumo de carbón se ha reducido en un 37%. A pesar del retroceso experimentado, se prevé que su consumo crezca de nuevo en las próximas décadas —creemos que como consecuencia del desarrollo de la capacidad productiva fruto de un mayor poder adquisitivo de la población mundial y la búsqueda de satisfacer estas

²⁶ Los datos pueden consultarse en https://www.iea.org/media/etp/etp2017/ETP_webinar_10_July.pdf

demandas— salvo que se desarrollen nuevas fuentes alternativas a las vigentes, que sean viables económicamente y en su consumo.

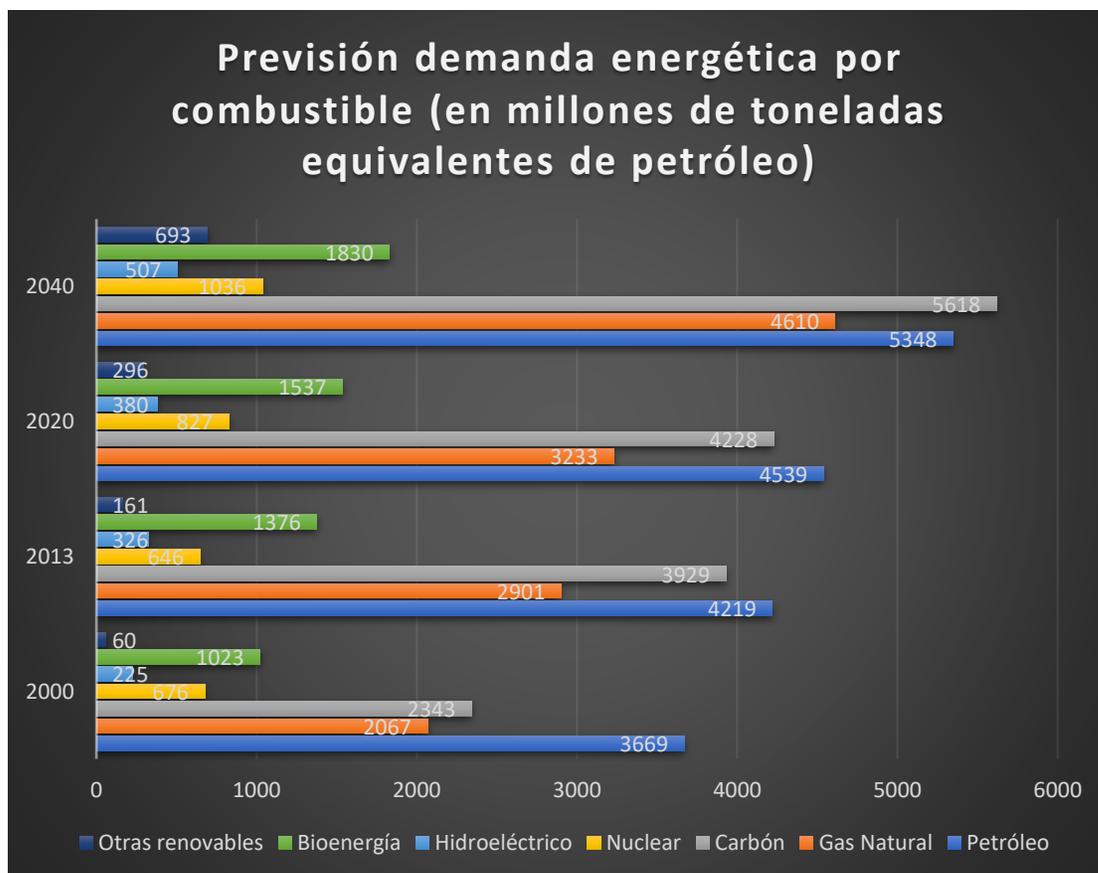


Gráfico 21. Previsión demanda energética por combustible —en millones de toneladas equivalentes a petróleo—. Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida del informe “World Energy Outlook 2015” (International Energy Agency, 2015, pág. 57).

Asistimos a una situación en la cual la demanda crece sobre unos recursos ya explotados, como es el caso del petróleo, con un sobrecoste medioambiental en forma de aumento de las temperaturas globales, contaminación atmosférica y destrucción medioambiental, como consecuencia de su uso.

Se prevé que el consumo se mantenga relativamente estable en los países que hoy componen la OECD, esperándose que en líneas generales siga esta tendencia en Europa, con independencia de la pertenencia a la OECD, o América, cuyo consumo se verá alcanzado por África para 2040. Esta situación posiblemente se deba al estancamiento productivo de las economías occidentales, su descenso demográfico, el desarrollo de otros sectores que

no requieren del empleo masivo de estos combustibles, y el desplazamiento de la producción hacia países asiáticos como China, Malasia, Singapur, Vietnam, etc.

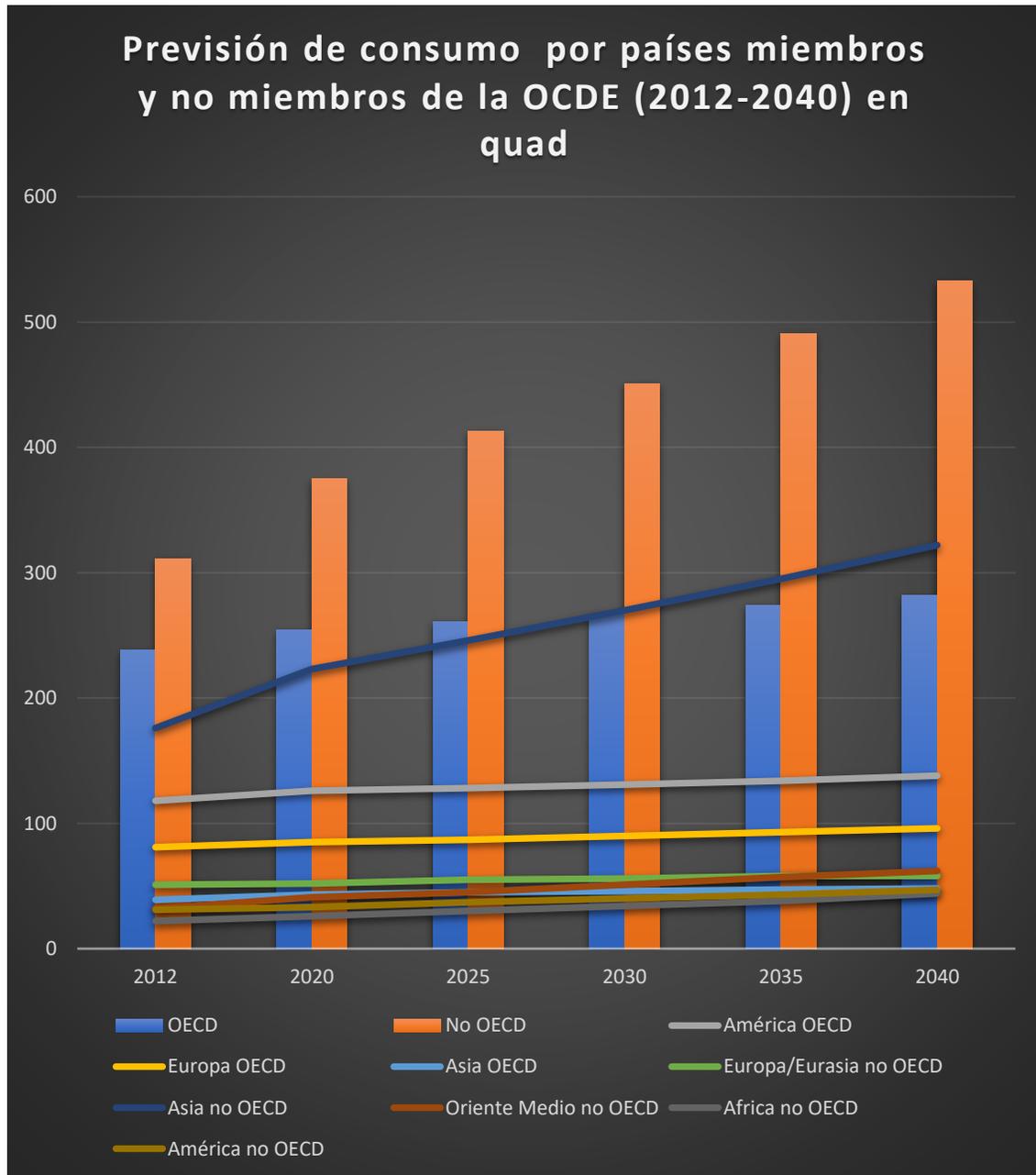


Gráfico 22. Previsiones de consumo para países miembros y no miembros de la OCDE. Fuente: Elaboración

²⁷ El quad es una unidad empleada en EEUU, abreviatura de un cuatrillón de Btu, es decir, 10^{15} btu, equivaliendo un quad a 25 millones de toneladas de petróleo (UNESCO, 1996, pág. 119) siendo el btu "british

propia a partir de información obtenida del informe “*International Energy Outlook 2016*” (U.S. Energy Information Administration, 2016, pág. 7).

A pesar de todo, no debemos olvidar que se trata de estimaciones cuyo resultado final de cumplimiento depende de que no se alteren los parámetros actuales, los cuales pueden verse modificados por cualquier clase de eventualidad internacional, desarrollo tecnológico o cambio social de consecuencias imprevisibles.

4.1.1. Petróleo

El petróleo ha sido conocido por el hombre desde tiempos primitivos, siendo utilizados betunes desde el paleolítico para alumbrarse, y como elemento de construcción (Salvat Editores, S.A., 1981, pág. 245). Se trata de un recurso no renovable, cuya importancia radica en la obtención de energía, sirviendo a su vez de base de la industria petroquímica, obteniéndose de él productos indispensables para la sociedad actual como es el plástico (Góngora, 1989, pág. 117).

El petróleo ha permitido la sobreexplotación del trabajo humano al dar origen al trabajo nocturno y con él, la ruptura del concepto de familia como se había conocido, y la superurbanización, que favoreció el trabajo y el consumo masivo (Bravo, Hacia una sociedad post-petrolera, 2018, pág. 196).

Como señala Borja (2012, pág. 522), la urbanización es “uno de los procesos principales de acumulación de capital” que ha dado lugar a un ciclo inmobiliario generador de crisis periódicas como consecuencia de la sobreproducción de inmuebles frente a la demanda existente; por ello el autor considera que la crisis financiera actual tiene su origen en esta urbanización, originando la especulación y la desregularización del sector por los gobiernos, que permitió la aparición de productos financieros inviables, y la incorporación de clientes de los más bajos estratos económicos para ampliar un mercado “ficticio, insolvente, pero endeudado”.

thermal unit” la cantidad de calor requerida para elevar la temperatura de una libra de agua, 1 grado Fahrenheit, siendo el equivalente a 1.055,06 julios.

Esta mención responde al fenómeno de la crisis económica iniciada en 2008, como resultado, entre otras razones, por la relación intrínseca entre el exponencial desarrollo de la urbanización, la generación de créditos, y todo ello alimentado por el petróleo.

Dentro del contexto de economía globalizada en que vivimos, la construcción representa en los países desarrollados entre un 8 y un 10% del PIB, encontrándose la media económica por proyecto internacional de construcción e ingeniería, en un mínimo comprendido entre el millón y los cinco millones de dólares (Reig Fabado, 2007, pág. 36). Puede imaginarse la importancia que representa para el sector de la construcción el combustible con el que manejar toda la logística de recursos materiales y humanos para poner en funcionamiento la maquinaria de producción y construcción de infraestructura, que necesariamente va a requerir petróleo.

En el próximo epígrafe abordaremos la situación del gas natural, pero hemos querido comparar su situación respecto de la producción y consumo mundial de petróleo, a fin de contrastar su situación por regiones.

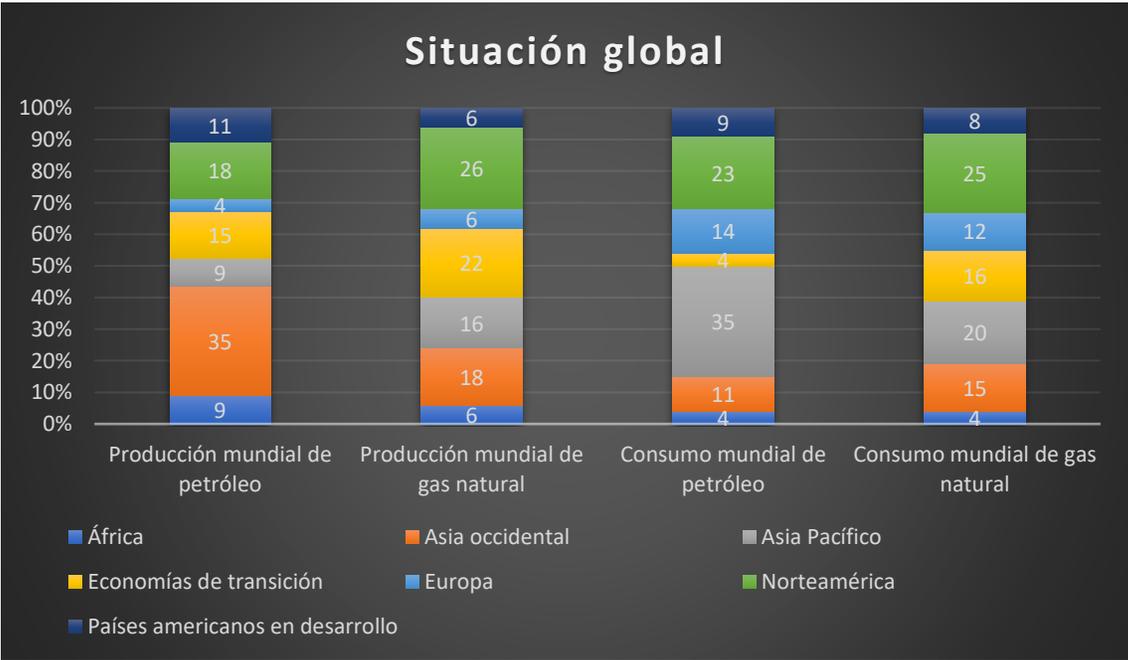


Gráfico 23. Situación global en 2016. Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida del Informe UNCTAD “Review of maritime transport 2017” (UNCTAD, 2017, pág. 9).

En el marco de la UNCTAD²⁸, cuando se habla de Norteamérica hemos detectado que se referencia exclusivamente a los EEUU y Canadá, quedando excluido México, considerado una economía en desarrollo de la región centroamericana. En términos generales, todos los países que constituyen la región iberoamericana son valoradas como economías en desarrollo —al igual que en el caso de África—. Por su parte, cuando se habla de economías en transición se comprende a todos aquellos países que formaron parte hasta 1991 del denominado bloque soviético, es decir, países pertenecientes a la URSS o satélites del mismo.

Del gráfico anterior, comprobamos como Iberoamerica es la zona con más paridad en la relación de producción y consumo de petróleo y gas natural del mundo, ante las situaciones extremas de los países árabes, los principales productores de petróleo, frente a los países asiáticos, sus principales consumidores. Diferente es, en cambio, la situación del gas natural, equilibrada su producción y consumo entre las distintas regiones.

El petróleo es un recurso finito, y si bien las cifras respecto de la escasez de petróleo se han exagerado, cada vez es más difícil de extraer por cuestiones sociales y técnicas (Anheier, Glasius, & Kaldor, 2005, pág. 88). La disponibilidad de petróleo condiciona el funcionamiento y el desarrollo de las sociedades. Por esta razón, la presencia de petróleo constituye un elemento geoestratégico clave para los Estados, por depender de ellos todo el tejido que conforma la estructura de un país, tanto desde la esfera pública como desde la esfera privada, donde ante cualquier alteración en los flujos de suministro de combustible o de alteración en su precio, repercute en todos los ámbitos de la sociedad.

Para entender el conflicto existente en torno al petróleo, hay que comenzar por identificar cuáles son los países que cuentan con las principales reservas probadas de petróleo. El estado de estas reservas y su duración estimada a 1 de enero de 2013, es la que figura en el siguiente gráfico:

²⁸ El listado completo del marco referencial empleado por la UNCTAD puede consultarse en: https://unctadstat.unctad.org/EN/Classifications/DimCountries_DevelopmentStatus_Hierarchy.pdf

Reservas probadas de petróleo a 1 de enero de 2013 y duración estimada de las reservas

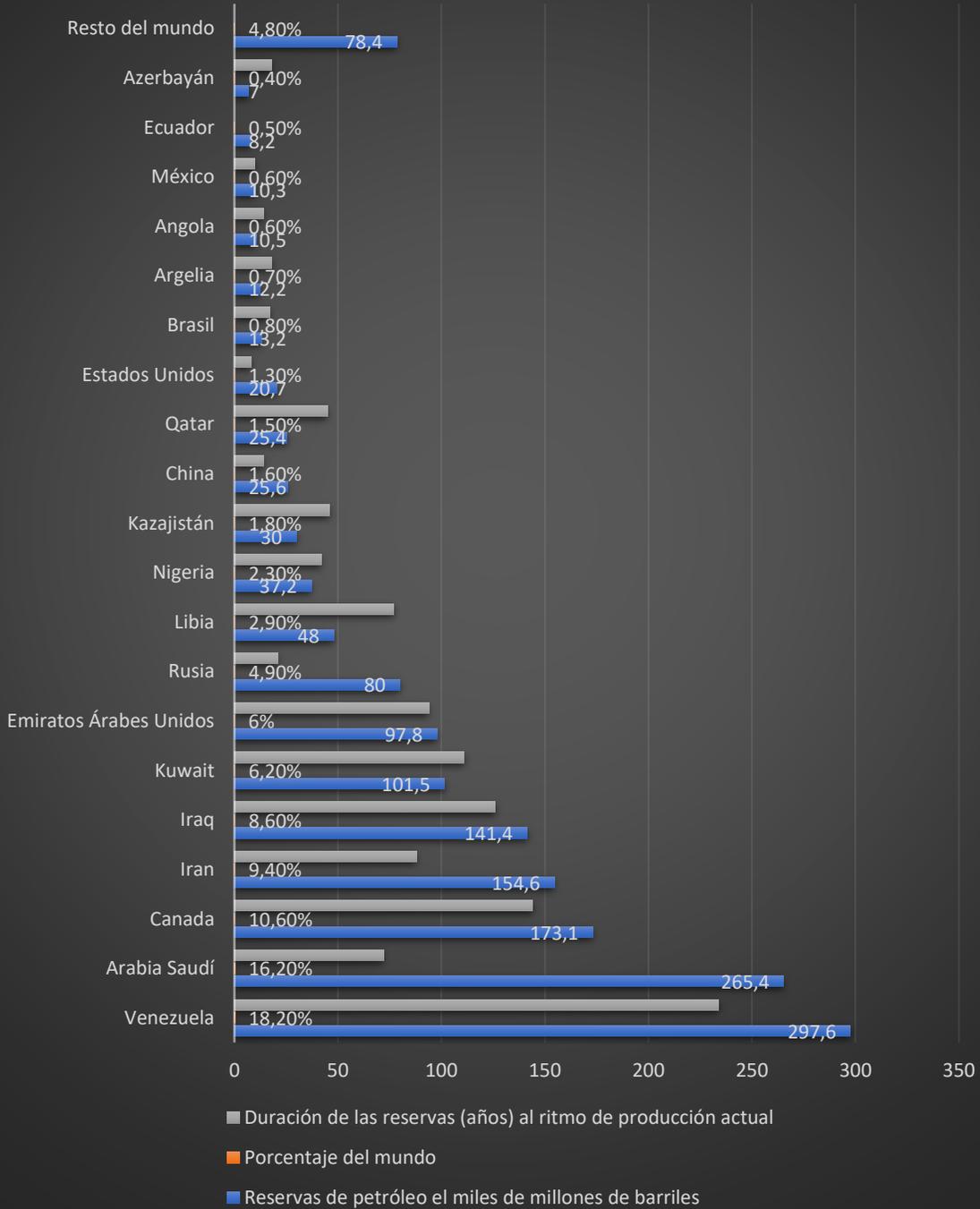


Gráfico 24. Reservas de petróleo. Fuente: elaboración propia a partir de "Energy Outlook 2013" (U.S. Energy Information Administration, 2013, pág. 37).

Occidente se rige por la triada que conforman el liberalismo, como sistema de pensamiento, la democracia, como sistema de gobierno, y el capitalismo, como sistema económico. Analizando el gráfico anterior, constatamos que en las primeras posiciones, los países con mayores reservas de petróleo del mundo, salvo Canadá, se caracterizan por regirse a través de sistemas no inspirados ni en el liberalismo ni en la democracia —sin omitir que hoy no existe un sistema económico alternativo al capitalismo—.

Estos elementos dan muestras de la volatilidad de estos territorios, caracterizados por estar dotados de gobiernos totalitarios que han tratado de utilizar el petróleo como un elemento de proyección de sus intereses nacionales, emprendiendo acciones militares contra otros países, o financiando grupos que actúan en el exterior de sus fronteras.

En 2018 la demanda de petróleo creció en 1.3 millones de barriles al día, una cifra inferior al crecimiento de 2017, cifrado en 1.5 millones; en este escenario, en el que el precio del barril de Brent subió un 30% respecto del año anterior, los EEUU, con una demanda de 540.000 barriles diarios, y China, con una demanda de 445.000, fueron sus principales consumidores (IEA, 2019, pág. 11). De acuerdo con lo expuesto, entendemos la especial realidad existente entre los EEUU y Arabia Saudí, al igual que China con la República Bolivariana de Venezuela.

El petróleo constituye un elemento geoestratégico, debido a su capacidad de generar capitales para los países detentadores de este recurso —dependiendo del estado del mercado mundial—. Debe tenerse en cuenta adicionalmente cual es la repercusión actual del petróleo en el mundo, según los sectores en los que es empleado.

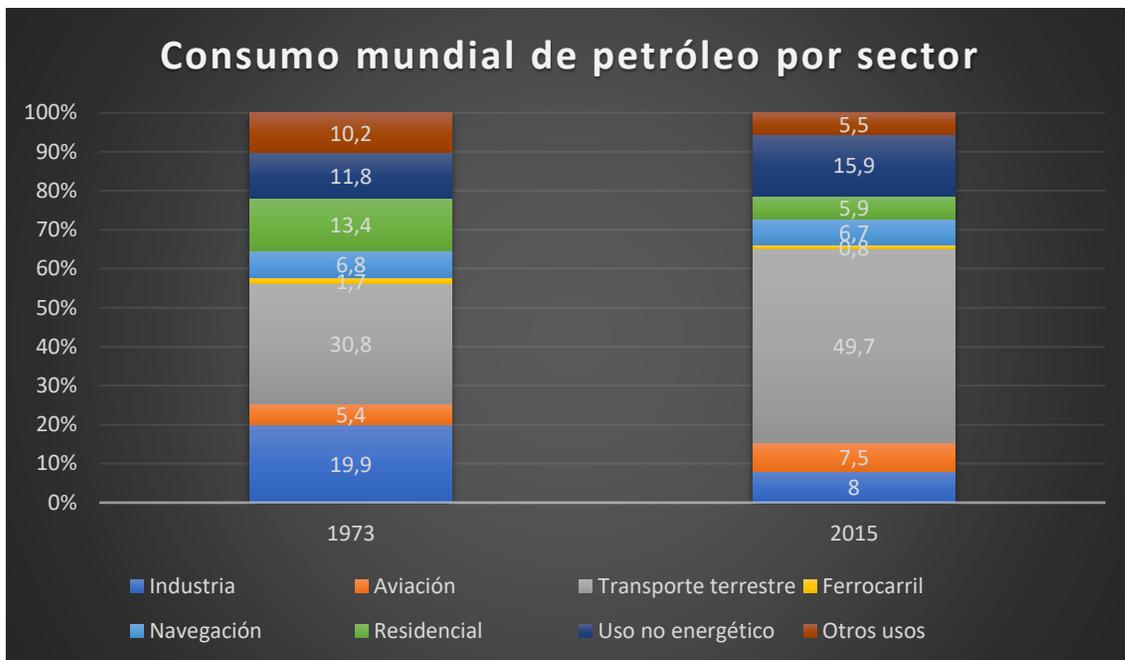


Gráfico 25. Consumo mundial de petróleo por sector. Fuente: Elaboración propia a partir del informe “Key World energy statistics 2017” (International Energy Agency, 2017, pág. 39).

Indudablemente, el transporte terrestre constituye el principal elemento consumidor mundial del petróleo. Para explicar esta situación, debemos pensar en como el mercado automovilístico se ha desarrollado en las últimas décadas. Tomemos como ejemplo los elementos de consumo deseados por la sociedad china, la cual ha ido cambiando a lo largo de las décadas, desde las cuatro ruedas —tal y como citamos en el epígrafe 3.1.4— a la aspiración actual a tener un automóvil.

El consumo de las sociedades cambia de acuerdo con su capacidad económica. En este escenario, un mayor poder adquisitivo permite que la gente tenga acceso a nuevos bienes, como es el automóvil, la columna vertebral del transporte terrestre.

En 2014 hubo 67 millones de automóviles nuevos en el mundo, de los cuales, el 50% fueron producidos en países de ingreso medio (WHO, 2015, pág. 46) mientras que en 2016, de acuerdo con Parkin, Wilk, Hirsh & Singh (Parkin, Wilk, Hirsh, & Singh, 2017) del grupo Price Waterhouse Cooper —PwC— se vendieron 88 millones de automóviles en el mundo, un 4,8% más que el año anterior.

Analizada la información disponible más actualizada, perteneciente a la *International Organization of Motor Vehicle Manufacturers*²⁹ —OICA— en 2015 había en el mundo 947 millones de automóviles, es decir, una media mundial de 182 automóviles por cada 1.000 personas. En México, la cifra de motorización era en 2015 de 294 automóviles por cada 1.000 personas, superior a Belice, con 139, y Guatemala, con 114, muy inferior a la de EEUU, con 821, y superior a China, con 118 automóviles por cada 1.000 personas.

China, que constituye el mayor mercado automovilístico del mundo, experimentó en 2018 una caída del 4,1% en la venta de automóviles, lo que se explica con el desarrollo de políticas medioambientales más restrictivas frente al uso del diésel, tal y como puede verse con el incremento en la venta de automóviles eléctricos, de 600.000 en 2017 a 1,2 millones en 2018 (IEA, 2019, pág. 11).

Al ir aumentando el número de automóviles, si no se avanza en las normas y controles al cumplimiento de las mismas, a pesar del desarrollo de motores eficientes, siempre que se amplie la venta de este tipo de vehículos y no se invierta en la creación de sistemas alternativos, se incrementará la demanda de petróleo y las emisiones de Co2 y óxidos nitrogenados, elementos contaminantes que contribuyen al calentamiento global.

En relación al agotamiento de los pozos, debemos explicar el denominado “Pico de Hubbert” modelo desarrollado por el geofísico M. King Hubbert, para predecir la tasa de agotamiento del petróleo, sosteniendo que “la producción mundial de petróleo llegará a su cénit y después declinará tan rápido como fue su crecimiento” —cuestión que no se discute que pasará y donde lo realmente preocupante es averiguar cuando se producirá ese agotamiento o si ya se ha producido— (Bravo, Hacia una sociedad post-petrolera, 2018, pág. 198).

Debemos señalar en este contexto, que en 2018 la consultora petrolera Wood Mackenzie determinó que la demanda mundial de petróleo llegará a su límite en veinte años como consecuencia de un cambio en el sector del transporte, con una transición de los vehículos

²⁹ Puede consultarse toda la información en: <http://www.oica.net/category/vehicles-in-use/>

convencionales hacia los vehículos eléctricos (Institute for Energy Economics and Financial Analysis, 2018).

4.1.2. Gas natural

El gas natural es “una mezcla de hidrocarburos gaseosos saturados” compuesto esencialmente de metano que ha comenzado a usarse como materia prima energética en los últimos decenios (Salvat Editores, S.A., 1981, pág. 327).

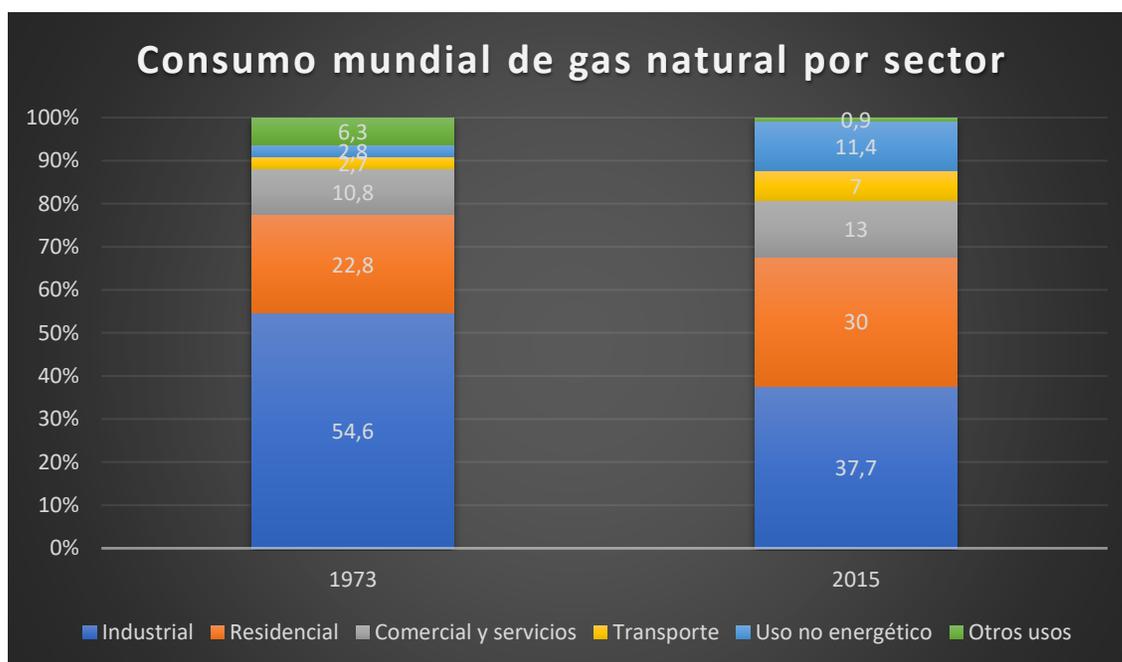


Gráfico 26. Consumo mundial de gas natural por sector. Fuente: Elaboración propia a partir del informe “Key World energy statistics 2017” (International Energy Agency, 2017, pág. 40).

La evolución en el consumo mundial de gas natural en las últimas cuatro décadas se ha caracterizado por disminuir su utilización en la industria en un 31%, mientras que otros sectores, como es el uso residencial y comercial, o el transporte, ha aumentado.

El consumo mundial de gas natural creció en 2018 un 4.6%, es decir, 170 billones de metros cúbicos —bmc—, de los cuales, el 70% correspondió a los EEUU, con 80 bmc y un crecimiento del 10,5% respecto del año anterior, y China, con 42 bmc y un crecimiento del 18% respecto de 2017 (IEA, 2019, pág. 14).

Explicado el desarrollo del consumo de las dos mayores economías actuales, es necesario valorar la disponibilidad y presencia de los yacimientos de gas natural del planeta, para comprender la realidad geopolítica de este recurso:

Reservas probadas de gas a 1 de enero de 2013

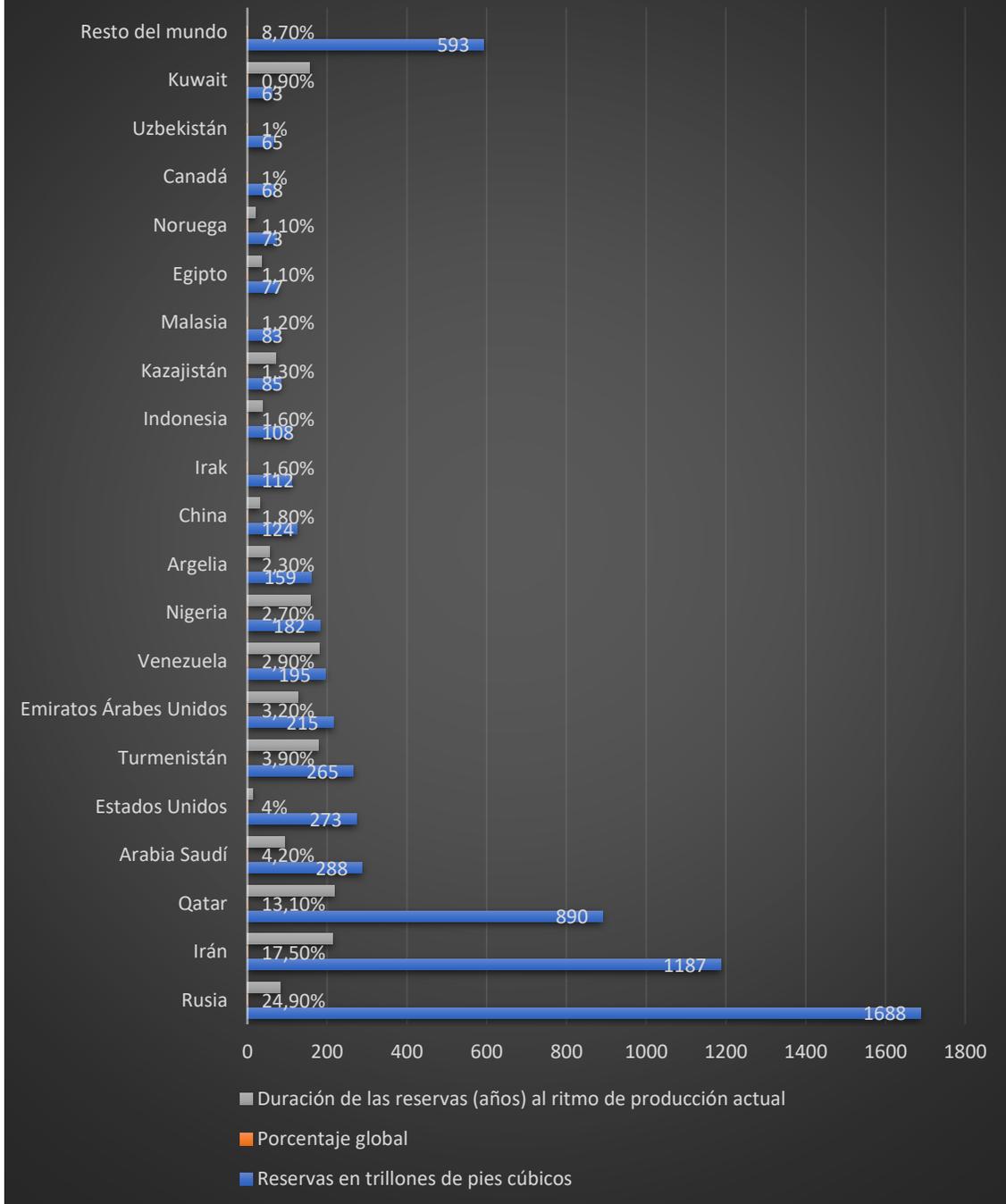


Gráfico 27. Reservas probadas de gas. Fuente: elaboración propia a partir de "Energy Outlook 2013" (U.S. Energy Information Administration, 2013, pág. 63).

Vemos como Irán y Qatar tiene unas reservas que al ritmo de explotación actual pueden durarle más de 200 años, seguidos por Turkmenistán y Venezuela, sin olvidar que Rusia tiene las mayores reservas en la actualidad, situados algunos de sus yacimientos en regiones congeladas, que como consecuencia del calentamiento global podrían ser más fácilmente accesibles y explotables en las próximas décadas.

4.1.3. Carbón

Si bien el carbón era conocido desde la antigüedad, fue explotado por primera vez sistemáticamente en las minas de Gran Bretaña, aunque su utilización no adquirió notoriedad hasta la segunda mitad del XVIII, al constituirse como uno de los pilares de la Revolución Industrial (Salvat Editores, S.A., 1981, pág. 208).

La industria del carbón fue uno de los principales campos de inversión del capital británico en la última década del siglo dieciséis, y durante todo el siglo diecisiete (Nef, 2005, pág. 3).

Esta inversión que se hace patente atendiendo a la industria siderúrgica, en la cual, cada 30 años se reducía a la mitad la cantidad necesaria de carbón para fundir una tonelada de arrabio, que luego se refinaba para convertirlo en hierro forjado, permitiendo que el consumo de carbón creciese —cinco veces en el siglo XVIII, y catorce veces en el siglo XIX— ; a pesar de esta situación, las condiciones de trabajo y el material empleado por los mineros “una lámpara, un pico, puntales de madera y un poni” continuaron sin apenas alteración hasta el siglo XX —en 1900 se empleaba casi la misma mano de obra para extraer una tonelada de carbón que en 1800—, lo mismo que ocurrió con la producción, que solo comenzó a crecer significativamente a partir de este siglo gracias a la minería a cielo abierto (Ridley, 2011, pág. 227).

Es a partir de la Revolución industrial, en el siglo XVIII, que quedó patente la importancia del carbón, al convertirse en una nueva fuente de energía, al emplearse en los ferrocarriles y en la navegación marítima, e igualmente como materia prima básica de la industria siderúrgica (Salvat Editores, S.A., 1981, pág. 208).

En relación al carbón, vamos a tomar por ejemplo el caso de Gran Bretaña y la evolución en el consumo de este recurso: si en 1750 consumía anualmente 4 millones de toneladas de carbón, en 1800 el consumo era de 12 millones, en 1830 era de 24 millones y un siglo después, en 1930, el consumo anual era de 272 millones de toneladas (Ridley, 2011, pág. 229).

Hoy, el transporte ya no depende del carbón, pero este recurso sigue empleándose en múltiples actividades productivas:

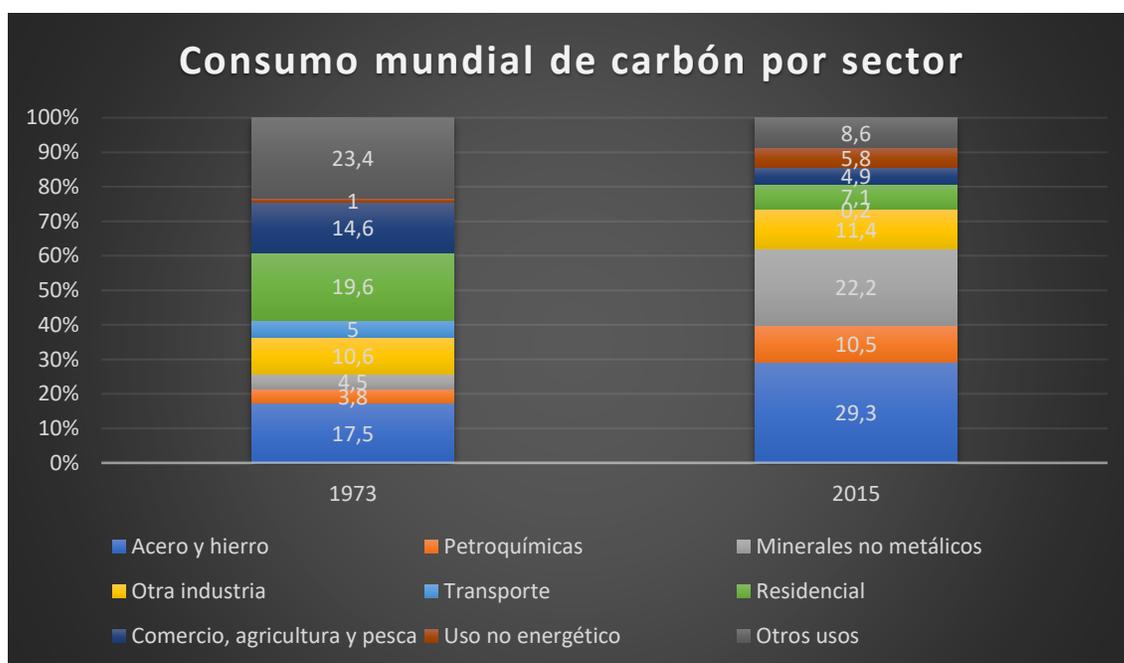


Gráfico 28. Consumo mundial de carbón por sector. Fuente: Elaboración propia a partir del informe “Key World energy statistics 2017” (International Energy Agency, 2017, pág. 38).

Durante 2018 la demanda de carbón tuvo un crecimiento del 0,7%, muy inferior al crecimiento del 4,5% anual que tuvo entre los años 2000 y 2010; declive que se explica en Europa por el desarrollo de nuevas políticas medioambientales, y en los EEUU, por el acceso a gas natural; por el contrario, en China creció su demanda un 1%, y en el caso de la India un 5%, como consecuencia de la necesidad de producir energía (IEA, 2019, págs. 16-17).

Pese al avance de nuevas fuentes de energía renovables, y el aumento en el consumo de petróleo y gas natural, que han contribuido a reducir el consumo de carbón, este recurso

sigue siendo clave para la industria. Por este motivo, debemos atender a su disponibilidad y presencia en el mundo.

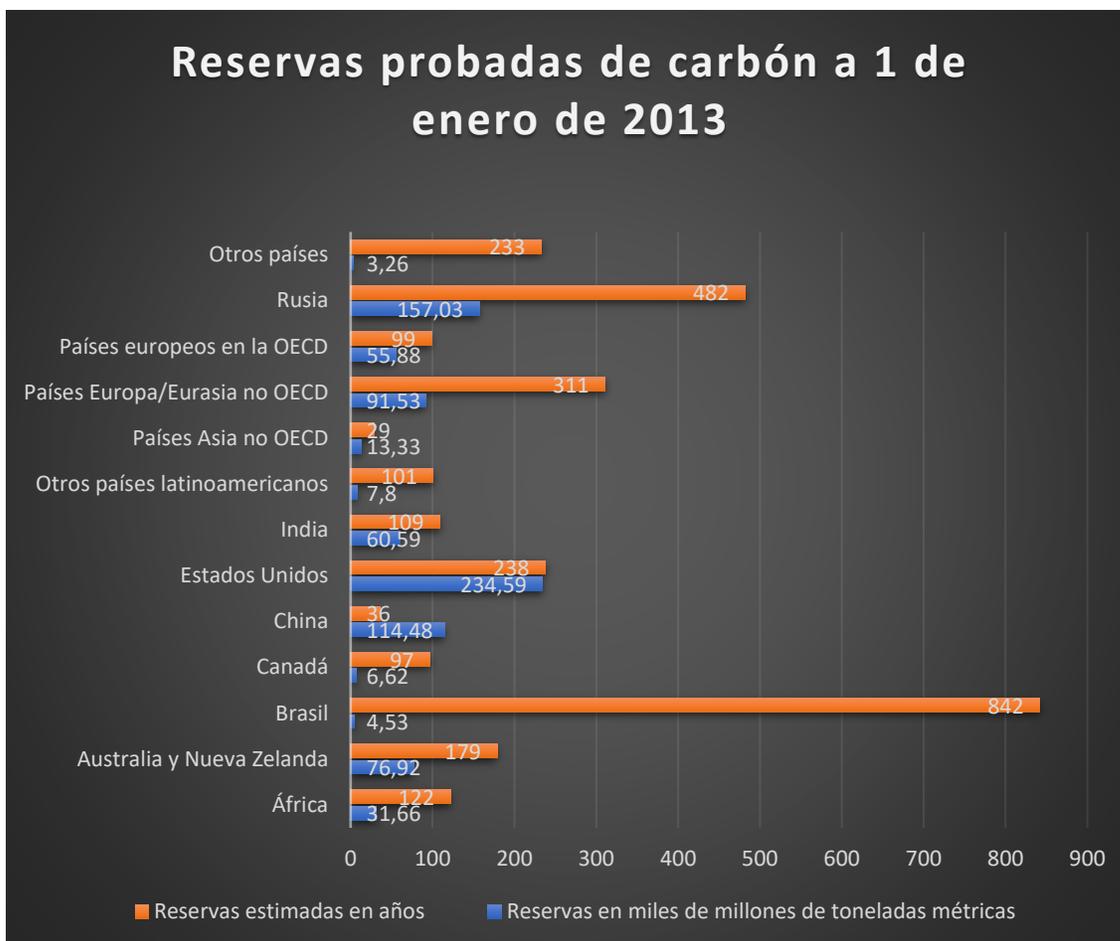


Gráfico 29. Reservas probadas de carbón. Fuente: elaboración propia a partir de Fuente: elaboración propia a partir de *“Energy Outlook 2013”* (U.S. Energy Information Administration, 2013, pág. 85).

Como podemos ver, a pesar de la abundancia de estos recursos en países como Brasil o Rusia, el desarrollo de nuevas fuentes energéticas junto con el acuciante problema que representa la contaminación y el progresivo calentamiento global hace prever que se mantenga el descenso en su consumo durante las próximas décadas, a pesar de su abundancia material.

4.1.4. Uranio

De los combustibles nucleares, el uranio —que es destinado principalmente a la producción de energía nuclear— es el elemento más utilizado en la obtención comercial de dicha energía (Gupta & Singh, 2003, pág. 487). La energía que contiene un kilo de uranio equivale a la que se conseguiría mediante la quema de 3.000 toneladas de carbón (Patterson, 1985, pág. 30).

Descubierto en 1789 por Klaporth, y aislado por Peligot en 1841, es con la obtención de su fisión en 1939 por Hahn y Strassman, que se comienza a dar importancia a este metal (Salvat Editores, S.A., 1981, pág. 82) siendo la estimación de su consumo global para 2016 de 83.400 toneladas, y para 2017 de 88.300 toneladas (Office of Chief Economist, 2017, pág. 70).

La primera central nuclear civil del mundo fue la de *Obninsk* inaugurada por la Unión Soviética el 27 de junio de 1954, la cual se mantuvo en funcionamiento hasta el 29 de abril de 2002 (Morrisey, 2016). A modo explicativo, diremos que un reactor nuclear lo que hace es liberar energía en forma de calor, el cual se utiliza en la generación de vapor de agua que a su vez genera electricidad con un equipo eléctrico convencional (Patterson, 1985, pág. 30).

Respecto de la energía que produce una central nuclear, esta depende de la capacidad de generación con que ha sido diseñada la planta. Por ejemplo, EEUU, que es el país con mayor número de reactores nucleares, la central nuclear de R.E.Ginna, la más pequeña del país y dotada con un único reactor, produce 582 megavatios diarios, mientras que la central nuclear de Palo Verde, la mayor del país, dotada con tres reactores, produce 3.937 megavatios diarios (EIA, 2018).

En el mundo hay 454 reactores nucleares civiles operativos y 54 en estado de construcción (World Nuclear Association, 2019). Para exponer la situación existente, vamos a hacer una comparativa entre aquellos países que cuentan con más de 20 reactores, el número de reactores que están en construcción, los que están planeados y los que están proyectados.

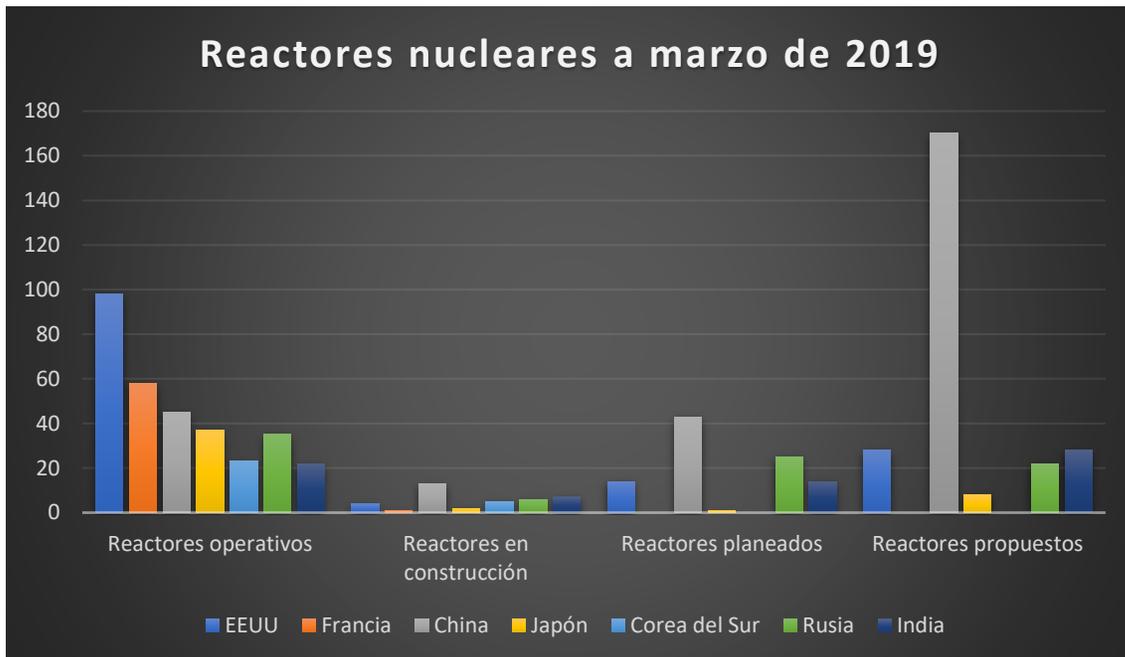


Gráfico 30. Reactores nucleares a marzo de 2019. Fuente: elaboración propia a partir de información *The World Nuclear Association*³⁰. Debe indicarse que al hablar de reactores planeados se entiende aquellos reactores cuya aprobación, financiación o compromiso de construcción, se logrará en la década de 2020. Por su parte, los reactores propuestos, tienen una proyección de construcción incierta.

Actualmente los EEUU son el líder indiscutible en la generación de energía eléctrica producida por reactores nucleares, pero considerando al número de reactores que están siendo actualmente construidos y aquellos cuya construcción se producirá en la próxima década, comprobamos como esta situación va a verse sumamente alterada como consecuencia del acortamiento de distancia por China.

Este hecho nos da una muestra del potencial económico y los planes futuros de China para seguir desarrollandose, para lo cual necesita garantizar su suministro energético.

Otro hecho destacable es la situación de Japón, país que sufrió el accidente nuclear de Fukushima en 2011, que llevó a la paralización de todas sus centrales nucleares. A pesar de

³⁰ Puede consultarse en: <http://www.world-nuclear.org/information-library/facts-and-figures/world-nuclear-power-reactors-and-uranium-requireme.aspx>

este miedo atómico inicial, vemos como la operación de estas centrales, y la construcción y planeación de otras nuevas sigue adelante.

En el mundo se consumen anualmente 65.014 toneladas de uranio, de las cuales 18.996 corresponde a los EEUU, 9.502 a Francia, 8.289 a China, 662 a Japón, 4.730 a Corea del Sur, 5.380 a Rusia y 843 a India (World Nuclear Association, 2019). Entendida esta realidad, es necesario exponer la situación de los principales yacimientos de este recurso, para comprender el alcance geoestratégico, percibiendo el auge chino, y el aumento de su demanda energética, al igual que en el caso de EEUU o de la India.



Gráfico 31. Recursos conocidos de uranio. Fuente: elaboración propia a partir de información de la “World Nuclear Association” (World Nuclear Association, 2016).

Mientras no se consiga desarrollar un sistema energético alternativo y plenamente operativo frente al actual, la energía nuclear va a seguir desempeñando una función prioritaria a escala mundial, a pesar del temor que suele despertar su uso; y aquellos países que cuentan con grandes reservas de este recurso, van a ostentar una posición geopolítica clave en la política energética mundial.

4.2. La seguridad energética

La energía constituye uno de los elementos que conforman el pilar central que da estabilidad a un país. Su importancia queda reflejada simbólicamente en los escudos de la República Democrática Popular Lao y en la República Popular Democrática de Corea, a través de la representación de centrales hidroeléctricas, como imagen del desarrollo del país.

La prosperidad económica permite que un país puede alcanzar la posición de potencia global, es decir, tener capacidad de influencia mundial, pero “carecerá de fortaleza si no se posee o no se tiene un acceso garantizado a la energía y a los recursos naturales requeridos para su desarrollo productivo y el bienestar de la población” (Ministerio de Defensa de España, 2012, pág. 37).

La relación entre la Seguridad Nacional y la energía no es una cuestión exclusiva de los tiempos de guerra o del sector militar, como tampoco puede limitarse a la seguridad corporativa, porque los efectos derivados de esta seguridad son visibles en el ámbito civil (de Espona, 2013, pág. 8). Se tiende a relacionar la seguridad con el ámbito exclusivamente de las fuerzas de defensa y los cuerpos policiales de un país, pero la seguridad y sus efectos no están constreñidos a la esfera pública o privada, sino que emanan y afectan por igual al conjunto de la ciudadanía.

La seguridad energética es un concepto novedoso que si bien ha trascendido a la prensa y los medios no especializados, no ha logrado la popularidad de otros conceptos como son la seguridad aérea, laboral, social o vial, entre otros (Berenguer Hernández, 2014, pág. 46). A

diferencia de los ejemplos anteriores, la seguridad energética es parte del concepto de Seguridad Nacional, por afectar a los sectores civil y militar, institucional y empresarial; lo que explica la necesidad de buscar mejoras para su protección (de Espona, 2013, pág. 2).

El alcance de la energía afecta del mismo modo a nuestro entorno, a la naturaleza. Por este motivo, al hablar de energía, debe hacerse también del medio ambiente, debido a que no se pueden asumir daños irreparables en el propio país o en otros adyacentes, a cambio del abaratamiento de la producción energética, siendo ejemplo de ello accidentes como los ocurridos en las centrales nucleares de: Mayak, Rusia, en 1957; Chernóbil, Ucrania, en 1986; o Fukushima, Japón, en 2011 (Sánchez de Rojas, 2013, pág. 35).

Otros supuestos serían la extracción de petróleo y gas no convencional, los cuales pueden tener un impacto positivo en la economía, pero pueden de igual manera afectar negativamente a los acuíferos, como consecuencia de una posible alteración, contaminación o desecación de su cauce; lo que hace que en algunos supuestos estas situaciones sean irreversibles, ya sea por razones físicas o económicas (Esterhuysen, 2017).

Hemos expuesto como la energía afecta a todos los ámbitos de la sociedad, pero no puede concebirse el desarrollo energético si para lograr el mismo destruimos el medio en que vivimos.

La seguridad energética es un tema vital para todos los países. Constituye “la condición por la cual los Estados y todos, o parte, de sus ciudadanos y negocios tienen acceso a suficientes recursos energéticos a un precio razonable, con un futuro previsiblemente libre de riesgos serios en la interrupción del servicio” (Barton, Redgwell, Ronne, & Zillman, 2004, pág. 5). Berenguer Hernández (2014, pág. 46) la define como “el suministro suficiente y continuo de la energía necesaria para el desarrollo de la vida y las actividades, individuales y colectivas, de la nación” considerándose desde una perspectiva antagónica que “la seguridad energética se alcanza impidiendo que el suministro de energía falle, se interrumpa o disminuya su aportación por debajo de los mínimos necesarios”.

La IEA define la seguridad energética como “la disponibilidad ininterrumpida de fuentes de energía a un precio asequible” (García-Gusano, Iribarren, & Garraín, 2017, pág. 892), en otros términos, la capacidad de garantizar diferentes tipos de energía, en la cantidad necesaria para los usos requeridos, en situaciones a corto, medio y largo plazo (Bompard, y otros, 2017).

La seguridad energética tiene tres aspectos: en primer lugar, limitar los trastornos y vulnerabilidades causadas por la dependencia en las importaciones de petróleo del inestable Oriente Medio; en segundo lugar, ofrecer un suministro adecuado de acuerdo con la demanda, a un precio razonable; y finalmente el reto medioambiental (Barton, Redgwell, Ronne, & Zillman, 2004, pág. 5). Es la opinión compartida por Sánchez de Rojas Díaz (2014, pág. 26), al considerar que los factores sobre los que se asienta la seguridad energética son: la existencia de una oferta adecuada a precios asumibles; la seguridad de las instalaciones y las redes de transporte; y la sostenibilidad ambiental.

La seguridad energética se refiere a la baja vulnerabilidad de los sistemas energéticos vitales, comprendiendo no solo los combustibles fósiles primarios, sino también otras fuentes de energía como la electricidad, el hidrógeno y otros combustibles líquidos y sintéticos, que desempeñarán un papel cada vez mayor, por sus bajas emisiones de CO₂ (Guivarch & Monjon, 2016).

La seguridad energética, por tanto, debe entenderse como la planificación tendente a asegurar el suministro de los recursos energéticos sin los cuales no puede operar un país, las infraestructuras que permiten aprovecharlos y generar las condiciones que favorezcan el acceso a su uso por la población, sin que estas operaciones alteren las condiciones ambientales.

No existe un estándar internacional que oriente el establecimiento de índices de seguridad energética, siendo la mayoría de estudios existentes realizados a nivel nacional (García-Gusano, Iribarren, & Garraín, 2017, pág. 892). De acuerdo con la Cámara de Comercio de los Estados Unidos, en la actualidad, los cinco países más seguros en relación a su seguridad

energética son por el siguiente orden, de mayor a menor: Noruega, México, Nueva Zelanda, Estados Unidos y Dinamarca (Institute for 21st Century Energy & U.S. Chamber of Commerce, 2016, pág. 6).

El mundo se enfrenta hoy a situaciones y problemáticas que trascienden la naturaleza territorial de los Estados, como comprobamos con el fenómeno del cambio climático y el calentamiento global. De esta situación es donde nace la necesidad de plantear mecanismos y estrategias comunes que permitan la colaboración y el desarrollo conjunto entre países, de sistemas que minimicen las externalidades que provocan la tenencia de recursos energéticos y la necesidad de emplearlos, al objeto de poner fin a las situaciones de riesgo que generan la lucha por los recursos.

La seguridad energética no solo se refiere a los riesgos geopolíticos por la dependencia de combustibles primarios, sino que es multifacética, pudiendo comprender distintas dimensiones y puntos de vista (Guivarch & Monjon, 2016).

Por todo ello, puede decirse que la seguridad energética de un país depende de dos aspectos: 1) cuestiones internas, como son la disponibilidad de recursos energéticos primarios y la resiliencia ante posibles ataques internos contra las infraestructuras; 2) cuestiones externas relativas a la seguridad geopolítica del país de origen del producto, las vías de entrada de recursos, y los efectos de las importaciones ante la indisponibilidad temporal (Bompard, y otros, 2017, pág. 146).

La seguridad energética no ha sido siempre entendida del mismo modo, debiendo diferenciarse dos enfoques. Desde la perspectiva tradicional, la seguridad energética se centraba en la protección física de las infraestructuras, y en garantizar la continuidad del suministro, lo que suponía una preponderancia del elemento físico y territorial sobre las instalaciones y conexiones, y de igual manera de las relaciones comerciales y de política económica sobre los suministradores (de Espona, 2013, pág. 3).

Desde la perspectiva moderna, hay que atender al concepto manejado por la OTAN. La organización introdujo el concepto estratégico de la Seguridad Energética como tema de la Cumbre de Riga de la OTAN de 29 de noviembre de 2006, al analizar que los intereses de la Alianza podían verse afectados por la interrupción de los suministros de recursos vitales, motivo por el cual se solicitaba al Consejo en Sesión Permanente, tener en cuenta los riesgos inmediatos en el ámbito de la Seguridad Energética para poder definir qué áreas de la OTAN podrían agregar valor a la defensa de los intereses de los Estados Aliados (OTAN, 2006).

En junio de 2014 los países del G-7³¹, establecieron siete principios de seguridad energética:

- 1) Desarrollar mercados de la energía que sean flexibles, transparentes y competitivos;
- 2) Diversificar los combustibles, las fuentes y rutas de abastecimiento, y estimular las fuentes autóctonas de suministro energético;
- 3) Reducir de las emisiones de gases invernadero, así como acelerar la transición hacia una economía baja en carbono, elemento clave para una seguridad energética duradera;
- 4) Mejorar la eficiencia energética de la oferta y la demanda, y la gestión de la demanda energética;
- 5) Promover la implementación tecnológica de energía limpia y sostenible, así como mantener la inversión en la investigación y la innovación;
- 6) Mejorar la resiliencia de los sistemas energéticos, promoviendo la modernización de las infraestructuras y las políticas de oferta y demanda, que ayuden a resistir las crisis sistémicas y los ataques informáticos;

³¹ Se trata de un foro informal internacional destinado a fomentar la coordinación económica y política entre los ministros de Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón y Reino Unido.

7) Implementar los sistemas de respuesta ante emergencias, incluidas las reservas de combustibles y sustitutos de los países importadores en caso de grandes interrupciones en el suministro (U.S. Department of energy, 2017, pág. 7).

Comprobamos que los intereses de este grupo respecto de la energía, abarcan el plano económico desde el mercado, atendiendo a la oferta y la demanda, la existencia de suministradores, la inversión en nuevos sistemas y el desarrollo de resiliencia en el propio sistema, para poder garantizar el medio ambiente. Es decir, priorizando la cuestión económica se obtiene como resultado una finalidad positiva social.

Dos de los mayores consumidores energéticos, los Estados Unidos y la Unión Europea, cuentan con necesidades similares, pero diferenciándose tanto en las fuentes como en sus principales suministradores. Los Estados Unidos son dependientes del petróleo, lo que les hace prestar una especial atención a Oriente Medio, pero la Unión Europea lo es de la importación de gas natural, lo que hace que Rusia, principal país desde el cual se importa, sea un factor determinante en la adopción de las políticas energéticas (Pascual & Zambetakis, 2010, pág. 9).

Ambos entes comparten un espacio común en que coordinar sus políticas de seguridad, a través de la OTAN, tal y como ha ocurrido desde el plano energético. En la Cumbre de Bucarest de la OTAN de 3 de abril de 2008 se presentó el informe titulado “El papel de la OTAN en la seguridad energética”, que fue elaborado teniendo en cuenta los objetivos que se habían establecido en la anterior Cumbre de Riga de 2006.

En dicho documento, de carácter confidencial, se definió el rol en materia de energía de la OTAN, y se clasificaron las áreas en las que la organización podía aportar valor en la defensa de la materia: fusión e intercambio de información e inteligencia; proyección de la estabilidad; promoción de la cooperación internacional y regional; apoyo en la gestión de consecuencias; y apoyo en la protección de estructuras críticas (OTAN, 2017).

Posteriormente, en la Cumbre de Lisboa de la OTAN de 19-20 de noviembre de 2010 se publicó el “Concepto Estratégico para la defensa y seguridad de los Estados miembros de la Organización del Tratado del Atlántico Norte”, que persigue la defensa de la independencia y un mayor esfuerzo en el aseguramiento de la resiliencia contra los ataques o interrupciones del suministro, mediante una reducción de la vulnerabilidad del sector energético; para lo cual se estableció la obligación de “desarrollar la capacidad de contribuir a la seguridad energética, incluida la protección de infraestructuras críticas y zonas de tránsito, así como la cooperación entre los aliados y las consultas en base a evaluaciones estratégicas y planes de contingencia” (OTAN, 2010).

El 26 de junio de 2016 la Alta Representante de la Unión Europea para Asuntos Exteriores y Política de Seguridad, Federica Mogherini, presentó la nueva estrategia de seguridad europea titulada “Una estrategia global para la política exterior y de seguridad de la Unión Europea”; documento que destina un apartado exclusivamente a la seguridad energética, donde si bien no se da una definición al respecto si establece como la Unión Europea “representa un esfuerzo integrado para trabajar en las dimensiones internas y externas de la seguridad energética europea” donde “en línea con los objetivos de la Unión Energética, la Unión Europea busca la diversificación de sus fuentes energéticas, rutas, suministradores, principalmente en el ámbito del gas, junto con la promoción de elevados estándares de seguridad nuclear en terceros países”; todo ello a través de una “diplomacia energética”, que fortalezca las relaciones a través del mundo en base a la confianza tanto con países productores, como países de tránsito, apoyando el establecimiento de infraestructuras que permitan que las fuentes diversificadas accedan a los mercados europeos (European Union, 2016, pág. 22).

De lo anterior expuesto, se contempla la existencia de una línea política dirigida a fomentar la resiliencia de los países al interior, por medio del refuerzo de las infraestructuras, la eficiencia y la eficacia en el consumo; y al exterior, al vigorizar la líneas de abastecimiento y la colaboración con otros países.

4.2.1. La Unión Europea

La Unión Europea se caracteriza por la ausencia de un modelo energético único, motivado en la pluralidad de Estados, en lo que Herrero (2016, pág. 84) describe como “una suerte de nacionalismo energético que guía las políticas tanto de los países exportadores como importadores de energía”.

La energía es una competencia compartida³² entre la Unión Europea y los Estados miembros, sujeta al principio de subsidiariedad³³, lo que implica que solo podrá intervenir cuando sea más eficaz su actuación que la de los Estados miembros (EUR-Lex, 2010).

Dentro de la política energética de la Unión Europea, son tres los objetivos principales: competitividad, seguridad de abastecimiento, y sostenibilidad (Chyong, Slavkova, & Tcherneva, Europe’s alternatives to Russian gas, 2015); y con la aprobación del Tratado de Lisboa, la Unión Europea adquirió competencia para poder adoptar medidas que garanticen la seguridad en el abastecimiento energético y el buen funcionamiento del mercado de la energía, y que promuevan la interconexión de las redes energéticas y la eficiencia energética (EUR-Lex, 2010).

Para ilustrar la situación actual de la UE, ofrecemos algunos datos que muestran este escenario: la UE importa el 53% de la energía que consume; el 94% del transporte depende de los productos derivados del petróleo —en el año 2015, por sector, la dependencia del petróleo fue: agricultura, 54,1%; sector energético, 40,5%; consumo final no energético, 84,5%; sector industrial, 10,1%; transporte, 93,7%; residencial, 12,6%; pesca, 93,6%; servicios, 10,4% (Eurostat, 2017)—, siendo el 90% importado; de las viviendas existentes en

³² Tal y como estipula el artículo 4.2 del TFUE al decir que “Las competencias compartidas entre la Unión y los Estados miembros se aplicarán a los siguientes ámbitos principales: (...) i) la energía (...)”.

³³ Recogido en el artículo 5.3 del Tratado de la Unión Europea, este principio establece que “la Unión intervendrá sólo en caso de que, y en la medida en que, los objetivos de la acción pretendida no puedan ser alcanzados de manera suficiente por los Estados miembros, ni a nivel central ni a nivel regional y local, sino que puedan alcanzarse mejor, debido a la dimensión o a los efectos de la acción pretendida, a escala de la Unión”.

la Unión Europea, el 75% es ineficiente desde el punto de vista energético; respecto de los Estados Unidos, en la Unión Europea los precios al por mayor de la electricidad son superiores en un 30% y los del gas en más de un 100%; seis estados miembros dependen de un único proveedor externo para todas sus importaciones de gas (Consejo Europeo, 2017).

Esta información da muestras de la fragilidad del sistema europeo, como consecuencia de la dependencia que tiene del exterior para el normal funcionamiento del sistema.

En concreto, Bulgaria, Eslovaquia, Estonia, Hungría, Lituania, y Polonia importan de Rusia más del 75% del petróleo que consumen; y junto a estos últimos Estados, Austria, Eslovenia, Finlandia, Letonia, República Checa y Rumania importan de Rusia más del 75% del gas natural; por el contrario Croacia, Chipre, Dinamarca, España, Francia, Irlanda, Luxemburgo, Malta, Portugal y Reino Unido, importan de Rusia una cantidad de petróleo y gas natural, inferior al 25% (Eurostat, 2017).

En todo caso, Rusia constituye un elemento clave para la seguridad europea, fijándonos en la dependencia energética que tiene Europa de este país. La importancia económica que representan estas importaciones, y las repercusiones que tienen en los países de la Unión hace necesaria una reorientación de las políticas europeas hacia este país, atendiendo a las actitudes expansionistas que ha desarrollado con su intervención en la península de Crimea y la amenaza que representa para el conjunto de Europa.

Como hemos indicado anteriormente, el 53% de la energía que se consume en la Unión Europea es importada, lo que supone un coste de mil millones de euros, importándose: 90% del crudo; 66% del gas natural; 42% del carbón y otros combustibles sólidos; y 40% del uranio y otros combustibles nucleares (European Commission, 2017).

Los principales motivos de inseguridad en la Unión Europea son la falta de integración del mercado energético europeo —principalmente de regiones de Europa central y oriental— y posibles interrupciones de las importaciones (Chyong, Slavkova, & Tcherneva, 2015). En

este último aspecto, con relación a la Unión Europea, deben tenerse en cuenta las tres vertientes existentes respecto de la seguridad en el abastecimiento energético:

En primer lugar, debemos referirnos a la “Directiva 2009/119/CE, por la que se obliga a los países de la UE a mantener un nivel mínimo de reservas de petróleo crudo o productos petrolíferos”. A continuación se presenta el estado de las principales fuentes importadoras de crudo de la Unión Europea:

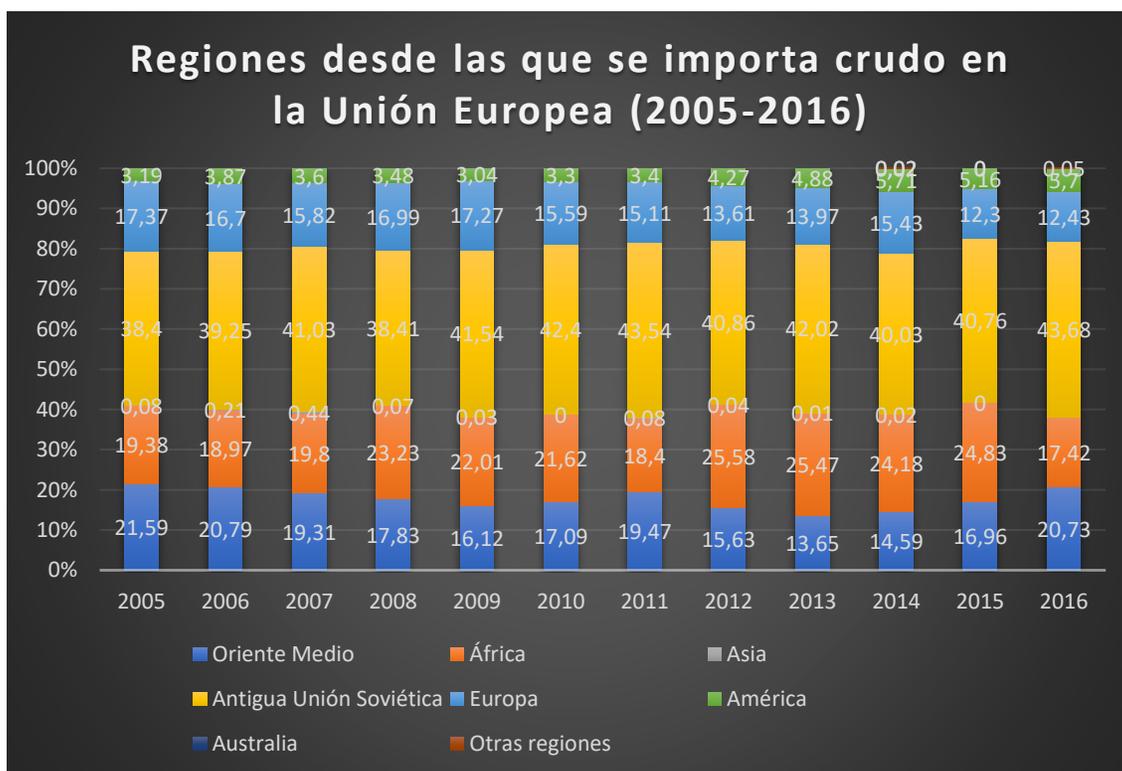


Gráfico 32. Regiones desde las que se importa crudo en la Unión Europea. Fuente propia. Información obtenida de la Dirección General de la Energía de la Comisión Europea ³⁴.

En el gráfico anterior vemos el impacto de los países de la antigua esfera soviética en la Unión Europea. Debemos indicar que de acuerdo con información de la IEA, Rusia en el año

³⁴ Puede consultarse en el siguiente enlace:

<https://ec.europa.eu/energy/en/data-analysis/eu-crude-oil-imports>

2012 era el segundo exportador mundial de crudo, y el principal país no miembro de la OPEC exportador, y el quinto mayor consumidor mundial de crudo (IEA, 2014, pág. 125).

Esta relación de vecindad ha generado que en el ámbito interno de la Unión se hayan desarrollado instrumentos para aumentar la resiliencia de los países al contar con las necesarias reservas de petróleo ante hipotéticos cortes en el suministro.

De acuerdo con la Directiva 2009/119/CE, se impone la adopción por los Estados miembros de todas las disposiciones legales, reglamentarias o administrativas para “garantizar un nivel total de reservas de petróleo equivalente, al menos, a la mayor de las cantidades correspondientes bien a 90 días de importaciones netas diarias medias, bien a 61 días de consumo interno diario medio”.

En segundo lugar, la Directiva 2004/67/CE del Consejo sentó las bases del marco jurídico comunitario en materia de seguridad en el suministro de gas natural. Después de las crisis de gas producidas entre 2006 y 2009 la Directiva fue derogada por el Reglamento 994/2010 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de octubre de 2010, sobre medidas para garantizar la seguridad del suministro de gas, creando el Grupo de coordinación del gas.

Este grupo fue creado por medio de la Decisión de la Comisión de 11 de agosto de 2011, en base al Reglamento 994/2010. Constituido por expertos en gas de los gobiernos y asociaciones europeas, tiene por misión asesorar a la Comisión para facilitar la coordinación de las medidas de seguridad en el suministro, adoptadas en caso de emergencia comunitaria, así como operar como principal organismo consultivo de la Comisión en el establecimiento de planes de acción preventivos y de emergencia (Register of Commission Expert Groups and Other Similar Entities, 2017).

Baños (2018, pág. 23), recogiendo la clasificación que hacía Zbigniew Brzezinski —consejero de seguridad nacional durante el gobierno del presidente estadounidense Jimmy Carter— diferencia entre los “jugadores estratégicos” entendidos como “Estados con capacidad y voluntad nacional para ejercer poder o influencia más allá de sus fronteras y alterar la

situación actual de las cuestiones geopolíticas”; y los “pivotes geopolíticos” que son aquellos países “que deben su relevancia a una situación geográfica que les permite condicionar el acceso de otros países a ciertos recursos y lugares”.

Esta clasificación puede ser aplicada a la situación vivida en Ucrania entre la Unión Europea y Rusia. Lo ocurrido en este país se explica como un escenario de “disuasión energética”, en tanto que Rusia, con unas reservas mundiales de gas y petróleo, del 31% y 6% respectivamente, y una producción de gas y petróleo del 22% y del 10% respectivamente (Pérez Llana, 2008, pág. 67) suponen una importante herramienta en su política exterior.

En 2006 la empresa gasística rusa Gazprom quiso aumentar el precio del gas que suministraba a Ucrania, de 50 a 230 dólares por 1.000 metros cúbico de gas (RTVE.es, 2009) —cantidad muy superior a las tarifas cobradas a otros países fronterizos, como Bielorrusia, con 47 dólares, o Armenia y Georgia, con 110 dólares—, lo que originó una negativa por parte de Ucrania, junto a otros Estados europeos, al considerarlo un castigo por el acercamiento ucraniano a Europa —alejándose de la esfera del poder ruso— lo que provocó que Rusia cortase el suministro de gas a Ucrania el 1 de enero de 2006, afectando adicionalmente a Alemania, Eslovaquia, Francia, Hungría, Italia y Polonia, cayendo el suministro a estos países en un 30% (BBC news, 2006).

Esta caída en el suministro fue un grave inconveniente para todos estos países, al producirse en invierno, la época del año en que se emplea este combustible para dar calefacción a las viviendas. En el caso de Alemania, en ese momento el 49% del gas natural consumido era para ser utilizado exclusivamente en la calefacción de los hogares (Usi, 2006) por lo que podemos entender la repercusión de una caída del suministro en un 30%.

Como resultado de esta operación Rusia logró influir en la derrota electoral del presidente de Ucrania, Viktor Yushenko, un nacionalista antirruso, a la par que obtuvo un mayor precio por su gas (Pérez Llana, 2008, pág. 67). Pero nuevamente, en enero de 2009, la empresa rusa Gazprom interrumpió el suministro de gas de Ucrania, por una cantidad

adeudada por este último país, que desembocó en trece días de interrupción del suministro en Europa (RTVE.es, 2009).

Como reconoce el Reglamento 994/2010, el gas natural “es un componente fundamental del suministro energético de la Unión Europea” al constituir “una cuarta parte del suministro de energía primaria”, y por contribuir principalmente en la producción de combustible para el transporte, electricidad, materias primas para la industria, y calefacción. Actualmente la demanda anual de gas por la Unión Europea es de 400 mil millones de metros cúbicos, del cual, un 65% proviene de Argelia, Noruega y Rusia (European Commission-Press Release, 2017).

En la Comunicación de la Comisión de 16 de octubre de 2014, sobre la capacidad de reacción a corto plazo de la red de gas europea, se llegó a la conclusión que de producirse una interrupción grave del suministro de gas ruso, los enfoques exclusivamente nacionales no eran demasiado eficaces, mientras que un enfoque basado en la cooperación entre los estados miembros podría reducir de forma significativa los efectos de una interrupción del suministro.

Esto motivó la publicación del nuevo “Reglamento (UE) 2017/1938, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2017, sobre medidas para garantizar la seguridad del suministro de gas, derogando el anterior Reglamento 994/2010” teniendo por objeto:

“garantizar la seguridad del suministro de gas en la Unión mediante el funcionamiento adecuado y continuo del mercado interior del gas natural —en lo sucesivo, «gas»—, permitiendo la aplicación de medidas excepcionales cuando el mercado no pueda seguir aportando los suministros de gas necesarios, incluidas medidas de solidaridad de último recurso, y estableciendo una definición y una atribución claras de las responsabilidades entre las empresas de gas natural, los Estados miembros y la Unión, tanto en lo relativo a las actuaciones preventivas como a la reacción ante interrupciones concretas en el suministro de gas”.

Así, el artículo 5 dispone que los Estados miembros habrán de velar por la adopción de las medidas necesarias para que en caso de indisponibilidad, se pueda satisfacer la demanda

total de gas de la zona calculada durante un día de demanda de gas excepcionalmente elevada con una probabilidad estadística de producirse una vez cada 20 años.

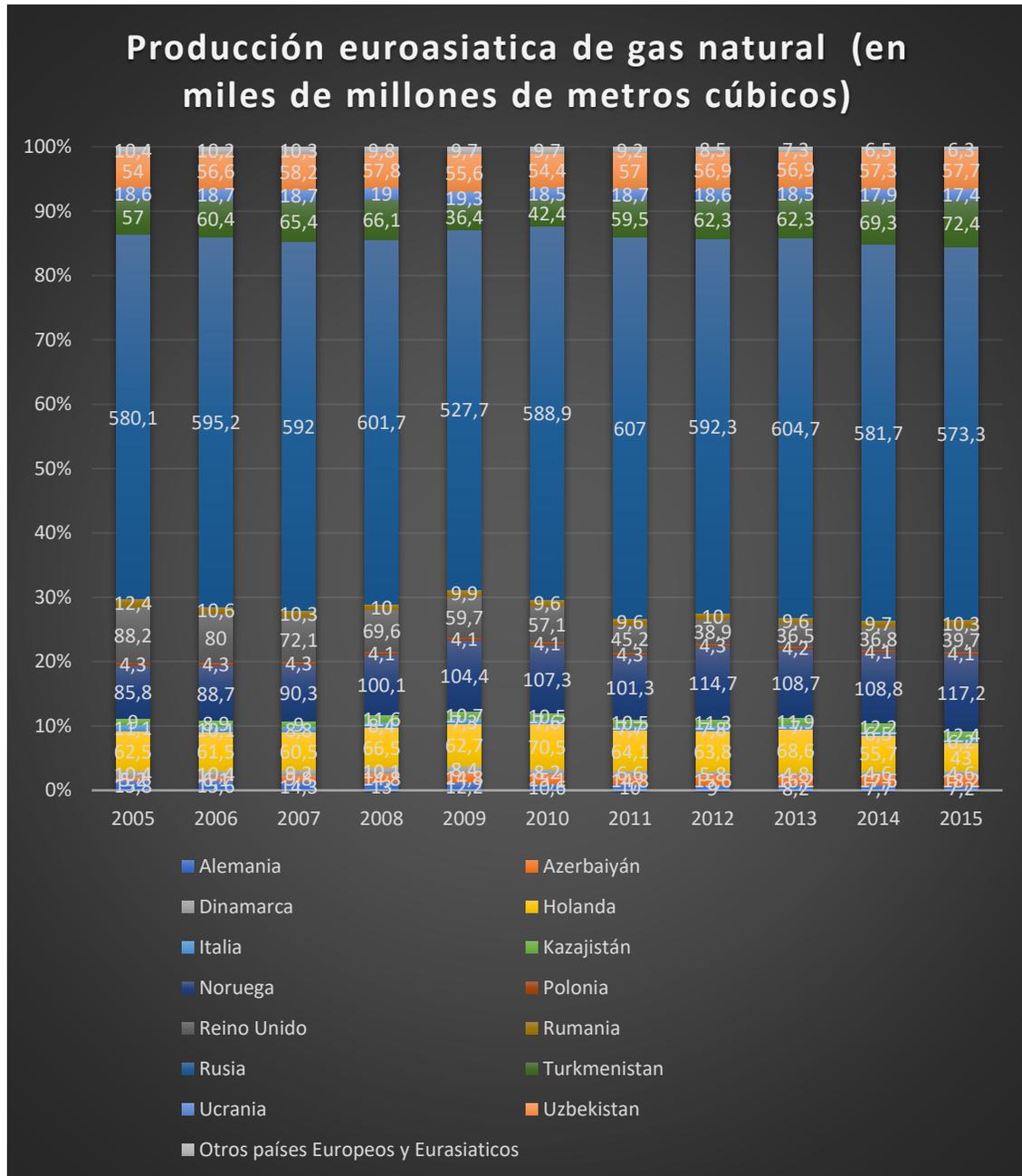


Gráfico 33. Producción euroasiática de gas natural. Fuente propia. Información obtenida (British Petroleum, 2013, pág. 22).

Observamos en el gráfico, que la Unión Europea —por medio de Alemania, Dinamarca, Holanda, Italia, Polonia, Rumanía y Reino Unido— produce en torno al 11.62% del total

Europeo, siendo esta una cantidad muy inferior a la producida por Rusia, con un 57.90%. Si tomamos los principales países desde los que la Unión Europea importa gas nos encontramos con la siguiente situación:

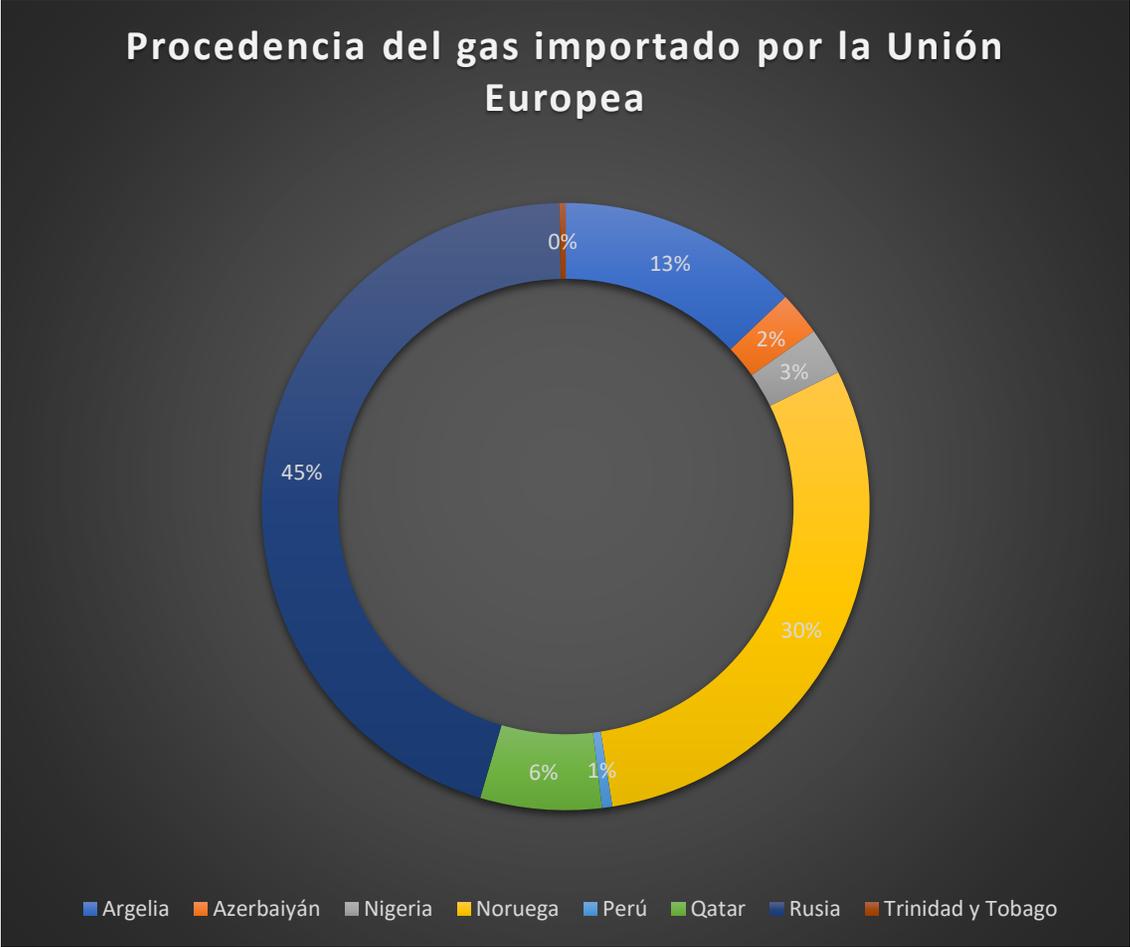


Gráfico 34. Procedencia del gas importado por la Unión Europea. Fuente propia. Información obtenida de “Gas in focus – Observatoire du Gaz”³⁵.

Apreciamos el impacto de Rusia en la seguridad energética de la Unión Europea, a diferencia de Perú, Trinidad y Tobago, Azerbaijan y Nigeria, cuyo impacto es prácticamente imperceptible. Rusia a su vez es el principal exportador mundial de gas, estando su

³⁵ Puede consultarse en la siguiente página web: <http://www.gasinfocus.com/en/indicator/imports-of-natural-gas-into-the-european-union/>

monopolio en manos de la empresa Gazprom, desde el 18 de julio de 2006, con la promulgación de la Ley Federal nº117 (IEA, 2014, pág. 110).

Por último, en relación a la energía eléctrica, esta supuso en 2015 el 22% de la energía consumida en la Unión Europea, procediendo un 43% de estaciones alimentadas por la quema de combustibles fósiles; un 30% de centrales de energía renovable —como plantas hidroeléctricas, 11%, eólicas, 9%, biocombustibles, 6%, y centrales solares, 3%— y un 27% de centrales nucleares, aunque estas cifras varían dependiendo del país, como puede verse en el siguiente ejemplo: en Austria el 60% de la electricidad se origina en centrales hidroeléctricas; en Dinamarca el 49% se genera en centrales eólicas; por su parte en Chipre el 90% de la electricidad proviene de combustibles fósiles; y en el caso de Francia son las centrales nucleares las que suministran el 77% de su consumo (EUROSTAT, 2017).

La “Directiva 2005/89/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de enero de 2016, sobre las medidas de salvaguarda de la seguridad del abastecimiento de electricidad y la inversión en infraestructura” tiene por misión garantizar: el suministro de electricidad; un nivel adecuado de capacidad de generación energética; un equilibrio adecuado entre la oferta y la demanda; y un nivel apropiado de interconexión entre los Estados miembros para el desarrollo del mercado interior.

Con este elemento normativo, obligatorio para todos los países de la UE, se trata de ir cerrando la brecha energética existente entre los distintos Estados. Comprobamos que a pesar de los avances producidos en las últimas décadas en favor de la integración europea, la UE responde a una unidad más nominal que real, al no existir una verdadera unidad política, ni energética —entre otros aspectos— que hacen necesario un proceso de redefinición y fortalecimiento de lo que Europa es, y lo que realmente quiere ser, atendiendo cuestiones como la hacienda pública, la banca, la seguridad y la energía.

4.2.2. Los EEUU

El concepto de seguridad energética ha sido parte de la elaboración de políticas nacionales desde 1970, habiéndose enfatizado la conexión entre la política energética y la seguridad nacional (Barton, Redgwell, Ronne, & Zillman, 2004, pág. 4).

Basta recordar el escenario de crisis en que se movía Oriente Próximo en la década de 1970. Durante aquellos años, como expresa Kissinger (2016, pág. 93) se sucedían “los intentos, por parte de estados secundarios, de manipular las rivalidades entre las potencias dominantes en pro de sus propios objetivos nacionales” mientras que el progreso económico de la región “había sido demasiado lento y el acceso a los beneficios demasiado irregular como para responder a las necesidades de sus pueblos”, exacerbándose la situación cuando la confianza en los ingresos nacionales dependía en exclusiva del petróleo “propiciando una cultura que no favorecía la innovación y la diversificación”.

En la actualidad, los principios sobre los que se asienta la seguridad energética de Estados Unidos son los siete puntos establecidos por el G-7 en junio de 2014. Además la industria petrolera y gasística estadounidense se encuentra diversificada, habiéndose incrementado la producción interna, sirviendo de ejemplo la producción de un millón de barriles al día en 2011, durante los acontecimientos de la primavera árabe, para garantizar la seguridad energética y minimizar los efectos negativos en la economía mundial (U.S. Department of energy, 2017, pág. 12).

En el año 2015, los EEUU importaron desde setenta países, 3.400 millones de barriles de crudo, equivalente al 50% del consumo interno del país, mientras que la cantidad importada de gas natural fue el equivalente al 10% del consumo interno (U.S. Department of energy, 2017, pág. 44). Para entender la realidad geopolítica de los EEUU hay que analizar cuales son los países de los que importan principalmente petróleo y gas natural.

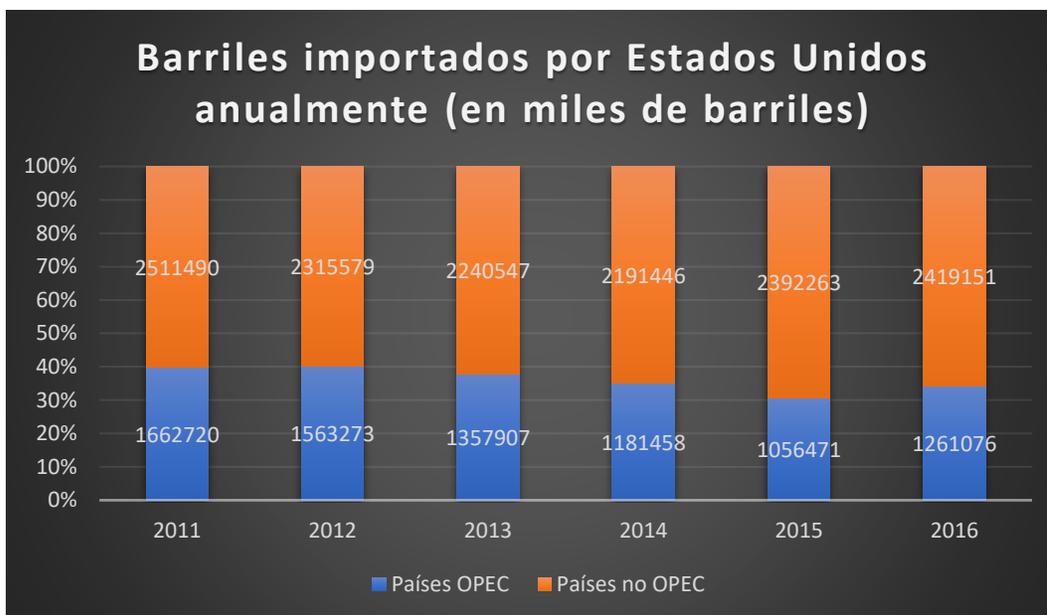


Gráfico 35. Barriles importados por Estados Unidos anualmente —medido en miles de barriles—. Fuente: elaboración propia a partir de información obtenida de “U.S. Energy Information Administration”³⁶.

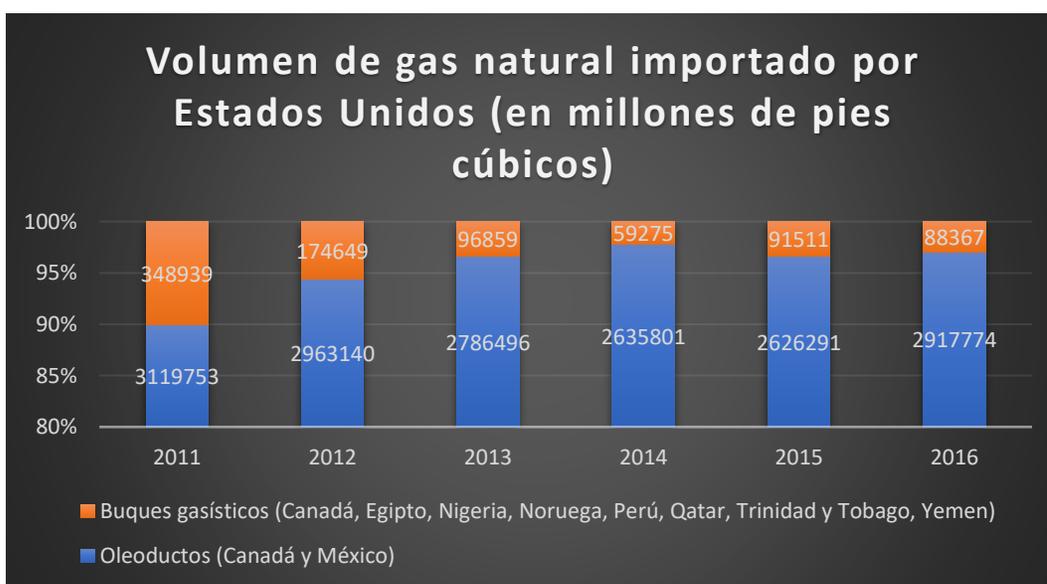


Gráfico 36. Volumen de gas natural importado por Estados Unidos —en millones de pies cúbicos—. Fuente: elaboración propia a partir de información obtenida de “U.S. Energy Information Administration”³⁷.

³⁶ La información puede consultarse en el siguiente enlace:

https://www.eia.gov/dnav/pet/pet_move_impqus_a2_nus_ep00_im0_mbb1_a.htm

³⁷ La información puede consultarse en el siguiente enlace:

https://www.eia.gov/dnav/ng/ng_move_impq_s1_a.htm

Se comprueba que los EEUU han experimentado una transición desde la importación a través de buques gasísticos, a establecer una relación de abastecimiento continental dependiendo de sus reservas y de aquellas que puede obtener de la vecina Canadá. Del mismo modo, observamos como los EEUU han tratado de descender su consumo de petróleo proveniente de los países miembros de la OPEC, cuestión que será abordada en el epígrafe 4.3.

4.2.3. China e India

Históricamente, en palabras de Fischer y Dornbusch, “la comparación entre China y la India ha sido considerada como un concurso entre la democracia y el sistema comunista” al haber sido estos países muy agrícolas, contando con una población elevada y niveles de renta bajos (Fischer & Dornbusch, 1985, pág. 1009). En la actualidad China es el país con mayor población, con 1.379 millones de personas (CIA, 2017) seguido en segundo lugar por la India, que cuenta con 1.281 millones de personas (CIA, 2018) ocupando respectivamente la segunda y séptima posición del ranking del PIB mundial (World Bank, 2017).

Ambos países, potencias históricas, comenzaron su declive a partir del siglo XVIII, coincidiendo con la transición energética, en un primer momento hacia el carbón y posteriormente hacia el petróleo, no siendo hasta el siglo XX cuando comenzasen a crecer sus economías (Urry, 2013, pág. 118). En el caso de China, de acuerdo con Bregolat (2008, pág. 19) en 1820, cuando el país había iniciado su decadencia —coincidente prácticamente en el tiempo con la Revolución Industrial— representaba el 30% del PIB mundial.

Si atendemos también a India, Bueno (2018, pág. 184) señala como ambos países —que acaparaban la mitad de la economía mundial en el siglo XIX— han mantenido una competición desde hace siglos, al no ser “simples países o culturas, sino civilizaciones con territorio y poblaciones continentales”, lo que ha motivado una lógica desconfianza estratégica entre ellos, teniendo en cuenta además la existencia de una frontera compartida con cuestiones aún por resolver. En este sentido es interesante mencionar la tesis planteada por Huntington, tal y como cita Kaldor (2001, pág. 182), al considerar que actualmente

estamos en un mundo de múltiples civilizaciones —china, hindú, islámica, japonesa, latinoamericana, occidental y quizás africana— “en el que el mecanismo vinculante de sociedades y grupos de Estados será la cultura, más que la ideología”.

Lo que determina a estos dos países es que rompen con el esquema de Estado-nación propio de occidente y del resto de potencias económicas y políticas existentes en la actualidad, al representar en sí mismos civilizaciones que han adoptado unas reglas de juego económico —o en donde se intentan aplicar unos valores, como los DDHH— que no son originarios de sus culturas, lo que puede dificultar el entendimiento ante estos entes que mantienen una visión del tiempo distinta a la que podría tener los EEUU.

Para China la presencia de recursos energéticos en Asia Central, y su predominio en la región, convierten esta zona en preferente dentro de sus políticas de aseguramiento y diversificación de su abastecimiento energético, mediante el ofrecimiento de inversiones (Sárvari & Szeidovitz, 2018, pág. 133). Por ello, el presidente chino Xi Jinping propuso en septiembre de 2013, durante una visita a Kazajistán, la cooperación con Asia Central mediante la creación del “Cinturón Económico de la Ruta de la Seda”, y en octubre del mismo año en una visita a los miembros de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático —ASEAN—, mediante la construcción de la “Ruta de la Seda Marítima del siglo XXI” (Yunling, 2017, pág. 3).

Como señala Bueno (2018, pág. 189), el presidente chino Xi Jiping, que puede ser definido por los sustantivos de superviviente, estratega y líder, “está empleando todo su poder para llevar a cabo la mayor transformación de China desde Mao y, lo que es más importante, con unos objetivos, a diferencia de la época de Mao, realistas en un país que ya es una potencia económica, política, militar y cultural”.

Esta afirmación se confirma viendo el cambio experimentado por China tras el paso de Mao —con la pérdida de vidas humanas que dejaron los momentos del salto adelante y la revolución cultural— y el desarrollo propiciado por Deng Xiaoping con la apertura del país

hacia nuevas políticas económicas. Un cambio de igual magnitud, atendiendo a esta evolución, es difícilmente imaginable hasta donde podrá llegar en el contexto actual.

Xi Jinping ha promovido la iniciativa conocida como *One Belt One Road* —OBOR— compuesta por las rutas terrestre y marítima de la seda, de la cual forman parte actualmente 58 Estados —entre los que no se encuentran Estados Unidos ni la India, por considerarlo una amenaza a sus intereses—, con la intención de incrementar su número a 68 países, que constituyen por si mismos el 70% de la población, el 75% de las reservas energéticas y el 55% del PIB mundial, (Parra Pérez, 2017, pág. 3).

Como expresa Zhao (2019, pág. 199) un elemento que se ha vuelto muy popular en occidente —principalmente en los EEUU, aunque también en India y en otros países— es el denominado “Collar de Perlas”, alusivo a la construcción, por parte de China, de puertos con fines comerciales en Bangladesh, Myanmar, Pakistán y Sri Lanka, que eventualmente, tras su conversión, podrían ser empleados como bases navales, lo cual, permitiría a China poder enviar tropas a cualquier punto del Océano Indico, suponiendo con ello un desafío a la supremacía marítima estadounidense.

Por ello, como señala Aznar (2018) “las élites chinas perciben que el principal objetivo de la estrategia norteamericana en la cuenca del Pacífico es aislar, contener, disminuir, dividir y sabotear el liderazgo de China en la región”, además del riesgo que les supone la vulnerabilidad que representa para ellos el estrecho de Malaca, por donde transita el 90% del petróleo consumido por el país, siendo estas razones las que han motivado la construcción de islas artificiales —para garantizar sus intereses en la región— sin que en esta pugna de poder —en la que China, como potencia emergente, aspira a “socavar el liderazgo y poder de los Estados Unidos”— sea probable una guerra entre ambas potencias, al estar dotadas de capacidad nuclear, puesto que supondría la aniquilación mutua.

Con ello se cumplirían las palabras de los mitilenos, tal y como recogió Tucídides (1991, págs. 27-28): “el mutuo temor procedente de la igualdad de fuerzas es la única garantía de una alianza; pues quien pretende efectuar una transgresión desiste por no poder atacar

desde una posición de superioridad”. Es decir, si China llega a una situación de status quo respecto de los EEUU, parece improbable un enfrentamiento entre ambos países, pero en caso contrario, no puede descartarse dicho escenario.

Aunque no sea un enfrentamiento necesariamente militar, podría desarrollarse a través de conflictos en terceros países, en los que se enfrentasen ambas potencias apoyando a distintas facciones, o desde el plano económico y político, siguiendo la misma línea de actuación.

China ha invertido en proyectos energéticos en más de 40 países a fin de asegurarse el suministro de diferentes fuentes energéticas que apoyen su crecimiento económico (Department of Defense, 2017, pág. 43). Si bien la independencia energética de China no es posible actualmente como consecuencia de su crecimiento poblacional y la demanda de consumo, su estrategia energética persigue el logro de la diversificación de su producción energética, a la par que aligera su dependencia de las redes marítimas de comunicación, especialmente del sur de China y del Estrecho de Malaca (Department of Defense , 2016, pág. 47).

De acuerdo con Zhao (2019, pág. 199) este corredor marítimo ha dado lugar al conocido como “Dilema de Malaca” que alude a la excesiva dependencia que tiene China respecto del transporte de petróleo que discurre por el estrecho, y de la constante posibilidad de sufrir un bloqueo militar estadounidense —o de otro país, como podría ser India—, lo cual dejaría a China en una situación de vulnerabilidad energética, siendo un riesgo para el país.

Observamos la importancia del Estrecho de Malaca al ver que el petróleo transportado a través de él, desde el océano Índico hasta el este de Asia a través del mar del sur de China, es tres veces superior al volumen que se transporta en el Canal de Suez, y quince veces superior al petróleo transportado por el Canal de Panamá (Bueno , 2018, pág. 176).

En concreto, como expresa Baños (2018, págs. 107-110), es a través de dos estrechos naturales —Malaca y Ormuz— y dos canales artificiales —Panamá y Suez— donde se concentra la mayor parte del tráfico marítimo comercial, moviéndose a través de ellos el

63% del petróleo del mundo; en el caso del Estrecho de Malaca, que une el océano Índico y el Pacífico, por él transcurre el 50% del tráfico marítimo mundial, mientras que en el Estrecho de Ormuz se transporta una quinta parte del petróleo mundial, equivalente a unos trece millones de barriles de crudo diarios.

De igual manera debe tenerse en cuenta que China importa el 64% del petróleo que necesita, calculándose que para 2035 la cantidad importada ascenderá al 80% (Department of Defense, 2017, pág. 43).

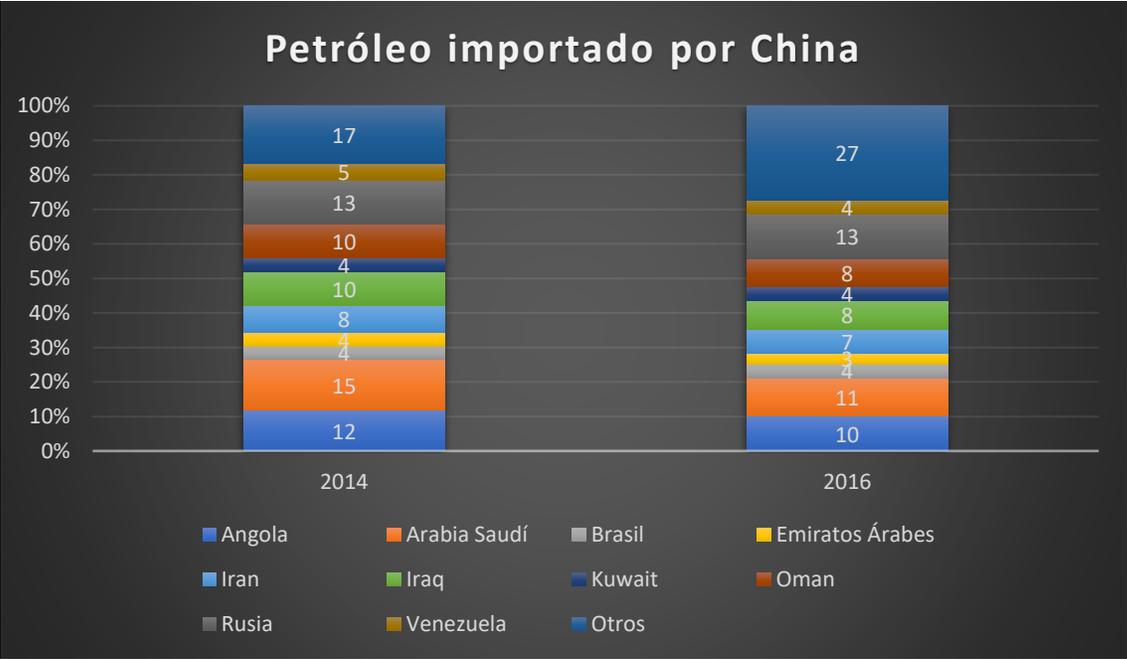


Gráfico 37. Porcentaje de petróleo importado por China en 2014 y 2016. Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida de los informes “Annual Report to Congress: Military and Security Developments Involving the People’s Republic of China 2016” y “Annual Report to Congress: Military and Security Developments Involving the People’s Republic of China 2017”.

Atendiendo al gráfico, vemos como China tiene diversificadas las fuentes desde las que importa petróleo, sin que un país concreto supere el 15% de lo importado. Con ello, se evitan posibles problemas como consecuencia de interrupciones en el suministro, los cuales podrían ser causados por disturbios internos en los países. Por este motivo no puede olvidarse que cualquier eventual cierre del estrecho de Malaca representa una amenaza para la seguridad energética de China.

De todos los bienes importados por China, el petróleo crudo ocupa el segundo lugar, representando el 8,8 %, precedido de los circuitos integrados —9,7%— y el oro —4,7%— (Simoes, India, 2017). En concreto, de acuerdo con Bregolat (2008, pág. 73) entre 1990 y 2004 China contribuyó al incremento del 31% de la demanda global de crudo, donde si bien, a nivel país, su demanda en 2003 aumentó en un 11%, y en 2004 un 15%, frente al aumento durante el mismo periodo de tiempo del 1.9% y 2% en EEUU, y del 0.7% y 1.5% en la Unión Europea.

Por su parte la India es un país que depende de la importación energética, en tanto que el 70% del petróleo que consumen es importado, y si bien la energía eléctrica es producida en el país, su generación depende de la disponibilidad de carbón, de los recursos hídricos y del desarrollo del poder nuclear (Government of India, 2006, pág. v). Debe tenerse en cuenta adicionalmente, que India planea para 2018 que todos los pueblos censados tengan red eléctrica, y que en 2022 pueda ofrecerse un servicio universal durante todo el año (NITI Aayog - Government of India, 2017).

De todos los bienes importados por India, el petróleo crudo ocupa el primer lugar, representando el 18 %, seguido del oro —6,6%— y los diamantes —5,5%— (Simoes, 2017). Confirmamos así otro denominador común entre ambos países, atendiendo a los principales bienes que importan, y que son coincidentes en los dos casos: petróleo y oro.

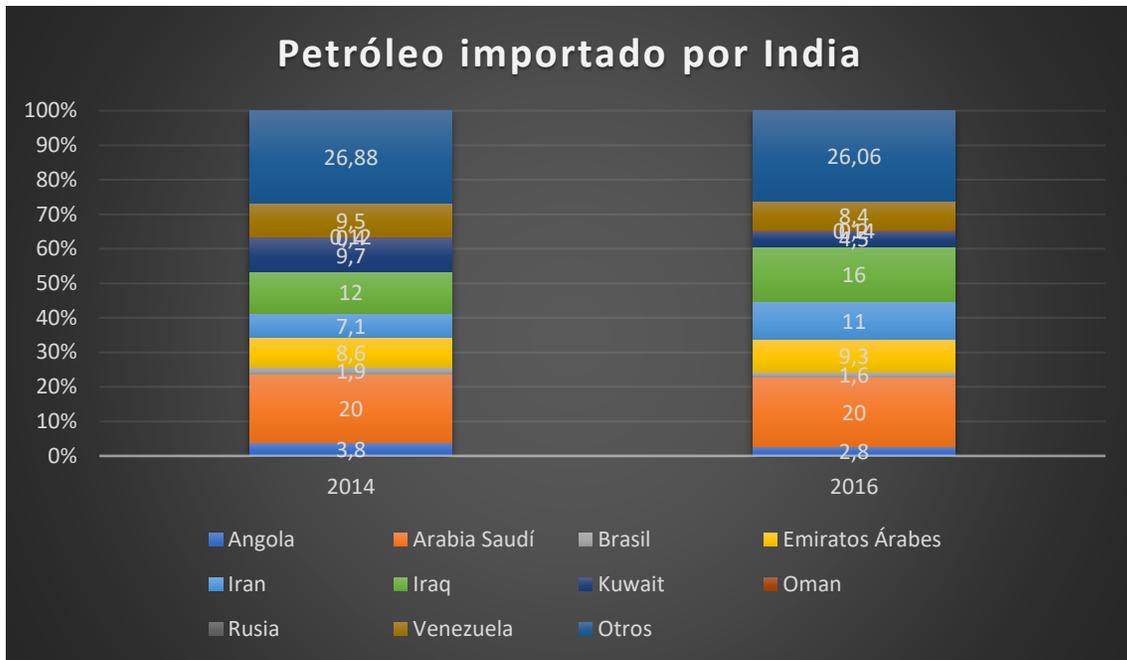


Gráfico 38. Porcentaje de petróleo importado por China en 2014 y 2016. Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida de "The Observatory of Economic Complexity".

La diversificación respecto de los países de los cuales la India importa petróleo es similar al de China, aunque llega a depender de Arabia Saudí el 20% de su suministro, con las nefastas consecuencias que tendría una interrupción del mismo, que le privaría de casi la cuarta parte de lo que requiere.

Un aspecto determinante para atender a la realidad energética de estos países es revisar las relaciones comerciales existentes con los países de donde principalmente importan el petróleo que necesitan.

Países	Porcentaje importaciones de India	Porcentaje exportaciones a India	Porcentaje importaciones de China	Porcentaje exportaciones a China
Angola	1,9%	8,2%	16%	42%
Arabia Saudí	3,8%	11%	14%	15%
Brasil	1,8%	1,7%	17%	19%
Emiratos Árabes	10%	11%	12%	3,7%

Irán	7,1%	18%	41%	45%
Kuwait	4%	11%	15%	13%
Oman	5,4%	4,4%	5,5%	51%
Rusia	1,3%	1,9%	21%	9,9%
Venezuela	0,58%	17%	19%	18%

Tabla 1. Relación exportación/importación del año 2016, de los países con que India hace frontera³⁸. Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida de "The Observatory of Economic Complexity"³⁹ y del Ministerio de Asuntos Exteriores de India ⁴⁰.

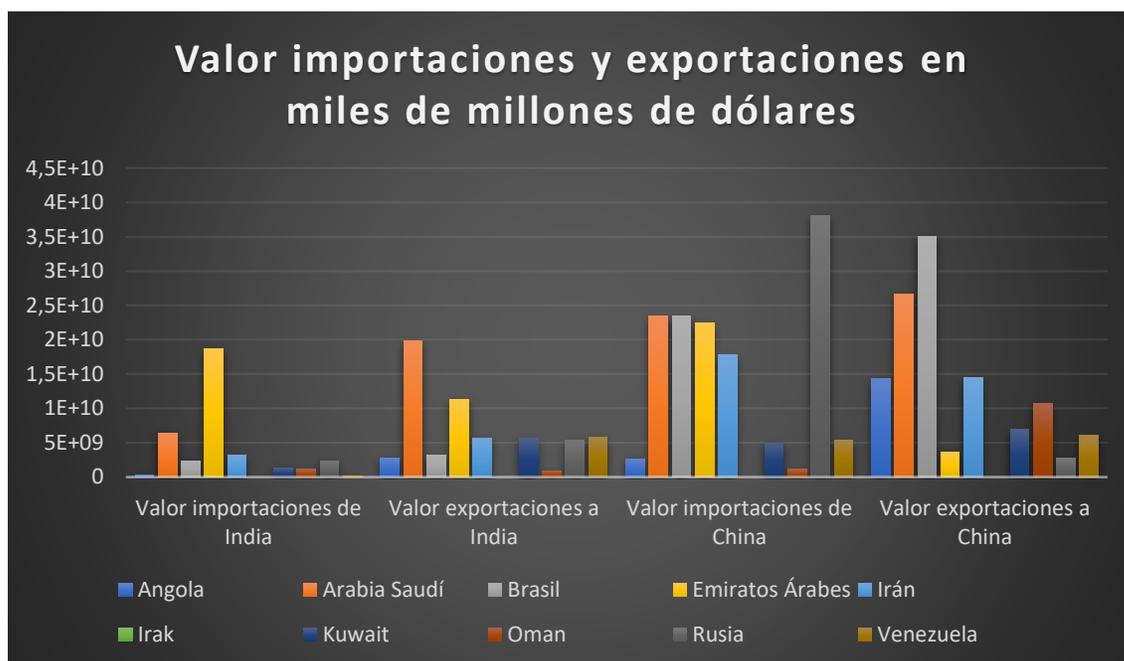


Gráfico 39. Valor en 2016 de las importaciones y exportaciones en miles de millones de dólares. Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida de "The Observatory of Economic Complexity".

Vemos como la India, atendiendo al valor de los productos que importa, a pesar de tener una gran relación comercial con Emiratos Árabes, sus cifras en todos los aspectos son muy inferiores en relación a las de China, con lo que en caso de enfrentamiento entre ambos

³⁸ En verde figuran los países que comparten frontera con China e India, y en naranja figuran los países que tienen frontera con India.

³⁹ La información puede consultarse en el siguiente enlace:

<https://atlas.media.mit.edu/en/profile/country/ind/>

⁴⁰ La información puede consultarse en el siguiente enlace: <http://www.mea.gov.in/TreatyList.htm?1>

Estados, este tipo de relaciones comerciales son un elemento a tener en cuenta para entender las actitudes y posicionamientos de los diversos países de su entorno.

Para India el OBOR supone un reto del cual forma parte el “Corredor Económico China-Pakistán” con una inversión inicial de 46 mil millones de dólares, pretende, entre otras cosas: poner en funcionamiento la presa de Karot —con un coste estimado de mil millones de dólares— y conectar la ciudad china de Kashgar con el puerto estratégico de Gwadar, todo ello desarrollándose a través de la zona ocupada por Pakistán en Cachemira, y promoviendo la implicación de India (Panda, 2017, pág. 82). Ante el desarrollo chino en la región, India ha adoptado la política del “vecino primero” bajo la premisa de que en caso de no ser capaces de solucionar sus diferencias con pequeños países vecinos, China seguirá desarrollando su esfera de influencia en la región (Kaura, 2018).

China, de acuerdo con Bregolat (2008, págs. 43-44) mantiene una política exterior que responde a los cinco principios sobre los que se asienta la “coexistencia pacífica” —“mutuo respeto por la soberanía y la integridad territorial, no agresión, no interferencia en los asuntos internos, igualdad y mutuo beneficio”— y en la teoría de la “emergencia pacífica”, un concepto de seguridad desarrollado tras asumir el cargo Hu Jintao, consistente en la aceptación de la globalización económica a través de la “apertura del mercado doméstico y competición en el mercado internacional en igualdad de condiciones con otros países, sobre la base de los principios de confianza mutua, el beneficio mutuo, la igualdad y la cooperación”.

A continuación, se muestra el estado comercial entre los países fronterizos con India, respecto de China:

Países	Porcentaje importaciones de India	Porcentaje exportaciones a India	Porcentaje importaciones de China	Porcentaje exportaciones a China
Afganistán	2%	46%	14%	0,23%
Bangladesh	14%	1,7%	36%	2,2%
Burma	7%	8,9%	35%	41%
Bután	72%	85%	2,1%	0,16%

China	0,89%	2,8%		
India			18%	3,5%
Indonesia	2,2%	7,2%	23%	12%
Maldivas	13%	1,1%	13%	0,08%
Nepal	58%	62%	14%	2,3%
Pakistán	3,6%	1,7%	30%	7,8%
Sri Lanka	20%	7,2%	22%	2,1%
Tailandia	1,4%	2,4%	21%	12%

Tabla 2. Relación exportación/importación del año 2016, de los países con que India hace frontera⁴¹. Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida de *"The Observatory of Economic Complexity"*⁴² y del Ministerio de Asuntos Exteriores de India ⁴³. En verde figuran los países en los que las cifra de exportación de India, superan a la cifra de exportación.

Debe indicarse también que al igual que India ha mostrado su rechazo al desarrollo de proyectos en la zona pakistaní de Cachemira, China ha expresado su oposición a las exploraciones petrolíferas efectuadas por India en el mar del sur de China, empleando para ello términos recíprocos de soberanía histórica sobre esas aguas, al igual que India clama su soberanía sobre el territorio disputado de Cachemira (Panda, 2017, pág. 86).

⁴¹ En verde figuran los países que comparten frontera con China e India, y en naranja figuran los países que tienen frontera con India.

⁴² La información puede consultarse en el siguiente enlace:

<https://atlas.media.mit.edu/en/profile/country/ind/>

⁴³ La información puede consultarse en el siguiente enlace: <http://www.mea.gov.in/TreatyList.htm?1>

4.3. El conflicto energético: las guerras por la energía

Como sostiene Peter Nicholls

“las imágenes de la ciencia ficción de un futuro de baja tecnología puede que sean románticas, pero también realistas. Los combustibles fósiles se están agotando realmente. Si el consumo de energía del mundo sigue duplicándose cada década, como ha ocurrido hasta ahora, incluso los menos accesibles yacimientos de carbón serán explotados, e incluso el petróleo almacenado en los depósitos de esquistos será extraído muy pronto. Mucho antes que esto, la energía se habrá convertido en un lujo en vez de un derecho de nacimiento” (Nicholls , 1987, pág. 62).

Las cifras de la demanda energética no dejan de crecer anualmente, junto con la población mundial, sin que exista una alternativa viable al sistema actual basado en el aprovechamiento de los hidrocarburos. A la hora de analizar la relación de los recursos energéticos y el conflicto, debe tenerse en cuenta una doble visión: en primer lugar, como factor clave, motivador o detonante de conflictos; y en segundo lugar, como elemento sostenedor del conflicto.

De acuerdo con Fernando Miralles Wilhelm en el marco del curso “La crisis mundial del agua: Crisis del agua en América Latina y el Caribe” de la Universidad de los Andes, en Latinoamérica el 90% de la producción de alimentos se riega con agua de lluvia, y más de la mitad de la energía se obtiene del mismo modo a través de las centrales hidroeléctricas, por lo que ante el aumento de la demanda la región va a enfrentar serias dificultades por estar sometida al ciclo natural del agua y a la capacidad de descarga de las precipitaciones.

Ante la dependencia existente de este recurso, es precedecible que mientras no se desarrollen nuevos métodos que permitan la captación del recurso y un aprovechamiento más eficiente del agua, la presión ejercida sobre el sistema como consecuencia de una mayor demanda de la población, creará conflictos en la región.

4.3.1. La evolución energética a través del transporte marítimo

El petróleo ha sido conocido por el hombre desde hace milenios, habiendo sido usado en la guerra desde el año 670 d.C. cuando el Emperador bizantino Constantino IV empleó un artilugio similar a un lanzallamas para incendiar navíos enemigos⁴⁴ (Heinberg, 2005, pág. 57). Sin embargo, a lo largo de los siglos, su empleo como fuente energética de propulsión no se hizo efectiva hasta el siglo XIX, logrando su consolidación en el siglo XX.

Previa a su instauración como fuente de energía hegemónica, vamos a comprobar a través de la navegación, como la humanidad ha ido transitando desde el empleo de la energía eólica, a la propulsión a vapor gracias al consumo de carbón, hasta llegar finalmente a la era del petróleo, confirmando en cada etapa como la humanidad ha estado marcada por el sistema de propulsión imperante, y las repercusiones que esto tuvo en el ámbito de las relaciones internacionales.

A partir del siglo XIX, el petróleo se convirtió en el sostén social del sistema, al ser la sangre del corazón de la economía. Este fluido cumple la función de transportar el oxígeno, los nutrientes, los desechos, y las defensas del organismo, de igual manera que el petróleo permite el transporte de bienes y personas, desperdicios y fuerzas armadas en nuestro planeta. Por ello procederemos a explicar como la energía ha estado intrínsecamente ligada a la navegación y al conflicto por los recursos energéticos de los últimos siglos, distinguiendo las épocas de la navegación a vela, su transición al carbón y la sucesión de esta por la propulsión con petróleo.

⁴⁴ Se trata del denominado “fuego griego”, que habría sido inventado por el alquimista sirio Calínico, era una especie de bomba incendiaria a partir de azufre y nafta “a la que se atribuye la salvación de Constantinopla” (Asimov, 1973, pág. 352). Su composición era un secreto de Estado, y aun hoy sigue siendo un misterio, pero en todo caso se cree que la mezcla debía contener: agua; cal viva que prende en contacto con el agua; azufre, que al quemarse desprendía gases tóxicos; resina para activar la combustión; salitre, que al prenderse desprende oxígeno, permitiendo la continuidad del fuego incluso debajo del agua; y petróleo o nafta, que permitía que se adhiriese a cualquier superficie (Benitez Z., 2008, pág. 48).

4.3.1.1. De la vela al carbón

La palabra talasocracia proviene del griego *thalassa* —mar— y *krateo* —gobernar— (Planeta-De Agostini, 2001) entendiéndose por “el dominio ejercido sobre los mares” (Real Academia Española, 2017); pudiendo definirse también como aquella “potencia fundada en el dominio del mar, sea restringido, sea mundial” (Huissoud & Gauchon, 2013, pág. 39).

El dominio restringido lo vemos en la Creta neopalacial, la cual expandía su dominio sobre las islas Cícladas y la península griega por medio de colonias, donde autores como Heródoto y Tucídides destacaron la poderosa flota del rey Minos, mezclándose alusiones a la expansión minoica y micénica (Hidalgo de la Vega, Sayas Abengochea, & Roldán Hervás, 2008, pág. 48). Y es que, como expresa Baños (2018, pág. 44) “no es aventurado afirmar que quien domina los mares, controla los mercados mundiales y, por ende, tiene una posición preeminente en el mundo”.

Muestra de la importancia de los mares, es su pronta regulación y la aparición del Derecho marítimo, cuyos orígenes se encuentran en el Mediterráneo con la *Lex Rhodia* o Ley de Rodas, en el 916 a.d.C., la cual llegó a ser adoptada por el Imperio romano como guía para dirimir conflictos, y que posteriormente fue recogida en el Digesto (Benedict, 1909), atribuyéndose al emperador Antonino la siguiente frase: “yo soy señor de la tierra, más la ley lo es del mar. Júzguese por la Ley Rhodia que está prescrita para las cosas de la navegación, en aquellos puntos que no se opone a nuestras leyes” (Arroyo Martínez, 2012).

A pesar de esta regulación, lo cierto es que el derecho marítimo moderno surge en la Baja Edad Media con los *Rôles d’Olerón* o Fuero de Layron (Arroyo Martínez, 2012) formado en la segunda mitad del siglo XIII en Francia, sin que haya consenso en torno a la autoría y la datación del código (Serna Vallejo, 2003), y que serviría de precedente a otros códigos, como los Estatutos de las ciudades de la Liga Hanseática (Arroyo Martínez, 2012); gozando esta obra de una buena difusión, gracias al apoyo tácito prestado por las distintas instituciones monárquicas, conocedoras de la situación que regía el comercio hasta aquel entonces —la costumbre— e interesados por dotar de mayor seguridad jurídica los

intercambios comerciales, lo que motivó que su aplicación durase hasta el siglo XIX (Serna Vallejo, 2004).

En la época de Constantino, el Imperio bizantino fue “una potencia basada en el comercio marítimo” en lo que podría verse una “suerte de talasocracia” (Vizcaíno Sánchez, 2009, pág. 289). De igual forma, Felipe II, Rey de España en el siglo XVI, cuyo lema era *non sufficit orbis* —el mundo nunca es suficiente— (Insua Rodríguez, 2013, pág. 66) era considerado uno de los hombres más poderosos del mundo al tener bajo su dominio la península ibérica, los Países Bajos, una parte de Italia, y toda América (Mira Caballos, 2005, pág. 159). Un dominio que solo era posible gracias al potencial marítimo de España, que le permitía mantener una constante comunicación con sus diferentes territorios.

En este periodo España tuvo una victoria marítima que ha trascendido desde el simple hecho histórico, hasta el ámbito de la leyenda, tras luchar contra los turcos, en la batalla de Lepanto el 7 de octubre de 1571 (Mira Caballos, 2005, pág. 172) quedando para la posteridad en la letra del himno de la Armada española al decir “en Lepanto la victoria y la muerte en Trafalgar”.

Entre estas dos batallas, la piratería y la rivalidad con Inglaterra, junto con el gasto de recursos en la construcción de fortalezas en posiciones de Ultramar, contribuyeron al declive de la talasocracia española, en especial, tras la derrota de la Armada Invencible en 1588 (Laguna Enrique, 2013, pág. 1999) formada por 130 buques con 30.000 hombres, con objeto de invadir Inglaterra, de los cuales solo sobrevivieron 66 buques y 10.000 hombres (Mira Caballos, 2005, pág. 160), habiéndose visto con posterioridad en esta derrota, un gran despliegue militar que simboliza el final de un imperio (Tortosa, 2010, pág. 26).

Posteriormente, España comenzó una etapa de debilidad, tal y como expresa Mahan (1918, págs. 38-39) “*no solo de humillación, sino de degradación*” puesto que desde 1648, como consecuencia de la escasez de barcos y marineros, lo que impedía la conexión entre la España peninsular —la cabeza de su sistema de gobierno— Sicilia y los Países Bajos —los brazos— y las Américas —el denominado “estómago de España” por ser de donde extraía

sus ingresos— el país tuvo que recurrir a la contratación de tripulaciones holandesas para poder navegar a las Américas, y mantener un comercio y un flujo de reservas de plata del que dependía el gobierno —que eran habitualmente interceptados por los barcos enemigos—.

Para el siglo XVIII el tonelaje de la flota británica se triplicó, manteniendo y acrecentando su superioridad naval gracias al sólido apoyo de los grupos de presión marítimos y mercantiles, y al control de la opinión pública, determinante sobre las votaciones de aprobación de fondos para la armada, efectuadas en el Parlamento británico (Céspedes del Castillo, 2009, pág. 344).

Ante la hegemonía naval británica, entre los años de 1733 y 1789 se produjeron tres acuerdos entre las monarquías de España y Francia, denominados los Pactos de Familia — al ser todos miembros de la Casa de Borbón, y por tanto familia— para poner fin al dominio de los mares por parte de los británicos, pero la llegada de la Revolución francesa en 1789 puso punto y final a estos planes (Baños, 2018, pág. 91).

Trafalgar, acontecida el 21 de octubre de 1805, en palabras de Ortega y Medina (1994, pág. 245) constituye “la más decisiva para la independencia de Hispanoamérica”, ya que como explica Rodríguez Baixeras (1989, pág. 82) “el bloqueo marítimo que Inglaterra pudo realizar estranguló la comunicación entre España y América en momentos decisivos”.

Es a partir de este siglo que se produce la coronación de Inglaterra como una talasocracia, la cual venía históricamente aupada gracias al desastre de la Armada Invencible (Ardao, 1983, pág. 67). La Marina Real Británica o *Royal Navy* fue el sostén sobre el que se construyó el Imperio Británico, una talasocracia estructurada por esta fuerza, que mantuvo rutas marítimas abiertas permitiendo que sus barcos pudiesen atravesar todo el mundo (Jackson, 2001, pág. 29).

En 1816, Reino Unido era la nación más poderosa del mundo al gobernar un tercio del mismo, haber capitaneado la Revolución Industrial y contar con una poderosa flota, con la

que logró convertirse en el centro financiero y económico del planeta, hasta el siglo XIX, momento en el que comienza a cambiar el escenario mundial, con el ascenso de Alemania y EEUU tras la finalización de la Primera Guerra Mundial (Lai, 2011, pág. 12).

Como expresaba Morgenthau (1949, pág. 21) toda acción política busca “mantener el poder, incrementarlo o demostrarlo”. El Reino Unido tenía la política del estándar de los dos poderes o *two power standard* por el cual la fuerza naval británica se medía en comparación con los dos competidores mejor dotados del momento, que habitualmente eran Francia y Rusia (Bell, 2013, pág. 18).

Dicha política perduró en el tiempo hasta marzo de 1912, momento en que Winston Churchill la declaró obsoleta, adoptando un nuevo modelo de superioridad al 60% respecto de la flota alemana —su rival directo en aquel tiempo— (Sloan, 1997, pág. 122). Con ello vemos la transición entre una acción de demostración de poder, a una acción de incremento del mismo.

Aunque en los siglos XVII y XVIII se percibía en líneas generales una economía mundial, la evolución de la navegación, la apertura de nuevas rutas, el desarrollo de nuevas embarcaciones, y finalmente la Revolución industrial en el siglo XIX trajo lo que denominamos “la primera era de la globalización” (Organización Mundial del Comercio, 2013, pág. 46).

El sistema mundial se inicia en el siglo XVI con la circunnavegación del globo terráqueo (Hobsbawn, 2008, pág. 34), la cual se logró por vez primera en 1522, con la expedición española bajo el mando de Juan Sebastián Elcano, con 234 tripulantes y 5 barcos, de los cuales solo sobrevivieron, completando la circunnavegación, 18 tripulantes en un único barco (Ortega Carcelén, 2017, págs. 15-16).

Tal y como ilustran las palabras de Vargas Llosa (2008, pág. 575), en este proceso, “desde la llegada de las tres frágiles carabelas a la isla de Guanahaní hasta la llamada globalización de nuestros días, hay un lazo de unión que nunca se rompió (...) hasta integrar a todos los

pueblos del mundo en una sola vertiginosa y protoplasmática historia trabada de modo irrenunciable”.

No puede compararse la economía globalizada de hoy por cuestiones de escala y velocidad, así como por planteamientos respecto de la producción y la distribución mundial de los bienes materiales (Hobsbawn, 2008, pág. 34) dándose una situación “en la que es difícil equilibrar el plato del progreso con el de la desigualdad” siendo ambos elementos los niveladores del sistema de comercio internacional actual (Gonzalo Quiroga, 2003, pág. 28).

En el siglo XIX se produce un cambio tecnológico determinante, como consecuencia de la difusión del hierro y de la propulsión a vapor, apareciendo los primeros barcos vapores entre 1830 y 1840, los cuales, si bien consumían grandes cantidades de carbón —además de llevar una maquinaria muy grande y pesada, lo que provocaba una disminución del espacio de carga— eran superiores en velocidad (Valdavisio Gago, 1992, pág. 63).

En el primer siglo de la Era cristiana ya se tenía conocimiento del vapor, tal y como se puede ver con Herón de Alejandría, estudioso de ciencias como el cálculo o la física, que inventó máquinas de vapor (Moreno Gallo, 2006, pág. 382) descritos en su obra *Pneumatika* (Wikander, 2008, pág. 789). No sería hasta 1.500 años después, que la sociedad comenzó a utilizar máquinas de vapor, inicialmente como consecuencia de la necesidad de bombear agua de las minas (Asimov, 1973, pág. 353) y posteriormente con la navegación marítima, gracias a John Fitch en 1787, inventor estadounidense del primer vapor funcional (Asimov, 1973, pág. 355).

En la Revolución industrial —entendida como “el conjunto de transformaciones económicas y sociales que definen el momento de partida del proceso de industrialización en general” (Salvat Editores, S.A., 1981, pág. 129)— un criterio comúnmente aceptado, es “que la máquina de vapor fue el principal factor dinamizador de la llamada revolución industrial” (Urquijo, 2006, pág. 253) y si bien no encuentra consenso en su datación, se suele aceptar la década de 1760 como su inicio, y la de 1830 como su final, con la implantación de los trenes a vapor (More, 2000, pág. 2).

Vista la Revolución Industrial como contemporánea a la instauración del sistema de producción capitalista (San Juan, 1993, pág. 14) llegando a ser definida como “el paso de una economía de herramienta a una economía de máquina” (Silva Otero & Mata de Grossi, 2005, pág. 16) el vapor supuso el impulso al ascenso social de la burguesía (San Juan, 1993, pág. 15) y como señala Dickson (1986, pág. 26), va a ser la aparición de la “ideología de la industrialización”, lo que genere la visión del desarrollo tecnológico como una necesidad práctica para el logro del desarrollo social.

La energía del vapor fue la primera tecnología que logró revolucionar el transporte, inicialmente con los barcos de vapor, utilizados originariamente para navegar por ríos y canales interiores, y en décadas posteriores, gracias al desarrollo de nuevos diseños surgieron barcos de vapor “más rápidos y de mayor tamaño que consumían menos combustible, reduciendo aún más los costos del transporte y abriendo este tipo de embarcaciones el comercio transoceánico” (Organización Mundial del Comercio, 2013, pág. 46).

De manera gráfica, la transición antes aludida de la vela al vapor, puede contemplarse en la Galería Nacional de Londres, donde se encuentra expuesto el cuadro de 1839 “El Temerario remolcado a dique seco” de Joseph Mallord William Turner, en el cual se ve al buque de guerra a vela “Temerario” que tuvo un valor destacado en la batalla de Trafalgar, siendo remolcado por uno de aquellos nuevos barcos de vapor de la época (The National Gallery, 2017).

En 1827 la batalla de Navarino fue la última batalla británica librada exclusivamente con barcos a vela, y si bien el empleo de barcos de vapor comenzó siendo utilizado para labores de apoyo (Royal Museums Greenwich, 2017) en 1860 nos encontramos con el buque HMS Warrior , primer buque de guerra británico impulsado a vapor (Marriott, 2011).

Como señala Knorr (2017, pág. 197) “ninguna nación puede disfrutar de un gran potencial económico para la guerra moderna a menos de que disponga de un vasto abastecimiento de energía mecánica”. Esto hace evidente la importancia que desempeñó el carbón durante

el siglo XIX, en la transición del empleo de la energía eólica en los barcos, a su propulsión gracias al vapor.

La Armada Británica fue objeto de esta transición, utilizándose inicialmente carbón extraído al norte del país, el cual, durante la combustión producía densas nubes negras que delataban la posición de los buques, lo que derivó en una serie de pruebas entre 1848 y 1849, para determinar que carbón era el más eficiente para alimentar la maquinaria bélica británica, resultando elegido el carbón galés por sus propiedades de combustión, así como su mejor evaporación —cualidades, todas ellas, puestas de manifiesto durante la guerra de Crimea en 1854— (Brown W. , 2003, pág. 13).

A efectos explicativos, debe indicarse que el motivo de la guerra de Crimea —entre 1853 y 1856— fue el control de la ruta de salida del mar Negro al mar Mediterráneo, camuflada bajo un pretexto religioso, por la defensa del zar Nicolás I hacia las comunidades cristianas ortodoxas que vivían en territorios controlados por el Imperio otomano (Baños, 2018, pág. 328). Va a ser en este periodo de inicio de difusión del vapor, entre 1850 y 1885, cuando la navegación a vela va a experimentar su edad dorada (Valdavisio Gago, 1992, pág. 65).

Comprobamos como en toda etapa de transición, los dos modelos energéticos conviven, llegando a su cúlmen el modelo previo frente a la incipiente novedad, hasta que esta última se vuelve más competitiva y relega a la primera, como veremos con la transición del carbón al petróleo.

La dependencia del carbón provocó la popularidad por la geología, puesta de manifiesto con el interés británico por China y otras zonas alrededor del Océano Índico, como consecuencia de la Guerra del opio, entre 1839 y 1842, momento en que la flota inglesa sufrió durante su despliegue militar de escasez de combustible (Xiao Wu, 2015, pág. 72).

Este evento histórico fue traumático para China, habiendo quedado patente en el pensamiento de sus dirigentes, siendo muestra de ello las palabras de Deng Xiaoping, el cual, de acuerdo con Bregolat (2008, pág. 238) sostenía que “una China encerrada en sí misma, atrasada económica y tecnológicamente, volvería a estar a merced de las potencias

desarrolladas que, antes o después, podrían volver a vejarla o a colonizarla”, siendo por estos motivos que el dirigente chino sostenía que “solo el desarrollo económico, el logro de un país rico y fuerte, podía garantizar la soberanía nacional”.

Otro ejemplo lo encontramos a finales del siglo XIX, en la ocupación alemana de la región China de Kiaochow, zona que se consideraba abundante en reservas de carbón, con la intención de explotarlo (Goodman & Goodman, 2012, pág. 45). Igualmente, se constata el colonialismo de la minería de carbón en India bajo el mandato británico. En 1890 las regiones de Bengala y Bihar contaban con seis empresas dedicadas a la minería del carbón, siendo la producción total de India de 4.7 millones de toneladas hasta 1900, mientras que para 1920 el número de empresas había ascendido hasta las 227, y la producción minera alcanzó 23.8 millones de toneladas en 1930 (Simeon, 1996, pág. 87).

Indicamos que la dependencia del carbón, tanto para la industria como para las empresas bélicas, motivó a las potencias europeas a desarrollar la explotación de estos minerales en China y la India, a fin de garantizarse el acceso a estos recursos.

4.3.1.2. Del carbón al petróleo

En 1859, el ingeniero belga Jean Joseph Étienne Lenoir presentó el primer motor de combustión interna (Popovic, 2013, pág. 54) un acontecimiento tecnológico que a largo plazo transformó el mundo. Si bien se mantuvo el dominio del vapor, se fue produciendo la transición de los motores de combustión externa a carbón, por los motores de combustión interna a petróleo, de mayor eficacia (Torres Lleiva , 2015) transición, propiciada en parte, por el descubrimiento de nuevos pozos petrolíferos en Sumatra —1885— Borneo —1897— Texas —1901— y Oklahoma —entre 1901 y 1905— frente a los únicos pozos conocidos en Pennsylvania y Rusia (Brown W. , 2003, pág. 49).

Los pozos de Sumatra dieron lugar a la aparición de la *Royal Dutch Company* que posteriormente se convertiría en 1907 en la *Royal Dutch Shell Group* fruto de la fusión con la *Samuel's Shell Transport and Trading Company* —con el 40%— y *Royal Dutch Oil Company* —con el 60%— (Brown W. , 2003, pág. 73).

En el caso de los EEUU, los nuevos yacimientos propiciaron el surgimiento de grandes monopolios, como la empresa *Standard Oil*, propiedad de John D. Rockefeller, la cual se dedicó a la compra de pozos petrolíferos estadounidenses, lo que hizo que para 1870 controlase el 90% de la industria petrolera de ese país (Kennedy, 2001).

En el siglo XX vamos a asistir a la conflictividad y los intereses existentes entre el mundo empresarial y la política entorno al petróleo. Baños (2018, pág. 37) recoge la opinión del historiador alemán Walter Görlitz, al explicar cómo Henri Deterding, director general del grupo Royal Dutch/Shell, fue uno de los grandes mecenas de Hitler, porque el régimen bolchevique ruso se había apropiado de las explotaciones petroleras del grupo en Bakú, Azerbaiyán.

Ningún otro bien ha estado tan íntimamente ligado a las estrategias nacionales, las políticas globales y el poder, como lo está el petróleo (Cleveland, 2009, pág. 189). El 12 de mayo de 1901, en uno de los primeros discursos que pronunció Winston Churchill ante la Cámara de los Comunes, expresó como la seguridad del Imperio Británico no dependía, ni nunca podría depender del ejército, sino del Almirantazgo (Bell, 2013, pág. 11).

Los cambios estratégicos y tecnológicos que se produjeron entre 1900 y 1914, provocaron que la armada británica tuviese que revisar sus planes de guerra, así como todo lo relativo al abastecimiento de combustible (Brown W. , 2003, pág. 12) siendo el propio Churchill, en los años previos a la primera guerra mundial —mientras era Primer Lord del Almirantazgo Británico— quien decidió reconvertir la armada británica para que sus barcos utilizaran petróleo en vez de carbón, lo que supuso un aumento de autonomía y potencia de los buques, así como una reducción en el tiempo de aprovisionamiento (Sánchez Ortega, 2013, pág. 28).

Aunque la explotación moderna petrolífera se remonta a mediados del siglo XIX, con el descubrimiento por E.L. Drake en 1859 en Pennsylvania del primer campo de petróleo moderno (Zou, 2013, pág. 2) fue a comienzos del siglo XX cuando el petróleo emergió como un instrumento efectivo de poder, paralelamente a la ascensión de los EEUU como potencia

mundial y al descubrimiento de yacimientos petrolíferos que vinieron a sustituir el carbón como recurso energético (Cleveland, 2009, pág. 189).

En 1863, cuatro años después del primer yacimiento moderno de petróleo, John D. Rockefeller entró en el negocio petrolífero en Cleveland, formando la semilla de la empresa que sería conocida a partir de 1870 como *Standard Oil Company*, y que llegaría a controlar la mayor parte de la producción, procesado, venta y transporte de petróleo en los EEUU hasta comienzos del siglo XX (Encyclopaedia Britannica, 2017).

En 1902, fecha en que el monopolio de Standard Oil llegó a su fin como consecuencia de una serie de artículos escritos en la revista "*McClure's*" por Ida Tarbell, hija de un empresario petrolífero ahogado por las deudas en la lucha que mantenía con dicha compañía (Singer, 2008, pág. 124) —conocida popularmente como "el pulpo"⁴⁵— y la declaración favorable en 1904 por la Corte Suprema de los EEUU —que dio la razón al gobierno, el cual acusaba a esta empresa de ser un monopolio ilegal y anticompetitivo, lo que suponía una violación de la Ley Sherman de 1890 (P., 2000)— desembocó en 1911 en la fragmentación de la compañía *Standard Oil* en siete empresas menores (Singer, 2008, pág. 124).

El comercio mundial de petróleo tiene su origen en el siglo XIX. En 1877 Ludvig Nobel diseñó y construyó el "*Zoroaster*" (Vassiliou, 2009, pág. 493) el primer petrolero de la historia, con una longitud de 56 metros, que podía transportar 242 toneladas de queroseno entre Baku y Astrakhan (Papavinasam, 2014, pág. 15).

⁴⁵ El nombre de "El pulpo" es consecuencia de una exposición realizada por Henry Demarest Lloyd en "*The Atlantic Monthly*" en 1881, sobre las prácticas clandestinas y amenazantes de esta empresa —a la cual apodó con este nombre metafórico— (Kennedy, 2001). Este apodo perduró en el imaginario colectivo, gracias a una caricatura titulada "*Next!*" realizada por el dibujante Udo J. Keppler, el 7 de septiembre de 1904 en el número 1436 de la revista "*Puck*" en el cual se muestra un tanque de almacenamiento de la compañía, representado en forma de pulpo, con muchos tentáculos alrededor de la industria del acero, el cobre, el transporte marítimo, el Capitolio, el Senado, y un tentáculo en dirección a la Casa Blanca (Library of Congress, 2017).

En la década de 1900, los EEUU eran el mayor productor mundial de petróleo, manteniéndose en dicha posición, en términos absolutos, hasta 1973 (Menaldo, 2016, pág. 30). En esta misma década, se produjo un hecho que marcó la historia del siglo XX. En 1900 William Knox D'Arcy, el cual marcaría el destino de Oriente Medio, comenzó a financiar expediciones de exploración en Persia (Moan & Smith, 2007, pág. 149) descubriendo en 1908 el primer yacimiento petrolífero de Irán, dando origen a la empresa *Anglo-Persian Oil Company*, la cual, tras una serie de transformaciones se convertiría en la conocida hoy como *British Petroleum* o BP (Luciani, 2016, pág. 16).

El comienzo del siglo estuvo marcado por otro hecho igualmente trascendental: la Primera Guerra mundial, ocurrida entre 1914 y 1918. En este conflicto, los Aliados “flotaron hacia la victoria en una ola de petróleo” (Cleveland, 2009, pág. 189) encontrándose las principales causas de esta guerra en la industria y el comercio, “siendo el objetivo prioritario de Gran Bretaña destruir a Alemania como rival económico” (Baños, 2018, pág. 54).

Como expresó Fuentes Irurozqui (1946, pág. 43) “los celos económicos y las pugnas para conquistar mercados, así como los afanes hegemónicos en el logro de materias primas y la necesidad de defender las rutas comerciales, constituyeron las causas fundamentales de la primera guerra mundial”.

Muestra de esta rivalidad —y uno de los motivos desencadenantes de esta contienda— se encuentra en la botadura por los británicos en 1906 de un nuevo tipo de buque de guerra, el *HMS Dreadnought* —conocidos en español como acorazados monocalibre— disparando una carrera armamentística que llevó a la construcción de 19 de estos buques por el Reino Unido, y 13 por Alemania (Badie, Berg-Schlosser, & Morlino, 2011, pág. 90).

Esto se entiende por el nivel de innovación que tenía el buque, dejando obsoletas flotas enteras, al disponer de una potencia y fuerza como nunca antes se había visto —pudiendo mantener combates a distancias de 20 kilómetros y desarrollando velocidades superiores a 20 nudos— lo que hizo que además de alemanes y británicos, otras potencias se lanzasen a una frenética carrera armamentística para producir naves cada vez mayores (Benítez Z.,

2008, pág. 303). En base al ejemplo citado, comprobamos el cumplimiento de la opinión sostenida por Colin (1912, págs. 199-200) por la cual son las armas las que determinan la forma y la evolución de la lucha, suponiendo el pilar sobre el que se estructura “la fisonomía de toda la guerra”.

Junto con Standard Oil, la otra gran empresa petrolera durante la Primera Guerra Mundial era la *Royal Dutch Shell*, la cual, al ser principalmente de capital holandés despertó el temor de Reino Unido, puesto que en caso de delegar el suministro de combustible de su flota a esta empresa, se temía que en caso de entrar en guerra con Alemania, dicha compañía fuese más leal con el enemigo, por lo que se decidió adquirir la empresa británica *Anglo-Persian Oil* —que estaba en quiebra y corría peligro de ser comprada por Royal Dutch Shell— la cual había recibido una concesión de explotación de casi la mitad del territorio de Persia, en el cual había encontrado grandes cantidades de petróleo (Sánchez Ortega, 2013, pág. 30) situando a la compañía anglo-iraní, gracias a dicha concesión, en una situación de monopolio hasta 1961 (Goralski & Freeburg, 1989, pág. 145).

Oriente Medio se convirtió en una región codiciada, dada la concurrencia de intereses entre las grandes potencias por hacerse con el control de las reservas petrolíferas existentes, distinguiéndose principalmente los estadounidenses —que querían un acceso libre al recurso— los británicos —que veían en el petróleo el combustible vital de su imperio— y los franceses —que buscaban nuevas fuentes de suministro en el extranjero— (Quentin Morton, 2017, pág. 11).

Muestra de esta situación fue el “Acuerdo Sykes-Picot” entre Francia y Gran Bretaña en 1916, cuyas cláusulas y existencia se mantuvieron en secreto (Aranda Bustamante, 2006, pág. 59) y por el cual se pretendía —con el pretexto del deber de reconocer y apoyar un Estado árabe independiente o una confederación de Estados árabes— el establecimiento de protectorados en la región —Iraq para Gran Bretaña, y Siria para Francia— (Parker, 2004, pág. 36) siendo todo ello, “una gran farsa” al objeto de que ambos países se hiciesen con el control de las principales reservas de hidrocarburos del planeta (Baños, 2018, pág. 159).

El establecimiento de protectorados dio inicio al imperialismo europeo en Oriente Medio, con espacios bajo control francés en el Levante y en el Magreb, donde se pretendió integrar los territorios y la población en la cultura francesa, como fue el caso de Argelia, y con protectorados ingleses en Palestina y Trásjordanía, además de sitios en que Gran Bretaña mantuvo su soberanía efectiva, como Egipto, Iraq y los países de la Península arábiga (Kamrava, 2013, pág. 66).

Tras la finalización de la Primera Guerra Mundial, el presidente estadounidense Woodrow Wilson, en su creencia de que había llegado el momento de que su país liderase el mundo, lanzará “Los catorce puntos” siendo este el plan en la construcción de un nuevo orden mundial (Lai, 2011, pág. 12). El punto duodécimo de este discurso declaraba para los árabes, junto con el resto de pueblos sometidos al entonces Imperio otomano, que “debían disfrutar de una indudable y segura soberanía, junto con una oportunidad de desarrollo autónomo absolutamente libre de trabas” (Baños, 2018, pág. 158) lo que no hizo sino generar discordia entre los árabes, un pueblo, que se desarrolla en una “cultura de honor y vergüenza”, donde el honor constituye un pilar de su vida, que en caso de ser incapaz de proteger, sufrirá “una atormentadora vergüenza que le impulsará a vengarse de quien le haya ofendido, empleando para ello los medios que sean precisos, hasta la violencia más extrema” (Baños, 2018, pág. 384).

De 1932 a 1935 se libró la Guerra del Chaco, que enfrentó a Bolivia y Paraguay en el conflicto bélico más intenso del siglo XX —de acuerdo con el número de víctimas en el campo de batalla en proporción a la población civil de ambos países— (Vassiliou, 2009, pág. 92). Esta guerra se produjo por el litigio que existía entre ambos países, desde 1879, por el territorio del Chaco, un espacio en que se halló petróleo y que fue un factor decisivo para el desencadenamiento de las hostilidades (Brockmann S., 2012, pág. 164).

De esta guerra debemos destacar como se extendió el rumor —que aún hoy perdura— que fueron *Standard Oil* y *Royal Dutch Shell* las instigadoras del conflicto para hacerse con el control de las reservas del Chaco (Vassiliou, 2009, pág. 92). Este rumor se deduce, principalmente por cuatro discursos que dio el senador estadounidense Huey Long entre

mayo de 1934 y enero de 1935, en que criticó las “fuerzas del imperialismo financiero”, especialmente los intereses de *Standard Oil* y Rockerfeller, como responsables de la guerra (Mora & Cooney, 2007, pág. 79) pese a lo cual, los historiadores no han encontrado la prueba que dé apoyo a esta hipótesis, aunque esta idea así figura en los libros de texto de historia boliviana (Morales, 2003, pág. 105).

Consideramos que similar situación sería la que provocó la Guerra de las Malvinas, ocurrida entre el 2 de abril y el 14 de junio de 1982, en la que se enfrentaron Argentina y Reino Unido por el control de este archipiélago, formado por más de 700 islas, bajo dominio británico desde 1833 (Sahagún, 2012) las cuales se encuentran a 8.000 kilómetros del Reino Unido y a 650 kilómetros de Argentina.

Este archipiélago tiene una capacidad exploratoria off shore de un área aproximada de 400.000 kilómetros cuadrados y con un tamaño un 50% mayor que los campos de petróleo del Mar del Norte (Bernal, 2005, pág. 150) albergando una cantidad cifrada en unos 1.000 millones de barriles de crudo (Ambrose, 2016). Como señala Stanley (2014) los datos sísmicos se remontan a la década de 1950, y hasta 1998 no se perforaron los primeros pozos petrolíferos.

Es en la década de 1960 cuando se comienza a debatir sobre el potencial petrolífero de las islas. La compañía Shell, tras obtener información de unos 100.000 kilómetros cuadrados del Atlántico Sur, envió esta información a Geocom, Inc., empresa estadounidense de análisis de datos, quien concluyó en un informe de 1971 que la cuenca de las Malvinas contaba con importantes reservas de petróleo (Gustafson, 1988).

Atendiendo a lo anterior, no es extraño pensar que los orígenes de esta guerra hay que buscarlos, teniendo en cuenta lo expresado por Sohr (2011) al decir que “junto con la motivación patriótica de la población y el oportunismo político de la jefatura casterense gravitaba la idea de que las Malvinas flotaban en petróleo”.

Similar rumor fue el ocurrido en la Guerra de Irak de 2003, en el marco de la tesis “sangre por petróleo”, donde se consideró que detrás de la política del presidente estadounidense Bush se encontraban las grandes empresas petrolíferas de EEUU —Chevron Texaco y Exxon Mobil— y británicas —British Petroleum y Royal Dutch Shell— ante los contratos que habían sido firmados por otras grandes empresas petroleras, competidoras mundiales de EEUU, como la rusa Lukoil o la Corporación Nacional de Petróleo de China, con lo que conseguirían acceso exclusivo a unas de las reservas más grandes del mundo (Isbell, 2003, pág. 73). Lo cierto es, como señala Kissinger (2016, pág. 261) que después de 2003 tanto Irán, Siria y Al-Qaeda trataron la posguerra “como una batalla de suma cero por el poder, el territorio y las ganancias del petróleo”.

El comienzo de la Guerra de Irak en 2003 estuvo marcado por lo que se denominó la tesis de “sangre por petróleo” apuntando a que EEUU, dada la importancia que tenía este recurso para la geopolítica mundial —y como consecuencia de la dependencia energética que tenía el país— una vez depuesto Sadam Husein, establecería un nuevo régimen bajo el mando directo de Washington, lo que facilitaría la salida del país de la OPEP, logrando así un flujo de petróleo amplio y seguro, así como una bajada del precio del barril hasta los 20 dólares (Isbell, 2003, pág. 72).

Ocurrió todo lo contrario, y la crisis financiera de 2008 fue a causa de la subida del precio del petróleo ocurrida en el verano de 2004 y con origen en la guerra de Irak de 2003, lo que llevó a una inflación generalizada en la economía occidental, donde para combatirla se decidió subir los tipos de interés, originando a su vez la quiebra de las hipotecas basura que se habían vendido desde los EEUU al resto del mundo “mediante una desregulación de los mercados financieros alentada por las altas valoraciones de las agencias de calificación y la complicidad de los gobiernos, que dejaron a los especuladores la responsabilidad de velar por los intereses generales” (Garí Ramos, García Breva, María-Tomé Gil, & Morales de Labra, 2013, pág. 10).

Muestra de ello lo encontramos el 11 de diciembre de 2008, momento en que se arrestó a Bernard Madoff, un gestor de inversiones de bajo riesgo de Wall Street, acusado de haber gestionado un plan Ponzi o piramidal por valor de 50.000 millones de dólares (Zizek, 2009).

Para encontrar un supuesto que se adapte a la tesis de sangre por petróleo, deberíamos explicar las operaciones expansionistas de Japón en las primeras décadas del siglo XX. La invasión japonesa de Manchuria —territorio de China— en 1931, se debió a la consideración de esta zona como rica en presencia de petróleo y esquistos bituminosos —del cual podía obtenerse petróleo sintético— así como otras materias primas como el carbón, con lo que Japón se garantizaba un gran espacio de producción energética (Goralski & Freeburg, 1989, pág. 105).

Baños (2018, pág. 155) recoge la visión de Fuller al recordar la dependencia que tenía Japón de Manchuria y Corea para la obtención de la mayoría de sus materias primas, los cuales tenían que cruzar el mar Amarillo y el mar de Japón, motivo este que causaba que la marina mercante japonesa constituyese el centro de gravedad estratégico de Japón.

Así se expresa Fuller (1948, pág. 127) al explicar como Japón, con objeto de paliar los efectos sufridos por la crisis económica de 1929, decidió invadir Manchuria dos años después, estableciendo el gobierno títere de Manchuko, el cual, como expresa Cruchaga Tocornal (1944, pág. 128) “declaró a su vez, el monopolio del petróleo en manos del Estado”; tras lo cual se retiraron de allí las empresas extranjeras, lo que les llevó posteriormente, el 7 de julio de 1937, a la invasión de China, con iguales argumentos que Alemania, con el concepto de *Lebensraum* pero bajo el nombre de “Gran Esfera de la Coprosperidad de Asia Oriental” que se extendería desde Manchuko a Australia, y desde las islas Fiji a la Bahía de Bengala (Fuller, 1948, pág. 127).

Japón a principios del siglo XX era un país que producía “excelentes productos a bajo precio” pero soportando restricciones a sus exportaciones por los países occidentales, y con una población de 73 millones de personas en 1940, siendo sus tierras cultivables menos del 3% de las existentes en EEUU, país que contaba con 131 millones de habitantes, lo que suponía

una relación quince veces menor, y que había prohibido la inmigración japonesa en 1924 (ABC, 1989, pág. 403).

Japón a su vez era un país dependiente de los EEUU por el petróleo, lo que les permitía mantener su guerra no declarada contra China, por lo que cuando el gobierno estadounidense comenzó a restringir las ventas de crudo a Japón, los japoneses iniciaron planes de conquista de la Indias Orientales Holandesas, como finalmente ocurrió en julio de 1941, lo que generó el fin de la venta de petróleo por EEUU a la potencia nipona (Potter & Nimitz, 2016).

Como consecuencia de la invasión de Indochina por los japoneses, en julio de 1941 el presidente estadounidense Roosevelt abolió el tratado comercial que tenía con el país del sol naciente, prohibiendo que se les vendiese chatarra, y pidiendo a su vez al gobierno de Holanda en el exilio, que suspendiese las exportaciones de petróleo desde las Indias Orientales Holandesas a Japón (Kissinger, 1996, pág. 389).

La maquinaria militar, tal y como fue empleada por los japoneses y los alemanes en la Segunda Guerra Mundial, al igual que había sido empleada por el Reino Unido, Francia y Alemania durante la Primera Guerra Mundial, representan una muestra de lo que es el imperialismo.

El imperialismo implica el uso de la maquinaria gubernamental por parte de los intereses privados, principalmente capitalistas, para defender sus intereses económicos en el extranjero, lo que determina el papel que adoptan, en este contexto, las políticas públicas respecto de los gastos estatales y los impuestos; sirva de ejemplo el gasto de Reino Unido a finales del siglo XIX y principios del XX, donde dos tercios del gasto público eran destinados exclusivamente a gastos navales y militares (Hobson, 1905, págs.. 94-95).

El Imperio británico, si bien tardó 400 años en formarse, solo bastaron un par de décadas para su desintegración (Swain, 2008) a partir de las derrotas sufridas en Europa y Asia, en el contexto de la Segunda Guerra Mundial entre 1940 y 1942, que destruyeron su

independencia financiera y económica (Darwin, 2011). Es en la década de 1950 cuando comenzó a desintegrarse también su hegemonía en Oriente Medio como consecuencia de la nacionalización de la industria petrolífera iraní en 1951, que era quien le abastecía de petróleo, sin que tuviesen la fuerza necesaria para desarrollar acciones militares en un escenario tan próximo a la URSS, sin la ayuda de EEUU (Kissinger, 1996, pág. 529).

Si comparamos las cifras de gasto del Imperio Británico con el gran imperio del momento, los EEUU, vemos como la situación ha variado. Tomando la información del presupuesto federal del año 2015, cifrado en 3.8 billones de dólares, vemos como el gasto militar consumía 609 mil millones, es decir, el 15,88% del presupuesto (National Priorities Project, 2018).

En todo caso, si bien el capitalismo imperialista es uno de los pilares de la política financiera, no niega la existencia de otras fuerzas, que están subordinadas al capitalismo a través de dos vías de obtención de ganancias: los derivados del comercio proporcionado por la política imperialista, o los derivados de los gastos civiles y militares (Hobson, 1905, pág. 96).

Continuando la línea marcada por los argumentos precedentes, no importa lo grande de la maquinaria industrial o militar, si no se cuenta con el combustible necesario para hacerla funcionar. En el marco de la Segunda Guerra Mundial encontramos posiblemente el mejor ejemplo al respecto con el ataque japonés a la base naval estadounidense de Pearl Harbor el 7 de diciembre de 1941.

En este ataque, que si bien fue descrito como “el desastre militar y naval más grande” en la historia de América, como sostienen Goralski y Freeburg (1989, pág. 177) “Japón perdió la oportunidad de haber conseguido incluso un mayor éxito, por haber atacado malos objetivos y no haber continuado el ataque con otra incursión, después del 7 de diciembre” puesto que aunque se hundieron o inutilizaron ocho acorazados y seis cruceros y destructores, junto a 189 aviones, no se atacaron las instalaciones donde se almacenaba el petróleo, que al momento del ataque se encontraban al límite de su capacidad, con 4,5 millones de barriles de petróleo.

Se comprueba con estos argumentos la importancia que representa el petróleo para el funcionamiento de una sociedad y su desarrollo, y por extensión, al funcionamiento de la máquina de guerra. Como recoge Berenguer Hernández (2014, pág. 47) citando al economista Walther Schmidt, “la energía es la columna fundamental de la economía”.

Del mismo modo podemos expresar que la energía es la columna fundamental de la empresa bélica. En un contexto de guerra se aprecia la vital importancia que desempeña el combustible y la industria para un país, tal y como ilustra Fuller (1948, pág. 35) al decir que “al igual que la hierba es vital para el caballo, también lo es la gasolina para las máquinas. Y así como los pastizales forman áreas vitales para el levantamiento de grandes fuerzas de caballería, los centros industriales suponen las áreas vitales de producción de las fuerzas mecanizadas”.

Del periodo de la Segunda Guerra Mundial podemos extraer dos visiones convergentes de la importancia del petróleo para el sostenimiento de la maquinaria militar desde los dos bandos enfrentados en la contienda. El almirante alemán Karl Dönitz decía “¿Me puede decir alguien cuales son los buenos carros de combate, los buenos camiones y los buenos aviones si el enemigo no tiene carburante para ellos?” (Goralski & Freeburg, 1989, pág. 117). Asimismo el general estadounidense George Patton hablaba en los siguientes términos respecto de la importancia del combustible: “Mis hombres pueden comerse sus cinturones, pero mis carros necesitan gasolina” (ABC, 1989, pág. 1263).

4.3.1.3. La era atómica

La Segunda Guerra Mundial fue escenario en su último año de dos eventos que marcaron el resto del siglo XX: el ataque con armas nucleares de las ciudades de Hiroshima y Nagasaki que dieron lugar a lo que podríamos denominar como “Era atómica”. Con anterioridad a la destrucción de ambas ciudades por los bombardeos atómicos en 1945, la energía atómica era ya conocida por la gente corriente, al saberse que la energía se encontraba encerrada en el átomo, desde que se descubriese la desintegración radioactiva del uranio en 1902 por Rutherford y Soddy (Nicholls , 1987, pág. 63).

Debido al esfuerzo bélico, al acabar la Segunda Guerra Mundial, los EEUU contaban con seis reactores nucleares, y pese a que esta tecnología era vista como económicamente muy arriesgada por la industria americana, también era considerada una tecnología prometedora, motivo por el cual se impulsó su desarrollo mediante la promulgación de *The Atomic Energy Act* de 1946, para la aplicación con fines pacíficos de la energía nuclear, creándose para ello la Comisión de la Energía Atómica (McCaffrey, 1991, págs. 25-26).

Así, fruto de este impulso, el 2 de diciembre de 1957 se inauguró *Shippingport* la primera central nuclear comercial en Estados Unidos (United States General Accounting Office, 1990, pág. 2).

Dicho impulso energético tuvo su reflejo igualmente en la propulsión marítima gracias al almirante estadounidense Hyman G. Rickover, conocido como “el padre de la marina nuclear” al ser el impulsor del primer submarino nuclear del mundo (Allen & Polmar, 2007, pág. IX) el USS Nautilus —SSN 571—, botado el 21 de enero de 1954 (Naval History and Heritage Command, 2015) al que siguieron otros buques: el USS Long Beach —CGN 9— botado el 9 de enero de 1961, que fue el primer buque de superficie del mundo impulsado por energía nuclear (Naval History and Heritage Command, 2015); el USS Enterprise —CVN 65— botado el 25 de noviembre de 1961, que fue el primer portaviones nuclear de la historia (King, 2010); y el NS Savannah, primer barco civil de propulsión nuclear (Thueringer & Parkinson, 2014).

Igualmente, el campo de la aeronáutica presenció la aparición del avión Convair NB-36h, apodado *Peacemaker*, primera aeronave experimental que portaba un reactor nuclear y que efectuó 47 vuelos de prueba entre julio de 1955 y marzo de 1957 (Frenkel, 2008).

A pesar del desarrollo de la tecnología nuclear en la marina y la aviación, exclusivamente ha perdurado su utilización en el ámbito de la navegación marítima militar, principalmente en los EEUU —que posee casi todos los portaviones de propulsión nuclear del mundo, a excepción de Francia con el Charles de Gaulle— junto con China, Rusia y Reino Unido, empleando este sistema en sus submarinos.

4.3.1.4. El impacto de la navegación marítima

En la primera mitad del siglo XX, la flota mercante del mundo pasó de 28.9 millones de toneladas en el año 1900, hasta los 49.1 millones de toneladas en 1914, lo que supone un incremento del 70% (McDowell & Gibbs, 1954, pág. 108) aumentando a los 69.6 millones en 1930 (Department of Commerce - United States of America, 1931, pág. 459) y alcanzando los 85.3 millones de toneladas en 1950 (McDowell & Gibbs, 1954, pág. 108).

Desde la década de 1940 la armada de los EEUU ha sido la más numerosa de las que navegan por los mares del mundo, lo que se corresponde con la transición de poder ocurrida entre el Imperio británico, y el Imperio estadounidense. Igualmente, gracias al expansionismo ocurrido durante la Segunda Guerra Mundial, acabada esta, con más de 5.500 barcos, representaba el 62% de la marina mercante del mundo (Stein, 2017, pág. 802).

A modo representativo del desarrollo experimentado desde el inicio de la segunda mitad del siglo XX, de acuerdo con información del *Naval Vessel Register* actualmente la flota de la armada estadounidense la conforman 279 buques, de los cuales hay que exceptuar 80 buques por ser estos de propulsión nuclear: 11 portaviones —clase CVN 68 y CVN 78— y 69 submarinos —14 submarinos SSBN 726, 4 submarinos SSGN 726, 3 submarinos SSN 21, 33 submarinos SSN 688 y 15 submarinos SSN 774— mientras que los 199 son de propulsión convencional (Naval Vessel Register, 2017) sin contar más de 3.700 aeronaves operacionales con que cuenta la flota (US Navy, 2017).

A continuación, se muestra un gráfico en que se relaciona las cinco principales potencias navales por década, de acuerdo a su tonelaje, desde 1870 hasta 2010:

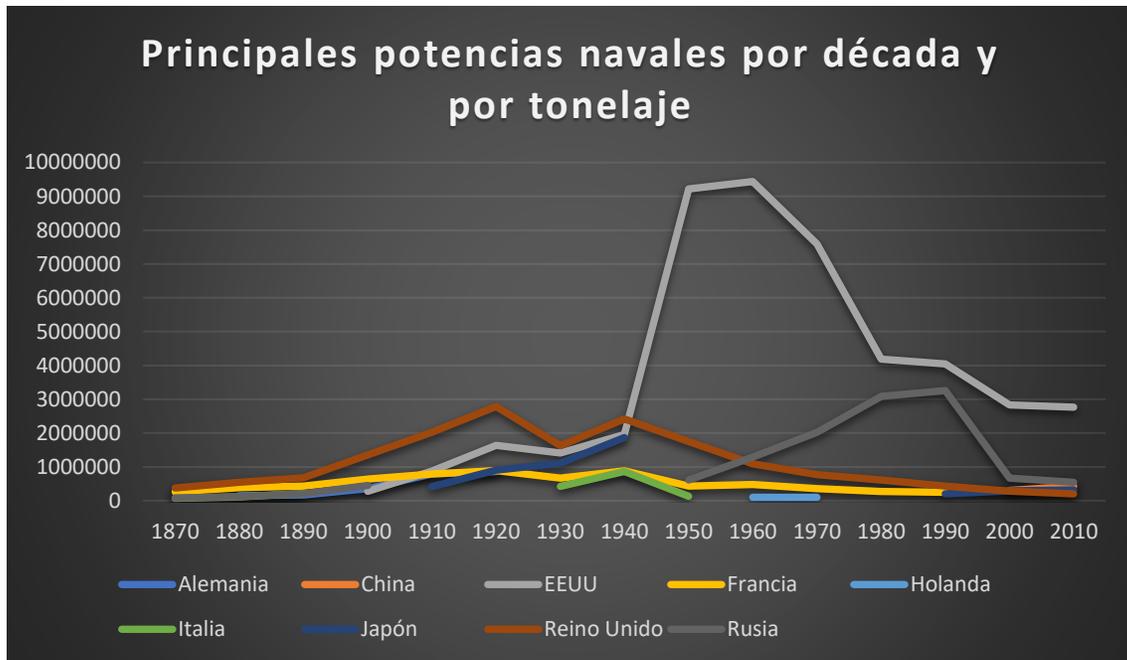


Gráfico 40. Principales potencias navales por década y por tonelaje. Fuente: elaboración propia a partir del artículo "Power at Sea: A Naval Power Dataset, 1865-2011" (Crisher & Souva, 2014, pág. 32).

Atendiendo a este gráfico, comprobamos como se han desarrollado las marinas de guerra de todo el mundo. Una etapa inicial, con el auge en la transición del carbón al petróleo liderado por el Reino Unido, que dura hasta el inicio de la Segunda Guerra Mundial, en el que EEUU le sucede en el puesto hasta el día de hoy.

Podemos entender las implicaciones geopolíticas que ha tenido intrínsecamente el petróleo respecto de este crecimiento, para el mantenimiento de las distintas marinas de guerra, aunque no puede quedar circunscrito exclusivamente al ámbito militar y debe hacerse extensible también al transporte marítimo.

El comercio de petróleo y la utilización de productos derivados de esta sustancia, junto con la apertura de nuevos campos petrolíferos en Oriente Medio, y la mayor dependencia de los Estados Unidos en su importación, hizo que entre 1939 y 1950 la flota mundial de barcos petroleros se incrementase en un 50%, constituyendo en octubre de 1952 el 60% de los barcos construidos en el mundo (McDowell & Gibbs, 1954, pág. 110).

Puede decirse que el petróleo ha sido un elemento clave tras la Segunda Guerra mundial en la determinación de las políticas nacionales, como en la adopción o abandono de planes económicos o programas favorables, por países con restringido acceso al petróleo (Goralski & Freeburg, 1989, pág. 369).

A pesar de los peligros conocidos y desconocidos que entraña el mar, los viajes y el transporte de mercancías a través de este medio son más económicos y sencillos que los desplazamientos por tierra. Hoy, los combustibles fósiles, el cimiento de nuestra civilización, son transportados principalmente por vía marítima mediante buques —aunque también este transporte se da por oleoductos y gaseoductos, que si bien tienen su inicio y final en tierra, cuentan con tramos submarinos vitales— sirviendo de ejemplo de esta situación Europa, la cual obtiene el 36% de su energía por vía marítima —siendo un 55% en el caso de España— (Tafalla Baldúz, 2015, págs. 70-71).

Como señala UNCTAD “el transporte marítimo es la espina dorsal de la globalización y es un componente fundamental de las redes de transporte transfronterizo que apoyan a las cadenas de suministro y hacen posible el comercio internacional”, siendo en 2015 el volumen del transporte marítimo mundial el 80% del comercio de mercancías planetario (UNCTAD, 2016, pág. 5).

Para ilustrar el impacto del transporte marítimo, mostramos el desarrollo que ha tenido la flota mercante del mundo, en relación al tipo de buque empleado y el número existente de cada tipo de embarcación desde la década de 1980:

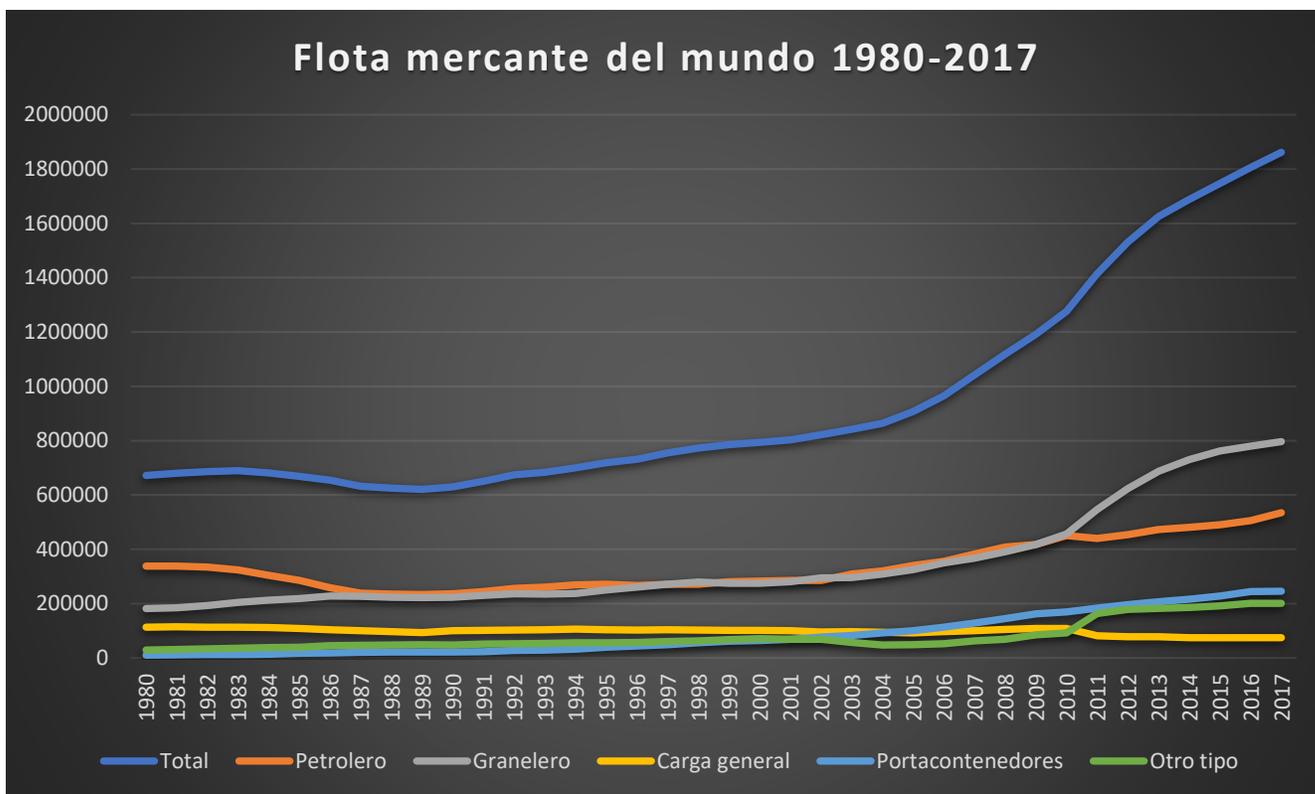


Gráfico 41. Número de barcos mercantes del mundo entre 1980 y 2017. Fuente: elaboración propia a partir de datos extraídos de UNCTADSTAT (UNCTADSTAT, 2017).

Con el gráfico anterior se demuestra la importancia del transporte marítimo, que no ha parado de crecer en el número de embarcaciones, en todos sus tipos, salvo los de carga general que se han visto sustituidos en su función por los buques portacontenedores.

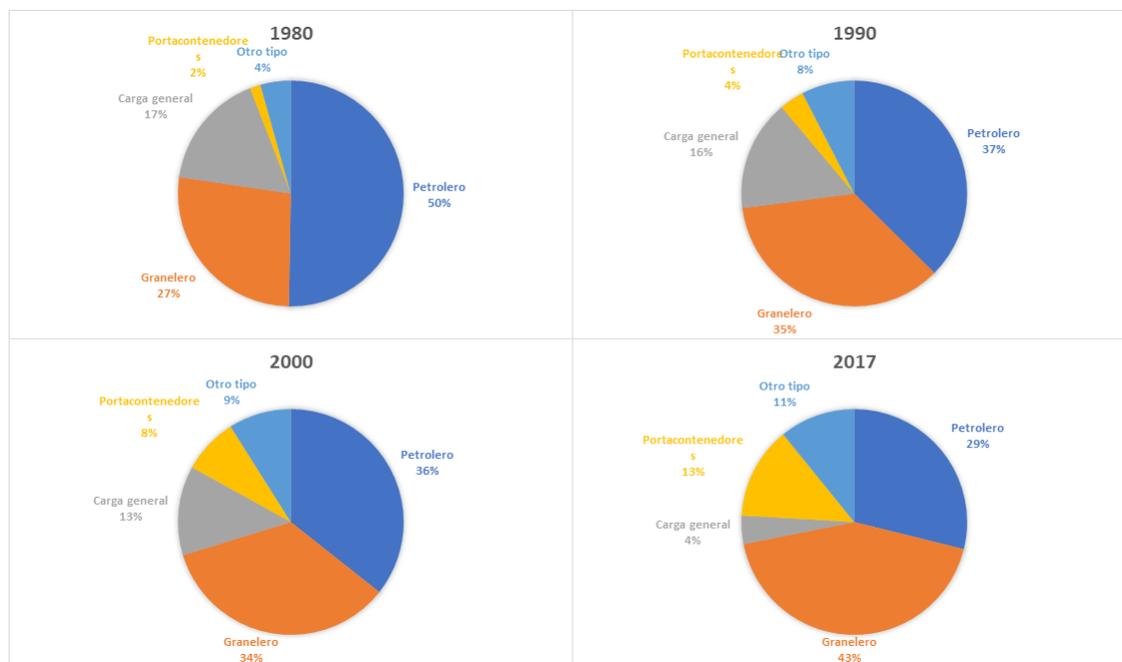


Gráfico 42. Comparativa de porcentajes de volumen de barcos del total existente, entre 1980 y 2017. **Fuente:** elaboración propia a partir de datos extraídos de UNCTADSTAT (UNCTADSTAT, 2017).

En la gráfica anterior, debemos aclarar que la clasificación de tipos de barcos, ha de entenderse por: petrolero, el “buque dedicado al transporte de petróleo crudo u otros graneles líquidos derivados del petróleo” (Soler, 2009, pág. 60); granelero, aquel “para el transporte de graneles sólidos y líquidos” (Romero & Esteve, 2017, pág. 58); portacontenedores, como el “diseñado para el transporte de contenedores, distribuidos en su cubierta y en las bodegas” (Mira & Soler, 2015, pág. 150); Carga general, como aquel “buque habitualmente provisto de dos cubiertas que, al igual que sus bodegas, han sido adaptadas para la carga de contenedores” (Soler, 2009, pág. 59); por último, “otro tipo” se refiere a buques gaseros —tanto de gas licuado de petróleo como de gas natural licuado— quimiqueros, petroleros especializados, contenedores frigoríficos, de suministro en alta mar, remolcadores, dragas, cruceros, transbordadores y otros buques que no son de carga (UNCTAD, 2017, pág. IX).

Junto a los buques de carga, otro factor a considerar son los buques de pesca y procesadores de pescado. En 2014 el mundo contaba con 4.600.000 barcos pesqueros, siendo 2.944.000 embarcaciones a motor, de las cuales, en torno a 2.500.000 tenían un tamaño inferior a 12

metros de eslora (FAO, 2016, pág. 5). Debe tenerse en cuenta que la cantidad de combustible requerido para capturar y desembarcar una tonelada de pescado varía dependiendo del método de pesca empleado y el tipo de recurso pesquero buscado (FAO, 2012, pág. 1).

Esta variación se hace patente al ver los datos mostrados por Robert Parker y Peter Tyedmers, tras analizar el consumo de fuel por tonelada de pescado capturado: sardinas, 71 litros; atún listado, 434 litros; vieras, 525 litros; salmón norteamericano, 886 litros; albacora del pacífico, 1.612 litros; lenguado común, 2.827 litros; camarones y langostas, 2923 litros (Stokstad, 2014).

En el año 2014 se produjo la captura de 93,4 millones de toneladas de pescado (FAO, 2016, pág. 4) siendo la media de consumo de fuel por tonelada capturada, de acuerdo al estudio Parker y Tyedmers, de 639 litros (Stokstad, 2014). Del total mundial, queremos indicar que América Latina y el Caribe constituyen el 20% de las capturas pesqueras, proporcionando medios de subsistencia e ingresos a unos 2 millones de personas, siendo el 90% de las capturas realizadas por Argentina, Brasil, Chile, Perú y México (FAO, 2013). Se ve así la vinculación existente entre el petróleo y la alimentación, y su repercusión en el plano laboral y medioambiental.

Con relación a lo anterior, es necesario indicar cuál ha sido la evolución de la cantidad de gas y petróleo transportada por buques, respecto de la evolución del transporte marítimo en general en las últimas décadas, para entender como cada día el transporte marítimo adquiere mayor importancia:

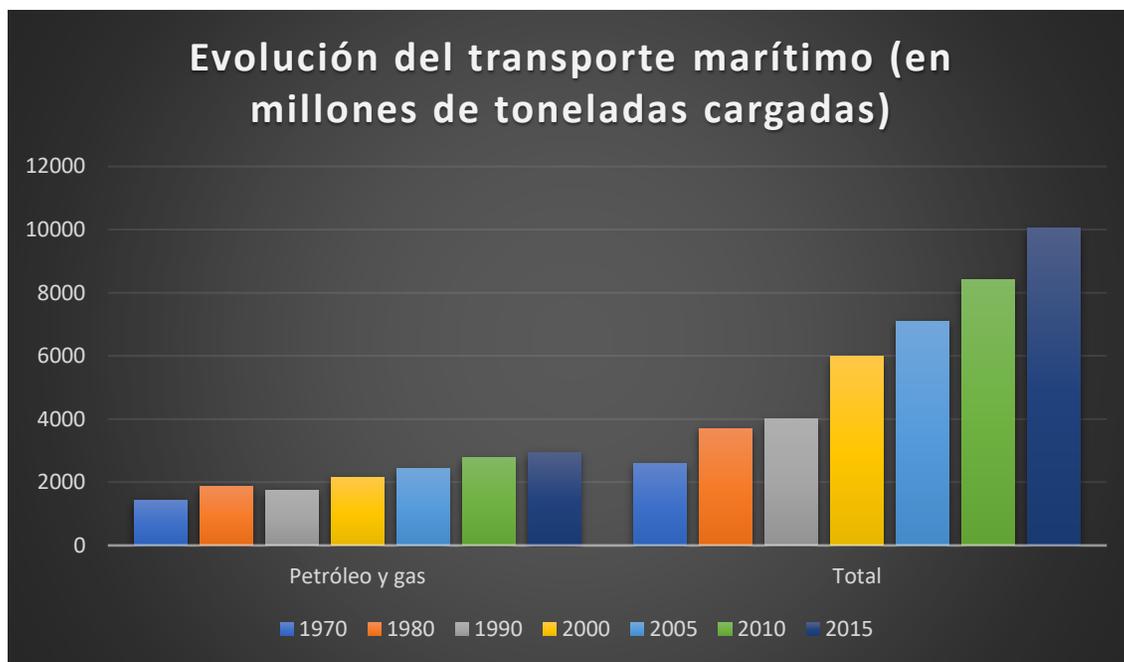


Gráfico 43. Evolución del transporte marítimo —en millones de toneladas cargadas— entre 1970 y 2015. Fuente: elaboración propia a partir de datos extraídos del *“Review of maritime transport 2015”* (UNCTAD, 2016, pág. 6).



Gráfico 44. Evolución del transporte marítimo de petróleo y gas, respecto de otras mercancías —en millones de toneladas transportadas— entre 2000 y 2015. Fuente: elaboración propia a partir de datos extraídos del *“Review of maritime transport 2015”* (UNCTAD, 2016, pág. 7).

Como vemos, desde el año 2000 la representatividad del transporte marítimo de petróleo se ha reducido frente a otras mercancías —como son los productos químicos, los contenedores y las *commodities*, es decir, bienes producidos en masa—. Pero lo cierto es que en 2016 creció el comercio mundial de buques cisterna en un 4.2% respecto del año anterior, como consecuencia de la demanda de importación de crudo por China, EEUU e India, unido a la exportación de productos petrolíferos de China e India (UNCTAD, 2017, pág. 9).

Esta expansión del comercio marítimo debe entenderse por el desarrollo de los países asiáticos, que actualmente constituyen los centros industriales del mundo, para lo cual necesitan disponer de un sistema de reparto de sus productos, lo que explica el desarrollo y la producción de buques cada vez mayores, junto con la creación de grandes obras de ingeniería como el desdoblamiento del Canal de Panamá, a fin de permitir un mayor tráfico marítimo.

Actualmente, como consecuencia de la producción manufacturera existente en los países asiáticos, los puertos comerciales más importantes del mundo se encuentran mayoritariamente en China. De los 10 principales puertos comerciales del mundo, solo Singapur y Busán, en Corea del Sur, son puertos asiáticos no chinos (Rapoza, 2014) siendo los únicos puertos no asiáticos Jebel Ali, en Dubai, y Rotterdam, en los Países Bajos (Esri, 2013).

4.3.2. El petróleo como instrumento político

El sector primario es dependiente de los recursos naturales, mientras que el sector secundario depende de la combinación entre el capital y las habilidades, y el sector terciario se basa en las habilidades especiales; así, de manera progresiva, tal y como se va desarrollando la economía, se produce un traslado gradual de la fuerza del trabajo desde el sector primario hasta el terciario, siendo este último sector el que suele convertirse en la mayor fuente de empleo de una economía desarrollada (Douglas & Isherwood, 1990, pág. 170).

Desde 1953 a 1973, los precios de los productos primarios se encontraron por debajo de los precios de los productos manufacturados, en una deflación mundial del sector primario (Hernández Andréu, 1988, pág. 37) debido a lo cual los países industrializados lograron su crecimiento económico, como consecuencia de los precios relativamente bajos de los alimentos, la energía y las materias primas (Hernández Andréu, 1988, pág. 38) situación que cambió a partir de 1973.

En 1970, el consumo de hidrocarburos representaba el 62% del total de insumos de energía primaria —42% petróleo y 20% gas natural— representando a su vez el carbón un 35%, y la hidroelectricidad y las centrales nucleares el 3% restante, previéndose en aquel tiempo, de manera adicional, un alza de la demanda energética, lo que tendría una consecuencia directa posteriormente en la denominada crisis petrolera de 1973 (García Reyes & Ronquillo Jarillo, 2005, pág. 161) debiendo recordar como los países industrializados eran igualmente muy vulnerables al alza de los precios de las materias primas (Hernández Andréu, 1988, pág. 44).

En octubre de 1973, la OPEC decidió de manera unilateral acabar con el monopolio empresarial sobre los precios y niveles de producción del crudo, imponiendo un precio superior al establecido hasta aquel entonces (Venn, 2013, pág. ix) cuadruplicando su valor en tres meses, es decir, de 3,01 dólares por barril que se pagaba a 1 de octubre de 1973, se pasó a 11,65 dólares a 1 de enero de 1974 (Tsuru, 1999, pág. 188).

Este hecho tuvo su origen en el embargo efectuado por la OPEC en octubre de ese año a los Estados Unidos de América y sus aliados, como consecuencia del apoyo prestado a Israel contra Egipto y Siria, en el contexto de las tensiones en oriente medio por la guerra árabe-israelí (Ciro, 2016, pág. 22).

El principal efecto de la crisis del 73 fue que el control de la producción y los precios del petróleo recayó en la OPEC y en los países productores, en lugar de las empresas (Venn, 2013, pág. 44). A su vez, la subida del precio del crudo cuatro veces su valor original, causó el incremento del precio de las materias primas y energéticas (Tsuru, 1999, pág. 188). Todo

ello supuso en Europa la concienciación de su dependencia energética respecto del petróleo que importaba, lo que llevó a que la mayor parte de los países europeos adoptasen medidas para racionalizar y controlar el consumo, junto con medidas destinadas a la diversificación del abastecimiento y al desarrollo de los recursos nacionales (Aracil, Oliver, & Segura, 1998, pág. 380).

Al mismo tiempo, durante 1970 y 1978, la flota mercante mundial dobló su tamaño, y entre 1972 y 1974, la demanda de petroleros excedió la capacidad existente en aquel momento (Branch, 1982, pág. 9). Ya en el año 1980, el Comité de la Energía y los Recursos Naturales del Senado de Estados Unidos decía que “las dos próximas décadas serán testigo de la competición entre los gobiernos de las naciones consumidoras por los escasos suministros de petróleo” (Committee on energy and natural resources, 1980, pág. 3).

4.3.2.1. La guerra de Irak contra Irán

En 1970 los EEUU mostraron preocupación por la seguridad del Golfo Pérsico, por el precio del petróleo y por las predicciones que vaticinaban el declive de la producción petrolífera soviética en los ochenta, lo que hacía prever implicaciones en la región del Golfo (Tarock, 1998, pág. 26).

Va a ser en esta última década, entre 1980 y 1988, cuando se produce la guerra entre Irán e Iraq, con un balance de medio millón de muertos, medio millón de heridos, y un coste económico de un trillón de dólares, siendo una de las guerras convencionales interestatales más longevas desde el final de la guerra de Corea en 1953 (Riedel, 2012, pág. IX)

Los motivos de tensión histórica entre Irán e Iraq han sido: el acceso y control de los sitios Chiies sagrados situados en las ciudades iraquíes de Najaf y Karbala; la manipulación del movimiento nacionalista kurdo; el control iraní de la región árabe de Khuzistan, al suroeste de Irán; y el control del río Shatt al-Arab (Kostiner, 2009, pág. 25). Este último punto fue lo que desencadenó la guerra entre ambos Estados entre 1980 y 1988, cuando Irak “trató de llevar su línea fronteriza en Shatt al-Arab desde el centro del estuario de los ríos Tigris y

Eúfrates hasta la orilla oriental” lo que suponía una vulneración del Acuerdo entre Fronteras que habían alcanzado los dos países en Argel en 1975 (Echeverría Jesús, 2009, pág. 347).

El río Shatt al Arab, de 204.4 kilómetros de longitud, constituye la frontera natural de ambos países, los cuales contaban con numerosos puertos en el mismo, siendo la única vía de conexión con el Golfo Pérsico para Iraq, y vía imprescindible para sus exportaciones de petróleo (Willet, 2004, pág. 7) y Khuzistan, una provincia de Irán rica en petróleo, fronteriza con Iraq, la cual mantuvo bajo su dominio entre 1980 y 1982, año en que retornó al poder iraní (Vassiliou, Historical Dictionary of the Petroleum Industry, 2009, pág. 288).

En este supuesto distinguimos la vital importancia que constituye el transporte marítimo respecto del petróleo, y como la lucha por el recurso, el acceso a la navegación fluvial y el comercio constituyen un foco de generación de conflictos.

Como afirmaba el Comité de la Energía y los Recursos Naturales del Senado de Estados Unidos en 1980 “el petróleo se ha convertido en un instrumento político en manos de las principales naciones productoras (...) siendo los productores de la OPEC, en especial aquellos de Oriente Medio, quienes han utilizado su petróleo, en un momento u otro, para perseguir objetivos no económicos” siendo usado como elemento que ha servido para inducir a Alemania, Brasil, Estados Unidos, Francia, Italia y Japón, a la comercialización de sistemas avanzados de armas y tecnología de aplicación militar, así como en la obtención de concesiones económicas, o como medio de influencia de las políticas tanto de países industrializados, como del Tercer Mundo (Committee on energy and natural resources, 1980, pág. 3).

Así, los regímenes de Irán e Iraq, al igual que otras naciones del tercer mundo, eran proclives a fomentar la influencia y el poder de potencias extranjeras en sus propias sociedades como medio de consolidar su poder doméstico y lograr aguantar la presión de las percibidas como potencias extranjeras, por medio de apoyo económico, político, y militar, pero al igual que en toda relación entre fuertes y débiles, ricos y pobres, los términos bajo los que se

proporcionaba la protección eran siempre ampliamente ventajosos para los defensores, y desventajosos para los protegidos (Tarock, 1998, pág. 31).

En la geopolítica las relaciones entre Estados poderosos se cimentan en su poder e influencia, mientras que los Estados medianos y pequeños utilizan la legalidad internacional y la jurisprudencia, tratando de alcanzar relaciones equitativas (Baños, 2018, pág. 29) siendo una muestra de la disparidad existente entre países fuertes y débiles.

Este tipo de ideas pueden apreciarse en Fuller, quien sostenía que:

“La lucha por la existencia entre los débiles y los fuertes, engendra astucia y cooperación, sin las cuales una nación retrocede. O el más débil de cuerpo se vuelve más astuto, o se une cooperativamente para sobrevivir. En consecuencia, la debilidad, así como la fuerza, posee cualidades de virtud y vicio” (1923, pág. 57).

Nos encontramos en una situación en que países con recursos, si no cuentan con la fuerza suficiente, a pesar de existir mecanismos internacionales que tratan de garantizar la paridad entre los Estados, siempre se encontrarán bajo la influencia de otros países, causándoles una pérdida de libertad, poniendo en riesgo el principio de soberanía bajo la amenaza de injerencias extranjeras.

Es lo que Colgan (2013, pág. 4) explica a través de su teoría de “petro-agresión” la cual supone que “los países exportadores de petróleo son sistemáticamente más propensos a actuar agresivamente e instigar conflictos internacionales” aunque no se da en todos los países exportadores.

4.3.2.2. La guerra civil de Yemen

Pese a que las guerras civiles no son habituales, entre los años 1945 y 1999, 16 millones de personas murieron en las mismas, y desde 1990 los países productores de petróleo tienen un 50% más de posibilidades de sufrir una guerra civil, porcentaje que dobla las probabilidades de sufrir este tipo de conflictos frente a países que carecen de estos recursos, siendo la guerra civil el “camino más rápido y calamitoso para que un país

transforme su riqueza en petróleo, de una bendición a una maldición” (Ross, 2012, pág. 145).

Es lo que en la práctica se denomina “mal holandés” que son “los ajustes estructurales que ocurren en un país durante un auge minero” (Maloney, 2005, pág. 94) encontrándose el origen del concepto —acuñado en 1977 por “The Economist” — en la repercusión que tuvo el descubrimiento de un yacimiento de gas natural en 1959 en Holanda (Spence, 2012) y que produjo un retroceso del sector manufacturero, por lo que se suele usar para supuestos en que se produce un crecimiento de los ingresos provenientes del auge del sector primario, conllevando una apreciación de la moneda, lo que hace que se resienta la competitividad (Banco Mundial, 2013, pág. 25).

Es por ello que el mal holandés no es sino el flujo financiero generado por las exportaciones gasísticas o petroleras, que estimulan a su vez las importaciones, muchas veces de objetos suntuarios, a costa de sacrificar la producción local (Bravo, 2018, pág. 197).

El Índice de Paz Global establece un ranking de 149 países de acuerdo con la ausencia de violencia, a partir de 23 indicadores que miden cuestiones tales como los niveles de crímenes violentos existentes o el gasto militar de un país (Schippa, 2011, pág. 112). Atendiendo al Índice de Paz Global, Oriente Medio y el norte de África son las regiones que han obtenido en 2016 la puntuación más baja en el ranking, como consecuencia de las guerras civiles de Siria y Yemen (Institute for Economics & Peace, 2016, pág. 17).

Yemen se considera una anomalía regional si es comparada con las petromonarquías de los países vecinos (Berenguer Hernández F. , 2015, pág. 2) siendo el país más pobre de la Península Arábiga. Antes de la guerra, Yemen ocupaba el puesto 154 en el Índice de Desarrollo Humano “con uno de los niveles más altos de analfabetismo, desempleo y pobreza, y de los más bajos de educación y nutrición de los Estados Árabes” (Tanaka, 2015).

Yemen está situado entre el Mar Rojo y el mar Arábigo, y el estrecho de Bab al-Mandab, que constituye un cuello de botella del comercio marítimo internacional, que separa a este

país de los africanos Eritrea y Yibuti (Comins Martínez, 2013, pág. 2). Al norte del estrecho de Bab al-Mandab se sitúan las islas de Hanish, las cuales fueron objeto de enfrentamiento entre Eritrea y Yemen en 1995 (Adams, 2003, pág. 60).

Este país, surgió tras la unión en 1990 de Yemen del Norte, originado tras la disolución del Imperio Otomano, y la República Democrática Popular de Yemen, procedente de la descolonización del protectorado británico erigido en torno al puerto de Adén (Berenguer Hernández F., 2011, pág. 2).

La guerra civil de Yemen dio comienzo en 2011 cuando se derrocó al que había sido su presidente durante 33 años, Ali Abdullah Saleh, quien huyó del país tras un acuerdo con el Consejo de Cooperación para los Estados Árabes del Golfo —CCG— sucediéndose posteriormente ataques por parte de Arabia Saudí y favoreciendo la subida al poder de Abed Rabbo Mansour Hadi (Skwarek, 2017, pág. 7).

En este contexto, el movimiento Huthi —llamado así por el que se considera su fundador, Bar al Din al Huthi— se apoderó de la capital, Sanaa, en 2014, y en 2015 forzó la salida de la presidencia de Mansour Hadi, amenazando a su vez con conquistar el puerto de Adén, lo que provocó una intervención militar de Arabia Saudí (Avilés Farré, 2015, pág. 2).

Como señala Igualada Tolosa (2017, pág. 9) Wikileaks dio a conocer en noviembre de 2016, en uno de sus cables filtrados, el interés que tenía Arabia Saudí por controlar el estrecho de Bad el Mandeb, enclave que separa Yemen del cuerno de África, que goza de importancia geopolítica al conectar el Mar Rojo con el Golfo de Adén y el Océano Índico, fluyendo por esta ruta el 11% del crudo mundial.

En este sentido, la situación privilegiada de Yibuti como el otro guardián del estrecho de Bad el Mandeb, hace que el país se enfrente al dilema de elegir entre recibir ayuda de Arabia Saudí, que colabora con el régimen de Hadi, o recibir ayuda de China, que colabora con los rebeldes hutíes (Sánchez & Palacián, 2018, pág. 9).

Antes de que comenzase el conflicto en 2014, la economía del país tenía dependencia del gas y el petróleo para obtener ingresos, suponiendo el 25% del PIB y el 65% de los ingresos gubernamentales (CIA, 2017). Como consecuencia de su localización geográfica, grupos terroristas que operan en la zona pueden amenazar tanto el estrecho de Bab al-Mandab como el estrecho de Ormuz, lugares por donde se transportan diariamente cerca de 20 millones de barriles de petróleo, junto con buques gasísticos —los cuales son más susceptibles de sufrir un ataque terrorista— (Berenguer Hernández F. , 2011, pág. 6).

La dependencia económica de Yemen respecto del beneficio obtenido de la extracción y venta de crudo, dificulta su futuro económico (Igalada Tolosa, 2017, pág. 15). Si bien sus reservas y su capacidad de producción son inferiores si se compara con Estados vecinos, logró abastecer su consumo local antes de la situación de conflicto, alcanzando su máxima producción en 2001, con medio millón de barriles diarios — al inicio de las explotaciones en 1987 se producían 10.000 barriles al día, llegando a alcanzar en 2003 la cifra de 465.000 barriles diarios, descendiendo a partir de entonces, con 420.000 barriles al día en 2005, bajando hasta los 310.000 de 2008 (Burrowes, 2010, pág. 270)— producción que ha descendido desde entonces como consecuencia del agotamiento de los pozos, y los ataques terroristas desde 2011 contra instalaciones (Berenguer Hernández F. , 2015, pág. 3).

En todo caso, debemos indicar que a diferencia del Estado Islámico en Iraq y Siria, el terrorismo de Yemen nunca ha controlado grandes zonas de yacimientos (Hamad Zahonero & Gutiérrez de Terán Gómez-Benita, 2015, pág. 8).

4.3.2.3. El mar de China

Otro ejemplo problemático es la situación actual en el mar de China Meridional, área de aproximadamente 3.5 millones de kilómetros cuadrados, por donde transita el 50% del tráfico marítimo mundial, y que comparten Brunei, China, Filipinas, Indonesia, Malasia, Taiwán y Vietnam (Laborie Iglesias M. , 2012, pág. 2). Esta zona es un foco de tensión e inestabilidad al Este de Asia, donde la gestión del riesgo a un posible conflicto se ha convertido en un reto para las relaciones regionales, a través de la construcción durante la

última década de sistemas de gestión cooperativa en dicha región, para desactivar la potencial conflictividad existente (Bateman & Emmers, 2008).

El Mar de China es una de las rutas marítimas más importantes, al transportarse a través de sus aguas el 80% de las importaciones energéticas de China, el 60% de los suministros petrolíferos de Japón y Taiwán, y dos tercios de las importaciones de crudo de Corea del Sur (Laborie Iglesias M., 2012, pág. 3) además de transitar un tercio del comercio mundial de petróleo, a la par que alberga unas reservas de crudo estimadas entre 23.000 y 30.000 toneladas, y unos 16 billones de metros cúbicos de gas natural (Parra Pérez, 2017, pág. 9).

De los 3 millones y medio de kilómetros cuadrados que ocupa este mar, el 70% se encuentra en disputa, destacando las islas Paracels, Pratas y Spratlys, y los bancos de Maccelsfield y Scarborough (Panda, 2017, pág. 87). La reclamación territorial marítima de China se basa en la denominada *nine-dash line* que se trató en origen de una línea de 11 puntos dibujada sobre el mapa por el gobierno nacionalista chino durante la Guerra Civil China, en 1947, siendo revisada y adoptada por el gobierno comunista en 1953, y denominada como la “línea del límite marítimo tradicional” (Cordesman & Colley, 2015, pág. 126).

Como señalaba Hinton, la República Popular China no es la única potencia con reclamaciones sobre el Mar de China, pese a ser la más asertiva (Hinton, 1980, pág. 8) pero actualmente, sí es la única que ha dado comienzo a la construcción de islas artificiales que se teme puedan usarse como “trampolines para reafirmar el control sobre todo el Mar de China Meridional” (Hayton, 2015) por medio de la militarización del mar, como denuncian Brunei, Filipinas, Malasia, Taiwán y Vietnam (Reuters, 2017).

Nos encontramos con países del noreste asiático, como Corea del Sur y Japón, que son dependientes de las importaciones energéticas —en el caso de Japón se importa el 90% del petróleo que consume— (Schofield, 2013, pág. 36).

En el caso de Filipinas, este país acusó a China ante la Corte Permanente de Arbitraje de La Haya en 2013, por violación del derecho internacional marítimo —en base a la Convención de las Naciones Unidas sobre Derecho Marítimo o UNCLOS— por las reivindicaciones de

China con la denominada “línea de los nueve trazos” que constituye “una línea en forma de U que delimita las reivindicaciones del gobierno chino en el mar del Sur de China y que incluye las islas Paracel y Spratly”; finalmente ante el dictamen de la Corte en julio de 2016, por el cual no se reconocía la bases legal de las reclamaciones territoriales chinas sobre derechos históricos, el gobierno chino se desvinculó de la sentencia (Baños, 2018, pág. 139).

Este hecho pone de manifiesto la incapacidad material en la obligación al cumplimiento de sentencias en el plano internacional por los Estados —muy especialmente cuando hablamos de superpotencias ante las que no caben elementos de presión en muchas ocasiones—.

En este escenario, es interesante recordar como ya Cruchaga Tocornal (1944, pág. 131) se hacía eco de la opinión de Arthur Bullard —en 1921—, al decir que si China lograba “una evolución en los próximos cien años comparable a la del Japón en estos últimos ochenta (...) el Japón pasaría a ser una nuez pequeña en las tenazas de un inmenso chancador”.

Respecto de la situación de disputa entre China y Vietnam alcanzó su punto álgido en 2009, al producirse la detención de 33 barcos pesqueros y 433 pescadores vietnamitas, por autoridades chinas, produciéndose adicionalmente entre mayo de 2008 y julio de 2010 el hundimiento de seis barcos pesqueros por parte de lo que se creen serían barcos chinos (Thanh Hai, 2017, pág. 174).

Hemos podido ver en este epígrafe, que los recursos energéticos han supuesto un elemento clave del desarrollo económico, político y militar. Como reconocería el capitán de fragata de la Marina de los Estados Unidos Thomas H. Moorer, mientras interrogaba al vicealmirante japonés Takeo Kurita, comandante en jefe de la Segunda Flota de la Marina Imperial Japonesa, tras finalizar la Segunda Guerra Mundial “nunca pierdas una guerra; y la forma de perderla es sin petróleo” (Goralski & Freeburg, 1989, pág. 369).

4.4. Derecho humano al agua y a la energía

El 25 de septiembre de 2015, por medio de Resolución 70/1, de la Asamblea General de las Naciones Unidas, se adoptó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, formada por 17 objetivos, entre los que se encuentran: poner fin al hambre, alcanzar la seguridad alimentaria, y mejorar y promover la agricultura sostenible —como objetivo número 2—; garantizar la disponibilidad y gestión sostenible del agua, y el saneamiento, para todos — como objetivo número 6—; asegurar el acceso a energía asequible, confiable, sostenible, y moderna, para todos —como objetivo número 7— (United Nations, 2015, pág. 14).

Ya en el artículo 55 de la Carta de las Naciones Unidas, se asumía el deber de promoción del respeto universal a los derechos humanos, sin distinción alguna, con la intención de cuidar su efectividad (Oraá & Gómez Isa, 2008, pág. 37), siendo este, el único artículo que hace mención al desarrollo económico, lo cual es novedoso, en relación al tiempo en que fue redactado el documento, puesto que no se trataba de uno de los principales problemas a los que se enfrentaba la comunidad internacional (Gómez Isa, 1999, pág. 21).

En concreto, dice así:

“Con el propósito de crear las condiciones de estabilidad y bienestar necesarias para las relaciones pacíficas y amistosas entre las naciones, basadas en el respeto al principio de la igualdad de derechos y al de la libre determinación de los pueblos, la Organización promoverá: a. niveles de vida más elevados, trabajo permanente para todos, y condiciones de progreso y desarrollo económico y social; b. La solución de problemas internacionales de carácter económico, social y sanitario, y de otros problemas conexos; y la cooperación internacional en el orden cultural y educativo; y c. el respeto universal a los derechos humanos y a las libertades fundamentales de todos, sin hacer distinción por motivos de raza, sexo, idioma o religión, y la efectividad de tales derechos y libertades” (Naciones Unidas, 2017).

Por su parte, la Declaración Universal de los Derechos Humanos, establece el derecho a un nivel de vida adecuado en su artículo 25.1:

“Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez y otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad” (United Nations, 2015).

Desde que se produce la internacionalización de los DDHH con el establecimiento de la ONU en 1945, la posterior publicación de la Declaración Universal de los DDHH, y la labor de los distintos órganos de la ONU, el derecho al nivel de vida adecuado ha sido uno de los objetivos de la Organización.

Lo que hace el artículo 25.1 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, es contener una serie de derechos, entre los cuales queremos hacer mención del derecho a la alimentación, posteriormente consagrado en el artículo 11.2 del Pacto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, de 16 de diciembre de 1966, al establecer que:

“Los Estados Partes en el presente Pacto, reconociendo el derecho fundamental de toda persona a estar protegida contra el hambre, adoptarán, individualmente y mediante la cooperación internacional, las medidas, incluidos los programas concretos, que se necesitan para: a) Mejorar los métodos de producción, conservación y distribución de alimentos mediante la plena utilización de los conocimientos técnicos y científicos, la divulgación de principios sobre nutrición y el perfeccionamiento o la reforma de los regímenes agrarios de modo que se logren la explotación y la utilización más eficaces de las riquezas naturales; b) Asegurar una distribución equitativa de los alimentos mundiales en relación con las necesidades, teniendo en cuenta los problemas que se plantean tanto a los países que importan productos alimenticios como a los que los exportan” (Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH), 2017).

Comprobamos el carácter universalista de la ONU, donde con independencia de los sistemas político-económicos y de creencias que albergan sus miembros, se establece una visión común de desarrollo de las condiciones de vida digna de los seres humanos, como son la salud, el bienestar o la alimentación, que no pueden conseguirse sin el acceso al agua, y que se va materializando en las distintas resoluciones de la Asamblea General y en los Pactos que se van logrando en el seno de la Organización.

En este enunciado, vamos a abordar la evolución experimentada por los Derechos Humanos, y como estos han estado correlacionados con la irrupción internacional de una potencia hegemónica, que ha propiciado cambios en el apartado productivo y económico, a través de la utilización de determinadas fuentes de energía y vías de comunicación — manteniéndose las luchas entre los Estados por la apropiación de los recursos—, manifestadas por medio de las distintas revoluciones industriales.

Expuesto lo anterior, vamos a plantear la evolución experimentada por el DDHH al agua en perspectiva histórica, como ha sido recogido este derecho en Latinoamérica, y la reflexión acerca de un DDHH de futura aparición en las siguientes décadas: el derecho humano a la energía.

4.4.1. La evolución de los DDHH y la Pax hegemónica

4.4.1.1. La 1ª generación de los Derechos humanos

El reverso del Gran Sello de los Estados Unidos, considerado el lado espiritual del mismo, contiene la inscripción *Novus Ordo Seclorum*, representando el comienzo de la nueva era americana en 1776 (U.S. Department of State / Bureau of Public Affairs, 2003, pág. 6). La idea de “Nuevo Orden”, entendido como un debate en torno a cómo ha de estructurarse la sociedad, y cuál ha de ser el sistema político que lo rijan, remonta su origen a esta etapa, el final del siglo XVIII, en los Estados Unidos, habiendo trascendido posteriormente, desde su origen estatal, al plano internacional (Macey & Miller, 1992, pág. 290).

Es el 12 de junio de 1776, cuando se adopta la “Declaración de Derechos de Virginia”, redactada por George Mason, cuyo apartado I establece:

“Que todos los hombres son por naturaleza igualmente libres e independientes, y tienen ciertos derechos inherentes, de los cuales, cuando entran en un estado de sociedad, no pueden, por ningún pacto, ser privados o despojados a su posteridad; el disfrute de la vida y la libertad, con los medios para adquirir y poseer bienes, y persiguiendo y obteniendo felicidad y seguridad” (The Avalon Project, 2017).

En la Revolución americana —1765-1783—, con anterioridad a la Declaración de Derechos de Virginia existieron dos textos constitucionales previos —la Constitución de New Hampshire, de 5 de enero de 1776, y la Constitución de Carolina del Sur, de 26 de marzo de 1776—; a pesar de la existencia de textos previos, la Declaración de Derechos de Virginia supone una ruptura y novedad respecto de los precedentes, en la medida que apeló a la soberanía del pueblo, reconociendo derechos humanos inherentes y principios universales, constituyéndose en la base y fundamento del gobierno (Dippel, 2005, pág. 186).

En la década posterior, Francia es escenario de la Revolución Francesa, 1789-1799, que producirá la “Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano”, el 26 de agosto de 1789. Son entre los años que comprenden las revoluciones americana y francesa, que surgen ideas como la autodeterminación, la igualdad, la libertad, y los derechos de los hombres y los ciudadanos, que van a servir de base a la aparición de un espacio atlántico que promovió estas ideas revolucionarias (Rinke & Schulze, 2010, pág. 157). Es en este entorno, que surgen los denominados Derechos Humanos de primera generación, precisándose derechos civiles y políticos de carácter individualista y liberal (Carpizo, 2011, pág. 19) como límite al despotismo de los reyes, estableciendo la obligación hacia los Estados de tolerancia hacia los individuos (Castañeda Camacho, 2017).

Al hablar de generaciones, se corre el riesgo de comprender que el conjunto nuevo de derechos viene a reemplazar a los previos, pero esto no es así, puesto que las nuevas generaciones son acumulativas, designando exclusivamente la etapa histórica en que afloran “a la conciencia y las leyes” (Osuna Fernández-Largo, 2002, pág. 271).

Derrotado Napoleón en 1815, el periodo que abarca hasta 1914, va a suponer para el Reino Unido el convertirse en la principal potencia del mundo —hasta que en 1918 llega el final de esta etapa, al traspasar este título a los Estados Unidos— (Chamberlain, 2014, pág. 6). Estos cien años se han conocido como *Pax Britannica*, aunque comenzaría a ser denominada como tal solo a finales de este ciclo, debido a que los propios británicos, en 1815, no eran conscientes de tal situación, encontrándose preocupados por una posible reorganización

de los Estados Unidos y Francia, con quienes acababan de enfrentarse en recientes guerras, y que irónicamente fueron de nuevo sus aliados al final de esta etapa (Gough, 2014).

La *Pax Britannica* viene a recoger el concepto de la *Pax Romana*, intervalo histórico que se desarrolló entre los reinados de Augusto y Marco Aurelio, y que supuso un estado de relativa tranquilidad en el mundo mediterráneo por medio de la imposición romana y su control militar (The Editors of Encyclopædia Britannica, 2016) y que el Reino Unido ejerció por medio de tres pilares: el mantenimiento del equilibrio de poder en Europa; la promoción de un sistema económico internacional; y la preservación de los bienes comunes internacionales (Clark, 2011, pág. 98).

Como expresa Torrent (2004, pág. 338) si bien ha de huirse de la concepción del imperialismo romano desde una perspectiva actual, no se puede negar la importancia que desempeñó en el mismo el aspecto económico, porque como expresa el autor “hay datos e incluso textos suficientes en los propios autores antiguos para convencernos de la primordial utilidad económica de la expansión imperialista romana, e indudablemente los beneficios económicos eran parte integral de las guerras victoriosas y de la expansión del poder” dando con ello unos beneficios “que llegaban a todas las clases romanas”.

Porque de acuerdo con González Conde (1991, pág. 85) recogiendo las opiniones de Tácito, sobre la guerra en tiempos del imperio romano —la cual respondía a los intereses económicos de concretos sectores sociales que se beneficiaban, a la par que se intentaba paliar con ella los graves problemas en las arcas estatales— esta “aseguraba los recursos económicos para hacer frente a esos gastos y reducía considerablemente el número de soldados que llegarían vivos al momento de cobrar la recompensa de veterano”. Por estas cuestiones, aunque no sean comparables en el tiempo, el trasfondo común del imperialismo es la cuestión económica.

Irónicamente, durante la *Pax Britannica*, no hubo un año en que el ejército británico no estuviese luchando en alguna parte, aunque estas guerras no representaban una amenaza a la patria (Chamberlain, 2014, pág. 9). Como indican Schultz y Weingast, citados por Clark

(2011, pág. 117) la hegemonía británica no se encarnó en la primacía económica ni en la supremacía naval, sino en su conversión de modelo de Estados exitoso, que el resto pretendía emular.

Un acontecimiento a tener en cuenta de esta época, es la denominada Primera Revolución Industrial, cimentada sobre el carbón, el hierro y la máquina de vapor, entre los años 1750 y 1870 (Silva Otero & Mata de Grossi, 2005, pág. 37). La Revolución Industrial creó nuevas condiciones que dejaron patente como el derecho a la vida, la libertad y la propiedad, eran insuficientes para legitimar el Estado, y como este, por medio de la economía libre de mercado, estaba impidiendo la realización de los derechos universales defendidos en la Revolución francesa (Ishay, 2008, pág. 286).

Con la Revolución Industrial y el desarrollo demográfico entre los siglos XIX y XX, se produjo un crecimiento exponencial de la necesidad de agua que llevó al desarrollo masivo de proyectos de ingeniería para garantizar el suministro de agua potable, evitar inundaciones, proveer de sistemas de riego y generación de energía, y sistemas de alcantarillado que ayudaron a detener epidemias como el cólera o el tifus en los Estados ricos industrializados (Wolff, 2004, pág. 49).

Además de por razones de higiene, otros motivos que estimularon a finales del siglo XIX el desarrollo del servicio de abastecimiento de agua potable a través de cañerías, fueron el prestigio de las ciudades, como en Rotterdam, y el evitar que las clases medias abandonasen los centros de población, como en Maastricht, para no ver reducida la recaudación de impuestos (Geels, 2011, pág. 19).

Junto al desarrollo que se vivió en las grandes ciudades, el modelo imperialista que desarrollaron los británicos se cimentó sobre una realidad física que distinguía entre: las colonias, que son aquellos territorios sometidos a intereses ajenos a estos lugares, y que son explotados para la obtención de recursos; y la metrópoli, es decir, el polo magnético acaparador de esos recursos.

Observamos por tanto, que esta etapa es coincidente con la irrupción de la primera generación de los DDHH, coetánea a su vez de la primera revolución industrial y la hegemonía imperialista británica en el mundo.

4.4.1.2. La 2ª generación de los Derechos humanos

Entre los años 1870 y 1918, se produce la denominada Segunda Revolución Industrial, por la introducción del acero, la electricidad y el petróleo (Silva Otero & Mata de Grossi, 2005, pág. 37). La Revolución Industrial provoca un cambio social radical, trayendo consigo nuevas reclamaciones de los activistas sociales, siendo entonces cuando surjan los que han sido denominados como “Derechos Humanos de segunda generación” (Orend, 2002, pág. 30).

Muestra del avance de estos derechos, lo encontramos en la aprobación de leyes sociales en 1883 en Alemania por el Canciller Bismarck, que preveían seguros por enfermedad y accidente, como un sistema de pensiones para ancianos y discapacitados, convirtiéndose en ejemplo de la respuesta estándar de un gobierno realista, ante la necesidad de conciliar los derechos humanos y la seguridad, en un país industrializado (Ishay, 2008, pág. 286).

Esta segunda generación de derechos humanos, consistente en derechos económicos y sociales, va a consagrarse antes, durante, y después de la Primera Guerra Mundial, siendo la Constitución mexicana de 1917 la primera carta magna del mundo que los recoja (Carpizo, 2011, pág. 20) seguida de la Constitución de Weimar en 1919 (Castañeda Camacho, 2017).

Acabada la Primera Guerra Mundial, se extiende la idea de cómo los DDHH y la seguridad requerían de una organización internacional, surgiendo entonces la Liga de Naciones, predecesora de las Naciones Unidas (Ishay, 2008, pág. 287) instituida por medio del Tratado de Paz de Versalles, de 28 de junio de 1919, con la misión, tal y como recogía el Pacto de la Sociedad de Naciones, de “fomentar la cooperación entre las naciones y para garantizar la paz y la seguridad” (Casanovas & Rodrigo, 2016, pág. 287) Y en opinión de Morgenthau (1949, pág. 23) con el objetivo de “preservar el status quo de 1918 en los tratados formulados en 1919”.

Si analizamos el texto del Tratado, vemos la importancia que representan los recursos atendiendo al apartado octavo relativo a las reparaciones de la guerra, se le imponía a Alemania el pago de 20.000 millones de marcos, junto con:

“la entrega de animales vivos y ganado, los siete millones de toneladas anuales de carbón a Francia, los ocho millones a Bélgica y otros ocho millones y medio a Italia a precios reducidos, más de 35.000 toneladas de benzol, 50.000 de alquitrán y 30.000 de sulfato amónico, para Francia. Colorantes, drogas, cables submarinos, buques, obras de arte, etc.” (Fuentes Irurozqui, 1946, pág. 58).

Comprobamos nuevamente, como los recursos son el pilar sobre el que reposa la capacidad de un Estado y garantiza su fortaleza frente a otros Estados, siendo esta relación la que determina el equilibrio entre las potencias.

Posteriormente, el mundo tendría que afrontar la Segunda Guerra Mundial —1939-1945—, periodo convulso en el que el primer ministro británico, Wiston Churchill, pronunció en Harvard, el 6 de septiembre de 1943, el discurso conocido como “El don de una lengua común”, en el que dirigiéndose a la juventud estadounidense y británica dijo “No se puede parar. No hay lugar para detenerse en este punto. Ahora hemos llegado a una etapa en el viaje donde no puede haber pausa. Debemos continuar. Debe ser la anarquía, o el orden mundial” (Churchill, 2017).

4.4.1.3. La 3ª generación de los Derechos humanos

El fracaso de la Sociedad de Naciones, y los estragos sufridos por esta nueva guerra, motivaron que se continuasen los esfuerzos por la instauración de una organización por el mantenimiento de la paz y seguridad internacionales (Ortiz Ahlf, 2015, pág. 237).

El fracaso se debió a la falta de voluntad para imponer el cumplimiento del Tratado de Versalles como consecuencia del rechazo de EEUU a su ratificación, con lo que se mantuvo al margen de la Sociedad de Naciones, sin comprometerse en la defensa de las fronteras europeas, la cual quedó exclusivamente en manos de Francia, país que era incapaz materialmente de tal objetivo (Avilés, 2003, pág. 161).

Por otra parte, el Reino Unido cedió el testigo de potencia hegemónica a los Estados Unidos, dándole un liderazgo similar al que habían desempeñado los británicos en el siglo XIX, y en el que los principales analistas de la OTAN vieron una *Pax Americana* de posguerra (Clark, 2011, pág. 126).

Una pax americana que como señala Robert W. Cox, citado por González Casanova (2017, pág. 204) “creó un espacio económico global dentro del cual las grandes empresas podían internacionalizar la producción” a la par que “conservaron la capacidad de proteger a los sectores social y económicamente más débiles de sus poblaciones”; aunque progresivamente esta situación fue cambiando, y si bien EEUU “siguió dominando en muchos terrenos, en muchos otros dejó de convencer, o sentó las bases para perder – estratégicamente – a una numerosa población de trabajadores y de pueblos”.

Es en este contexto como surge la Organización de las Naciones Unidas, suponiendo el compromiso de la comunidad internacional por la inadmisión de nuevos actos de barbarie, para lo cual se estableció una hoja de ruta, a través de la Carta de las Naciones Unidas, en 1945 (Naciones Unidas, 2016).

Junto con la ONU, los EEUU propulsaron la creación de otras organizaciones internacionales como el banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional y la Organización Mundial del Comercio; y organizaciones de cobertura geográfica parcial como la Organización de Estados Americanos y la Organización del Tratado del Atlántico Norte (Domínguez, 2008, pág. 199).

Así, el preámbulo de la Carta establece que:

“Nosotros los pueblos de las Naciones Unidas resueltos a preservar a las generaciones venideras del flagelo de la guerra que dos veces durante nuestra vida ha infligido a la Humanidad sufrimientos indecibles, a reafirmar la fe en los derechos fundamentales del hombre, en la dignidad y el valor de la persona humana, en la igualdad de derechos de hombres y mujeres y de las naciones grandes y pequeñas, a crear condiciones bajo las cuales puedan mantenerse la justicia y el respeto a las obligaciones emanadas de los tratados y de otras fuentes del derecho internacional, a promover el

progreso social y a elevar el nivel de vida dentro de un concepto más amplio de la libertad” (Naciones Unidas, 2017).

Las fuentes del derecho internacional, de acuerdo con el artículo 38 del Estatuto de la Corte Internacional de Justicia, son: las convenciones internacionales; la costumbre internacional; los principios generales del derecho; y las decisiones judiciales y doctrinales. Por esta razón, debería considerarse la Declaración Universal de los DDHH como parte de estas fuentes.

Esto representa el comienzo de la internacionalización de los derechos humanos, al tomar conciencia la comunidad internacional de como el quebrantamiento de los derechos fundamentales traspasaba las barreras nacionales (Torres Bodet, 1996, pág. 267) siendo la denominada tercera generación de los derechos humanos (Carpizo, 2011, pág. 20) al hacerlos visibles posteriormente, gracias a la “Declaración Universal de los Derechos Humanos”, proclamada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en París, el 10 de diciembre de 1948, a través de la Resolución 217 A (III), que supuso un hito en la historia de los derechos humanos (United Nations, 2015) cuyo preámbulo cuenta con un contenido ético acorde al contexto histórico de posguerra:

“Considerando que la libertad, la justicia y la paz en el mundo tienen por base el reconocimiento de la dignidad intrínseca y de los derechos iguales e inalienables de todos los miembros de la familia humana; Considerando que el desconocimiento y el menosprecio de los derechos humanos han originado actos de barbarie ultrajantes para la conciencia de la humanidad, y que se ha proclamado, como la aspiración más elevada del hombre, el advenimiento de un mundo en que los seres humanos, liberados del temor y de la miseria, disfruten de la libertad de palabra y de la libertad de creencias; Considerando esencial que los derechos humanos sean protegidos por un régimen de Derecho, a fin de que el hombre no se vea compelido al supremo recurso de la rebelión contra la tiranía y la opresión; Considerando también esencial promover el desarrollo de relaciones amistosas entre las naciones; Considerando que los pueblos de las Naciones Unidas han reafirmado en la Carta su fe en los derechos fundamentales del hombre, en la dignidad y el valor de la persona humana y en la igualdad de derechos de hombres y mujeres, y se han declarado resueltos a promover el progreso social y a elevar el nivel de vida dentro de un concepto más amplio de la libertad; Considerando que los Estados Miembros se han comprometido a asegurar, en

cooperación con la Organización de las Naciones Unidas, el respeto universal y efectivo a los derechos y libertades fundamentales del hombre, y Considerando que una concepción común de estos derechos y libertades es de la mayor importancia para el pleno cumplimiento de dicho compromiso”.

Además de la internacionalización de los DDHH de 1ª y 2ª generación, a través de su codificación en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, esta tercera generación, denominada también “de los derechos de solidaridad internacional o de los pueblos” surge con el objetivo de “afrentar las necesidades de la cooperación internacional” acabada la segunda guerra mundial, incluyendo “derechos como la paz, al desarrollo y al medio ambiente” (Castañeda Camacho, 2017).

Latinoamérica no ha sido ajena a esta realidad, donde como consecuencia del constante incumplimiento y violación de los derechos fundamentales, la desigualdad, la ausencia de equidad y la inestable situación del desarrollo humano, ha llevado, como en el caso de Chile, a que estos derechos fundamentales sean recogidos por los textos constitucionales (Aguilar Cavallo, 2016, pág. 13) pudiendo estos últimos ser descritos como “el conjunto de facultades e instituciones que, concretan las exigencias de la dignidad, la libertad, la igualdad y la seguridad humana en cuanto expresión de la dignidad de los seres humanos – considerados tanto en su aspecto individual como comunitario-, en un contexto histórico determinado, las cuales deben ser aseguradas, respetadas, promovidas y garantizadas por los ordenamientos jurídicos a nivel nacional, supranacional e internacional, formando un verdadero subsistema dentro de estos” (Nogueira Alcalá, 2016, pág. 99).

Igualmente, junto a un nuevo conjunto de DDHH, el final de la Segunda Guerra Mundial propició la llegada de un nuevo orden económico mundial, liderado por Estados Unidos, en asunción del papel desempeñado por Gran Bretaña durante su periodo de grandeza, y que se cimentó sobre el sistema de tipo de cambio fijo y el patrón dólar —con la posibilidad de ser convertido en oro, a solicitud de los bancos centrales, hasta que el 15 de agosto de 1971 el presidente estadounidense Nixon, decide acabar con esta práctica— (de Montbrial, 1975).

El año 1945 supuso el inicio del periodo conocido como Guerra Fría. Se trata de una época marcada por la rivalidad existente entre los Estados Unidos y la Unión Soviética, quienes libraron un enfrentamiento en el ámbito económico, político, y propagandístico, e indirectamente por medio de las armas, hasta el colapso del bloque soviético entre 1989-1990 (The Editors of Encyclopædia Britannica, 2017).

Respecto de este contexto de enfrentamiento, debemos mencionar las “guerras proxy”, definidas por Baños (2018, pág. 342) como aquellas que “ocurren cuando dos o más potencias se enfrentan indirectamente utilizando a terceros, evitando así la confrontación inmediata entre ellas”. Esto se aprecia en las palabras de Lartéguy (1969, pág. 25) en alusión a las operaciones que realizaba el ejército israelí en la década de 1960 para detener a los partidarios de la liberación palestina: “Jóvenes palestinos educados, en muchos casos en las universidades occidentales de Europa y del Líbano. Entrenados someramente en campamentos cercanos a Amman por instructores rusos o argelinos (...) todos los que son capturados o muertos van equipados con material soviético muy moderno”.

Para ilustrar esta situación, utilizaremos una cita recogida por Sánchez Ferlosio (2007, pág. 70) de Henry Kissinger, dicha en el contexto de lucha entre Israel y Siria en plena Guerra Fría: “no podemos consentir que armamento americano sea derrotado por armamento soviético en una batalla importante”. Hacemos de igual forma alusión a la guerra de Vietnam, donde los EEUU intervinieron, no para satisfacer compromisos contraídos con Vietnam del Sur, “sino para proseguir políticas de su propia incumbencia” (Walzer, 2001, pág. 146) en concreto, la denominada “teoría del dominó” por la cual se consideraba que “si Vietnam caía ante los comunistas del norte, la victoria podría tener un efecto dominó y hacer caer al resto de Asia” (History Channel, 2017, pág. 567).

Previa a la intervención estadounidense —cuando el conflicto era de los franceses— en una carta del 4 de abril de 1954, el presidente estadounidense Eisenhower alertaba a su homólogo británico Winston Churchill sobre como Birmania, Indonesia y Tailandia iban a caer en manos comunistas, lo que sería una amenaza directa para Australia, Nueva Zelanda y Malasia, y supondría el aislamiento de Japón, provocando a su vez que este país llegase a

acuerdos con los comunistas, quienes combinarían “la mano de obra y los recursos naturales de Asia con el potencial industrial de Japón” (Kissinger, 1996, pág. 646).

Concluido el enfrentamiento con los franceses, Vietnam del Norte llevó a cabo una campaña sistemática de guerra de guerrillas, subversión y terrorismo, con objeto de minar el gobierno de Vietnam del Sur —aunque se desconoce el alcance real de estas actividades— y fue la debilidad e incapacidad del gobierno survietnamita para hacer frente a estos ataques lo que llevó a la intervención estadounidense (Walzer, 2001, pág. 146). Respecto de la teoría del dominó, esta se comprueba nuevamente al ver las palabras del presidente estadounidense Lyndon B. Johnson al decir que “si no paramos a los rojos en Vietnam, mañana estarán en Hawái y la semana siguiente en San Francisco”; es decir, como sostenía el periodista A.J. Langguth “Había varias zonas en el mundo en las que no se podía permitir el triunfo del comunismo, ya que significaría la muerte de la civilización occidental, y el sur de Vietnam era una de esas zonas” (History Channel, 2017, pág. 567).

Se trataba de una situación de lucha antagónica entre dos superpotencia, cuyo comportamiento, tal y como explica Baños (2018, pág. 29) recogiendo la opinión de Henry Kissinger se asemeja al de “dos ciegos fuertemente armados buscando su camino dentro de una habitación, convencidos cada uno de hallarse en peligro mortal frente al otro, al que supone con una visión perfecta”.

El enfrentamiento está dirigido por la desconfianza hacia el otro, y la atribución a este de capacidades que no tienen por que ser reales, como ocurrió con los EEUU frente a la URSS. El colapso del país, que puso fin a su existencia en diciembre de 1991, fue predicho diez años antes por Galtung (2004, pág. 266) sosteniendo su argumentación en seis contradicciones: “1) entre la Unión Soviética y los países satélites; 2) entre la nación rusa y las otras naciones de la Unión Soviética que desean su autonomía; 3) entre ciudad y campo; 4) entre la burguesía socialista y la clase trabajadora socialista; 5) entre liquidez y la falta total de productos de consumo; y al final, 6) entre mito y realidad”.

El final de la Guerra Fría supuso lo que ya había predicho Lenin: “mientras subsistan el capitalismo y el socialismo, no podremos vivir en paz. Al final vencerá uno u otro, y acabará por cantarse un réquiem por la república soviética o por el capitalismo mundial. Esto es una simple tregua en la guerra” (Shub, 1977, pág. 602). Por ello, como señala Domínguez (2008, pág. 190) el derrumbe de la Unión Soviética y de los gobiernos comunistas de Europa entre los años de 1989 y 1991, dio lugar a la transformación económica de los antiguos gobiernos comunistas —y de los que aún se denominaban, como China y Vietnam— hacia una economía de mercado.

4.4.1.4. La 4ª generación de los Derechos humanos

El 25 de diciembre de 1991 la Unión Soviética dejó de existir. Su desaparición supuso la destrucción y la confirmación del fracaso de un modo de entender el mundo, en las vertientes económica, filosófica y política, como alternativa al capitalismo liderado por los EEUU. Este hecho y la caída del muro de Berlín, supuso el final de una etapa, tras la cual los EEUU se encontraron como la única superpotencia del mundo.

Como expuso el presidente estadounidense George H.W. Bush, el 6 de marzo de 1991, en su discurso ante el Congreso con motivo del fin de la Guerra del Golfo.

“Ahora, podemos ver como se aproxima un nuevo mundo. Un mundo en el que existe la perspectiva real de un nuevo orden mundial. En palabras de Wiston Churchill, un orden mundial donde “los principios de justicia y juego limpio protejan al débil frente al fuerte”. Un mundo donde las Naciones Unidas, liberadas del estancamiento de la guerra fría, estén preparadas para el cumplimiento de la visión histórica de sus fundadores. Un mundo en el que la libertad y el respeto de los derechos humanos encuentren un hogar entre todas las naciones” (Miller Center - University of Virginia, 2017).

Kissinger (1996, pág. 42), reflexionando acerca del impacto que había tenido el wilsonismo en la política exterior de EEUU, y de cómo el país había considerado que no tenían “intereses estratégicos que valiera la pena defender si se veían amenazados por métodos aparentemente legales”, cita de ejemplo la actuación del presidente Bush en la primera Guerra del Golfo, al insistir que la intervención del país no se debía a la defensa de “los vitales suministros de petróleo”.

En opinión de Gonzalo Quiroga (2003, pág. 260), ante el avance de la globalización y los peligros que conlleva —sin olvidar sus logros— hace que entienda como único freno a los abusos que trae consigo la internacionalización del mercado, la existencia y firmeza de un orden público internacional, que debería ser reclamado “desde todos los sectores y los más diversos ámbitos”.

Esta situación es única en la historia de la humanidad, puesto que, si bien es cierto que en la historia han existido imperios poderosos, estos, tenían que hacer frente a la amenaza de rivales —cosa que no sucede con Estados Unidos y su posición abrumadoramente superior económica y militarmente, en todo el mundo— (Alasuutari, 2004, pág. 246).

Así lo indicaba Joseph Nye en marzo de 2002, para un artículo de *The Economist* titulado “La Nueva Roma conoce los nuevos bárbaros”, en el cual declaraba como él, junto a otros expertos, mantuvo desde 1989 la idea del continuo incremento de poder estadounidense (Nye, 2002). Si atendemos a lo establecido en la Estrategia de Seguridad Nacional estadounidense de septiembre de 2002, vemos la propia conciencia de la situación, por parte del gobierno, al decir que “ninguna de las amenazas contemporáneas rivaliza con el poder destructivo que la Unión Soviética tenía con nosotros” (The White House, 2002).

Como señala Verstryngge (2005, pág. 8), el imperio soviético fue considerado por EEUU como un formidable enemigo ante el cual no se podía bajar la guardia en ningún momento (Verstryngge, 2005, pág. 8), aunque como advierte González Casanova (2017, pág. 258), si bien supuso un freno al imperialismo estadounidense, en la década de los ochenta, la URSS adoptó un sistema que califica de “socialimperialismo” al utilizar “las luchas de liberación de los pueblos bajo una simple estrategia de gran potencia”; hasta que se produjo, lo que Verstryngge (2005, pág. 8) denomina la “divina sorpresa” con la renuncia de “la crema del sovietismo” a su modelo, y la apuesta por la reconversión al capitalismo, lo que salvó precisamente a occidente, en opinión del autor, de un “k.o. técnico” al encontrarse el mundo occidental dirigido “al colapso económico y a la descomposición social”.

La década de 1990 supuso para los EEUU los años del laurel de la victoria de la guerra fría, situación que duró en el tiempo hasta los atentados del 11 de septiembre de 2001. Desde entonces, los Estados Unidos se han visto implicados militarmente en Afganistán e Irak, teniendo que atravesar una crisis económica y financiera, mientras que otros Estados han tenido un asombroso desarrollo económico continuo, lo que ha hecho que numerosos académicos y analistas valoren que podemos encontrarnos en una situación de redistribución del poder global, en transición hacia un nuevo orden mundial (Sánchez Tapia, 2014).

Desde que EEUU comenzase a bombardear Afganistán el 7 de octubre de 2001, como explica Bueno (2018, pág. 205) solo en primera mitad de 2017 murieron 1.662 civiles y 3.581 personas resultaron heridas, incrementándose el número de efectivos estadounidenses en la zona, tal y como expresó Donald Trump en agosto de 2017 al indicar el envío de entre 3.500 y 5.000 nuevos efectivos que se sumarían a los ya desplegados.

Desde 2009, la guerra en Afganistán ha costado 877 mil millones de dólares, causando la muerte de 2.000 soldados estadounidenses y 20.000 civiles afganos, junto con 20.000 heridos estadounidenses y 50.000 afganos (Fazal y Kreps, 2018). Y es que, frente a esta realidad, como expresa Baños (2018, pág. 383) los afganos viven “mayoritariamente como en la Edad Media, con una esperanza de vida de 47 años, con mayor fidelidad al clan y a la tribu que a una nación que no reconocen, y con fronteras internacionales que ni tan siquiera imaginan”.

Muestra de ese cambio lo encontramos en el presidente ruso Vladimir Putin, quien el 24 de octubre de 2014, en un discurso ante el Club de discusión internacional de Valdai, dijo lo siguiente:

“El mundo unipolar resultó demasiado incómodo, pesado e inmanejable. Una carga incluso para el líder autoproclamado. Comentarios sobre esta línea se hicieron aquí justo antes y estoy totalmente de acuerdo con esto. Es por eso que vemos intentos en esta nueva etapa histórica de recrear una apariencia de un mundo casi bipolar como un modelo conveniente para perpetuar el liderazgo estadounidense. No importa quién tome el lugar del centro del mal en la propaganda americana, el

antiguo lugar de la URSS como el principal adversario. Podría ser Irán, como un país que busca adquirir tecnología nuclear, China, como la mayor economía del mundo, o Rusia, como una superpotencia nuclear” (President of Russia, 2014).

Verstrynge (2007, pág. 26) expresa que después de la transición del mundo de dominación bipolar, al mundo de dominación unipolar, hoy no existe con viabilidad una tercera vía alternativa al sistema mercantil-liberal, perdurando una situación antagónica entre “el centro y la periferia”.

Debemos entender el centro y la periferia, dentro de un sistema de subordinación, que puede explicarse desde el modelo de producción capitalista y de acumulación de capital a escala mundial, donde la periferia serían los países subdesarrollados, especializados en un modelo de exportación de productos agropecuarios o mineros que les hace ser dependientes del exterior, permitiendo a los países del centro abaratar los procesos manufactureros y a su vez, la diversificación productiva, y el crecimiento y el desarrollo económico (Palazuelos, y otros, 1990, pág. 237).

Este enfrentamiento es extrapolable al ámbito del conflicto tradicional, pudiendo verse en el siglo XX, durante la Guerra Fría, al manejarse los conceptos de “guerra central” como aquella que supusiese un enfrentamiento directo en Moscú y Washington, y “guerra periférica”, la cual podría ser indirecta, transcurriendo en cualquier punto del globo, y sin necesidad de encontrarse presentes las tropas estadounidenses o soviéticas (Prados, 2003, pág. 89).

Pardo de Santayana Gómez de Olea (2018, pág. 13) explica como hoy el mundo es multipolar, y desigual en valores que lo conforman, lo que lleva al autor a considerar que el empeño por parte de Occidente de tratar de imponer sus valores a quienes los rechazan, pueden tener efectos contraproducentes.

Podríamos encontrar en estas condiciones la explicación a los nuevos movimientos de reivindicación surgidos en las últimas décadas, que se agrupan en torno a la mujer, la libertad sexual, la protección de los pueblos originarios, y la oposición al capitalismo.

Otro elemento importante, es la Tercera Revolución Industrial —en la que nos encontramos inmersos aún— al conjugarse, como en las revoluciones anteriores, una nueva fuente de energía —igual que se produjo la transición de la madera al carbón, posteriormente al petróleo, y ahora comienza a perfilarse de cara a un futuro la energía solar—, un nuevo sistema de comunicaciones —la comunicación de masas debido a las imprentas de vapor, y posteriormente con el telégrafo, el teléfono, y actualmente con internet— y un nuevo sistema financiero —que es el punto menos desarrollado hasta ahora— (de Vasconcelos, 2015).

En relación a la energía solar, como indica Ridley (2011, pág. 231) “la tierra recibe 174.000 billones métricos de vatios de luz sol” siendo esta cifra “una diez mil veces mayor que la de la producción de combustibles fósiles utilizada por la humanidad” es decir “un pedazo de tierra de 21 metros cuadrados recibe toda la luz del sol que cada uno de nosotros necesita para alimentar nuestra vida tecnológica”.

Respecto de la comunicación de masas, es interesante hacer una breve apreciación en relación a la televisión. Douglas e Isherwood (1990, pág. 117) señalaban que la popularidad de este medio era un ejemplo de “enfermedad contagiosa” denominándolo “modelo epidemiológico de la difusión de una innovación” por la cual “cada familia que obtiene un aparato se hace inmune al mal, pero la sola presencia del electrodoméstico puede transmitir el microbio a otras familias”.

Se trata, del deseo implícito que lleva a las personas a adoptar una nueva tecnología, y como gracias a ella se consigue su expansión a todos los espacios de la sociedad, como hemos vivido con la telefonía móvil, los ordenadores, internet y en décadas pasadas con la radio y la televisión. Es innegable la influencia que ha ejercido la televisión alrededor del mundo, del mismo modo que en su momento la imprenta supuso una revolución, igualmente sucedió con este aparato. Bregolat (2008, pág. 218) sostenía que “la Historia nunca ha sido lo que pasa, sino lo que se escribe. Hoy la Historia es lo que establece la televisión. Si la realidad no coincide con ella, es la realidad la que pierde. Lo que permanece es lo que ha dicho la televisión”. Esta situación debería hoy referenciar a lo que ocurre en internet, que

ha sobrepasado los medios tradicionales de control de los periódicos, las emisoras de radio y los canales de televisión.

Debemos indicar respecto de la comunicación de masas, tal y como señala Baños (2018, pág. 263) haciéndose eco de algunos estudios, como supuestamente hoy solo seis compañías “poseerían directa o indirectamente, el 95% de los principales medios de comunicación del mundo, concentrando 1.500 periódicos, 1.100 revistas, 2.400 editoriales, 1.500 cadenas de televisión y 9.000 emisoras de radio”.

A su vez se aproxima una Cuarta Revolución Industrial, que como señala Klaus Schwab, gracias al avance del conocimiento en campos como el de la computación cuántica, las energías renovables, la nanotecnología, o la secuenciación de genes, supondrá la confluencia de tecnologías biológicas, digitales y físicas en una nueva revolución como no se ha conocido (Schwab, 2016, pág. 12).

Es ante esta revolución tecnológica, que se habla de una cuarta generación de derechos humanos, ya sea tanto una nueva perspectiva de los derechos ya consagrados en generaciones previas, frente a una nueva realidad tecnológica y social (Aguirre & Manasía, 2015, pág. 5) como una prolongación de los derechos humanos de tercera generación, mediante la precisión de los derechos de solidaridad (Carpizo, 2011, pág. 20) junto a los denominados “bioderechos”, que implican una protección universal de la persona y su identidad genética, frente al desarrollo de la biomedicina y la biotecnología (Valdés, 2015, pág. 1220).

Hoy, como nunca antes había ocurrido en la historia de la humanidad, el desarrollo científico, cuyos límites se encuentran en el ingenio humano y en la ética que apliquemos a la investigación, genera el riesgo de materializar la separación económica de la sociedad en una separación biológica.

Las nociones de lucha de clases surgidas del pensamiento de Karl Marx, como consecuencia del desarrollo industrial y la aparición del proletariado, pueden dar origen a una separación

real, donde los individuos, como consecuencia del poder económico de sus progenitores, se garanticen unas condiciones genéticas que produzcan grupos humanos dotados de capacidades físicas e intelectuales que el resto no podrá alcanzar.

Ante este razonamiento es necesario el consenso en el desarrollo de los DDHH de cuarta generación, en previsión de unos cambios que de llegarse a materializar ocasionarían un escenario progresivo de suplantación de humanidad por una poshumanidad ante la cual los primeros no podrían competir.

Actualmente, puede afirmarse que se ha producido un descrédito de la democracia, y de la economía en el mundo globalizado, cuyo descontento se ha canalizado hacia el populismo económico y nacionalista representado por el Brexit y Donald Trump (Samuelson, 2017). El resto de Europa e iberoamérica, no ha sido ajeno a la aparición de grupos cimentados en políticas basadas en declaraciones efectistas pero vacías de contenido o medidas reales.

Además, en el contexto internacional no puede olvidarse el auge de China frente al poder tradicional de los EEUU. China se percibe como un gran rival en muchos sectores, pudiendo marcar la diferencia entre el éxito y el fracaso de los objetivos estratégicos de occidente, si este país desarrolla una sólida labor económica en Asia, a modo de una *Pax Sinica* (Levine, 2012).

El concepto de *Pax Sinica* se remonta al periodo en que los ejércitos del Emperador Wu-ti —siglo I a.C.— establecieron en Asia central y oriental, una situación equivalente a la *Pax Romana* (Grousset, 1953, pág. 60) aunque en la actualidad el concepto responde a una idea que vendría a representar una nueva transición de la hegemonía global, en la que los Estados Unidos cede el puesto a China, como de manera previa había sucedido con los británicos (Kueh, 2012, pág. vii).

En una situación de cambio, un mundo hiperconectado en el que todos pueden saber lo que ocurre a cada momento, en el que existe un desigual desarrollo tecnológico y de oportunidades entre países, el descrédito institucional nacional e internacional y el

desplazamiento de poder desde una posición de hegemonía estadounidense hacia un nuevo mundo multipolar, constituyen el escenario perfecto para la aparición de revueltas alimentadas por el populismo.

Baños recoge las palabras del historiador militar británico J.F.C. Fuller al decir que:

“no hay nada de ilógico en el deseo de los desaharrapados de apoderarse de las riquezas de los poderosos al entender que este mundo globalizado está de un lado el mundo occidental, con unos 900 millones de personas, mientras que hay 6.600 millones que están en el lado de los perdedores del desarrollo” (Baños, 2018, pág. 28).

Esta desigualdad de fuerzas, entendiendo la noción de fuerza como capacidad de acción de una sociedad que tiene frente a otra que no tiene, en el sentido de la propiedad de bienes con que satisfacer sus necesidades, constituye una realidad que ha de ser abordada desde el plano institucional con el desarrollo de políticas públicas.

Si bien desde las instituciones internacionales hemos asistido a un progresivo desarrollo de planes y objetivos tendentes a minimizar estos efectos —como hemos referenciado en distintos momentos del presente trabajo— debemos indicar que desde el plano religioso esta situación no ha pasado desapercibida para la principal confesión del mundo, el catolicismo, representado por la figura del Papa.

El Papa Juan Pablo II en su exhortación apostólica postsinodal *Ecclesia in Europa* alertaba de la fragmentación social respecto a la globalización, al decir que:

“Se está dando una difusa fragmentación de la existencia; prevalece una sensación de soledad; se multiplican las divisiones y las contraposiciones. Entre otros síntomas de este estado de cosas, la situación europea actual experimenta el grave fenómeno de las crisis familiares y el deterioro del concepto mismo de familia, la persistencia y los rebotes de conflictos étnicos, el resurgir de algunas actitudes racistas, las mismas tensiones interreligiosas, el egocentrismo que encierra en sí mismos a las personas y los grupos, el crecimiento de una indiferencia ética general y una búsqueda obsesiva de los propios intereses y privilegios. Para muchos, la globalización que se está produciendo, en vez de llevar a una mayor unidad del género humano, amenaza con seguir una lógica que margina a los más débiles y aumenta el número de los pobres de la tierra” (II, 2003).

Desde el plano académico, en igual sentido se expresa González Casanova (2017, pág. 180) al decir que en los pobres encontramos a “una enorme población que se ofrece a trabajar como sea y en lo que sea” siendo “los explotados de la Tierra que oscilan entre ser explotados y ser excluidos, aunque generalmente solo se hable de ellos como pobres y extremadamente pobres, en un ocultamiento institucional y humanitario de la explotación universal”.

Por ello, antes las situaciones de injusticia y desigualdad —y del provecho que sacan “los poderosos” de ellas— es lo que ha originado el desarrollo de los denominados “movimientos antiglobalización” los cuales son “grupos de acción y opinión unidos en contra de los aspectos negativos de la globalización” que se sirven paradójicamente de ella —véase las oportunidades organizativas y de difusión que supone Internet— para combatirla (Gonzalo Quiroga, 2003, pág. 29).

La pobreza, a la cual haremos mención en el capítulo 5.1., supone una realidad difícilmente ocultable en nuestro mundo tecnológico. Constituye un problema, no desde un sentido de miedo, de aporofobia —como acuñó la filósofa española Adela Cortina— sino desde la óptica de la desestructuración de la sociedad causada por la pérdida de cohesión entre los integrantes como consecuencia del descrédito del sistema y la incapacidad de afrontar los efectos del cambio climático, las crisis económicas que cíclicamente afectan el sistema, o la corrupción.

Este descrédito, que fuertemente ha enraizado en occidente, ha originado un vaciamiento del sistema democrático, en el sentido de que no concurren a las elecciones programas políticos sustentados en ideologías fruto de la reflexión, ni alternativas o soluciones a los fallos del sistema. Hoy, la política ha dado paso al populismo.

López Burniol (2017) describe el populismo como:

“un amplio movimiento social con permanente vocación política, que se fundamenta en la existencia cierta de una injusticia grave y evidente; que se nutre de clases medias y populares agraviadas e indignadas por la desigualdad; que se expresa en forma de denuncia simplificadora; que propugna

soluciones drásticas; que provoca una ruptura radical, a veces bajo la apariencia de una reforma, y que degenera siempre en una dictadura real aunque esta guarde aparentemente las formas de la democracia”.

Remontándonos históricamente, de acuerdo con Dornbusch y Edwards (1990, pág. 122) el populismo ha sido un concepto difuso, pese a lo cual Paul Drake —citado por los autores— destacó tres elementos que incitan a una definición tentativa:

“el populismo usa movilización política, retórica y símbolos recurrentes, destinados a inspirar al pueblo; utiliza una coalición heterogénea, basada primordialmente en la clase trabajadora, pero encabezada por sectores importantes de los estratos medios y altos, y por último, el populismo recurre a un conjunto reformista de políticas destinadas a promover el desarrollo sin crear un conflicto de clases explosivo”.

Opinamos que el populismo es la técnica del encantador de serpientes, la de embelesar al mayor número de votantes, basándose en promesas para generar simpatía en el electorado en torno a cuestiones que emanan de los sentimientos y para nada desde el plano jurídico de los derechos. Es en estos movimientos donde encontramos un peligro verdadero hacia el sistema, al utilizar la democracia para pervertir su esencia con el objeto de instaurar sistemas totalitarios en que solo cambia el color de los símbolos que emplean, pero no en los medios que utilizan y las formas que gastan.

China, país que se enmarca en un sistema de gobierno totalitario, viene desarrollando una estrategia multinivel a escala internacional, ya sea a través de su expansión geográfica en el mar del sur de China, o en el apartado económico, a través del proyecto OBOR, que no se circunscribe exclusivamente al contexto asiático.

Igualmente, atendiendo a Jalife Rahme (2012), la irrupción de China en América Latina, la cual considera “inversamente proporcional al declive de Estados Unidos”, con el fin del mundo unipolar, el cual viene propiciado por la derrota militar de este país en Afganistán e Irak, así como por la superación de la doctrina Monroe —“América para los estadounidenses”—.

Una doctrina, que tenía como piedra angular la política del status quo, la cual se basaba en el respeto a la distribución de poder existente en el hemisferio occidental —con independencia de que se tratase de colonias extranjeras— y a la resistencia a cualquier posible cambio en la distribución de poder por potencias no americanas (Morgenthau, 1949, pág. 24).

Además, el hecho de que China haya sacado a más de 650 millones de personas de la pobreza, haya sobrepasado a Latinoamérica en cada índice de desarrollo posible — comercio y formación de capital, disminución de pobreza, e inversión extranjera— y haya tenido un crecimiento del 10% durante más de tres décadas, no ha pasado desapercibido para la región (Chávez, 2015, pág. 85).

Una muestra del impacto que está teniendo China en la región puede verse concretamente en Chile —país con el que tiene más de cuarenta años de relaciones diplomáticas— al haberse convertido en un proveedor alternativo de financiación para esta nación sudamericana y donde, como señalan Bonilla y Millet (2015, pág. 17), es tal la importancia de China “que una de las preocupaciones centrales de la autoridad actual es atraer inversiones provenientes de ese país”.

Del mismo modo encontramos la reacción en 2011 de Colombia, Chile, México y Perú, al fundar la Alianza del Pacífico, evidenciando una cooperación dirigida a la región Asia-Pacífico (Xiaoping, 2015, pág. 56). Regresamos a una situación en la cual se busca alternativas de asociación más allá de los EEUU, que da buena muestra de como la situación del mundo se está desplazando desde el océano atlántico a las relaciones que surjan del océano pacífico.

Desconocemos como será esta transición de occidente, pero a nivel externo, la pérdida de liderazgo mundial en el plano político y económico, puede generar a nivel interno la insatisfacción frente a las instituciones y la desafección ciudadana, donde las oportunidades serán determinantes para la presencia o la ausencia de la paz social. En el mismo sentido la sustitución del liderazgo actual por un modelo oriental —que si bien está cimentado sobre

el liberalismo económico, su fundamento político es el autoritarismo— en caso de llegar a producirse, tendrá consecuencias para el sistema internacional de los DDHH.

En opinión de Hobsbawm (2008, págs. 45-46) el siglo XXI supondrá una etapa de transición para occidente, que asistirá al “deterioro y tal vez la pérdida de su antigua hegemonía” — sin olvidar que la ausencia de autoridades internacionales efectivas ha causado una gran inestabilidad política y social a escala mundial— donde la globalización puede generar movimientos populares de resistencia y rebeliones, llevándole a considerar la posibilidad de que podamos experimentar “décadas de violencia, de turbulencia económica, social y política, como ya sucedió en periodos de transición similares del pasado”.

Es ante este escenario de transición entre occidente y oriente, que debemos destacar la postura de Kissinger (2016, pág. 183), quien identifica dos elementos principalmente como determinantes de la tensión existente en las relaciones sino-estadounidenses: en primer lugar, el rechazo de China a que la comunidad internacional tenga la obligación de promover el libre comercio por propiciar este el orden internacional; y en segundo lugar, la aplicación de su perspectiva respecto de los derechos humanos a través de la acción internacional.

Todo ello, sin olvidar que EEUU ha pasado de ser el principal acreedor del mundo, a ser su principal deudor a partir de las políticas de Reagan (Boron, 2005, pág. 58) con una deuda que hoy, de acuerdo con un informe del banco suizo Wegelin, es el 600% en proporción a su PIB (Jalife-Rahme, 2012).

El desplazamiento de poder hacia el eje asiático, la necesidad de adoptar un modelo de sistema alternativo al petróleo —al desbordar este recurso el plano meramente energético— el cambio climático, la ausencia de elementos sólidos de guía moral de la sociedad de contenido religioso, filosófico o ideológico, o la pérdida de calidad de vida y de condiciones laborales, conforman algunos de los elementos detonantes de una revolución.

Desde un plano político, podríamos citar la definición dada por Marcuse (1970, págs. 142-143), quien entendía por revolución “el derrocamiento de un gobierno y de una constitución

legalmente establecidos, por una clase social o un movimiento cuyo fin es cambiar la estructura social y la estructura política” y que en todo caso “este tipo de alteración radical y cualitativa, incluye la violencia” —sin negar la existencia de revoluciones pacíficas, aunque irónicamente expresaba “si es que pueda haber tal cosa” —.

Considerando la idea de Marcuse, nos preguntamos si podría llegarse a hablar de revolución sin violencia. Sostenemos que sí, siempre que la victoria provenga del convencimiento y no de la fuerza de las armas. Como mantiene el poeta nicaraguense Ernesto Cardenal, entrevistado por González Harbour (2015) “la revolución es lo que nos ha hecho humanos, toda la humanidad ha vivido de revolución en revolución, desde que empezó a hablar, que fue la revolución del lenguaje, o el descubrimiento del fuego”.

Por estas razones, al hablar de revolución hoy, tendríamos que hacerlo desde un plano tecnológico, de acuerdo al pensamiento de Schwab (2016, pág. 11), el cual explica que la palabra revolución “denota un cambio abrupto y radical”, habiéndose sucedido múltiples revoluciones, como consecuencia de la irrupción de nuevas tecnologías, que han incidido en la forma de percibir el mundo, con profundos cambios en las estructuras socioeconómicas. No hemos de preguntarnos si sucederá la revolución, que es obvio, sino dónde y cómo se producirá ese nuevo cambio, pero aún es pronto para saberlo.

Como se ha comprobado en las páginas precedentes, cada generación de los DDHH ha estado marcada por dos factores: una revolución industrial y la hegemonía de una potencia. El desarrollo de la humanidad se ha caracterizado por la sucesión de situaciones de revolución y contrarrevolución. Una contradicción constante que da lugar a una unidad, su evolución, cuyo fruto visible han sido la aparición, desarrollo y protección de los DDHH. La situación se mantiene igual ante fenómenos como el cambio climático, entre quienes alertan de su existencia y piden cambios, y aquellos que lo niegan y desprecian cualquier modificación. Porque la revolución no es solamente la de los movimientos echados al monte —con toalla y rifle al hombro— ni levantamientos de puños.

La revolución está en dar una solución a las personas y sus problemas. La revolución está en saber qué hacer para darles un porvenir. La revolución es liderar el camino y luchar por un futuro mejor, en el que sea posible la materialización de los DDHH. Es en todos estos supuestos donde está la revolución, y no en la comodidad que ofrece el conformismo, y la mediocridad del populismo. Pero la revolución da miedo. Donde hay palabras vacías que apelan a sentimientos, huecas de cualquier programa o línea de acción, en ese caso no hay revolución ni contrarrevolución, hay involución, una situación en la que no nos encontramos, como puede confirmarse al estudiar las medidas defendidas desde el plano internacional por la ONU.

El 25 de septiembre de 2015, por medio de Resolución 70/1, de la Asamblea General de las Naciones Unidas, se adoptó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, formada por 17 objetivos, entre los que se encuentran: poner fin al hambre, alcanzar la seguridad alimentaria, y mejorar y promover la agricultura sostenible —como objetivo número 2—; garantizar la disponibilidad y gestión sostenible del agua, y el saneamiento, para todos —como objetivo número 6—; asegurar el acceso a energía asequible, confiable, sostenible, y moderna, para todos —como objetivo número 7— (United Nations, 2015, pág. 14).

Ya en el artículo 55 de la Carta de las Naciones Unidas, se asumía el deber de promoción del respeto universal a los derechos humanos, sin distinción alguna, con la intención de cuidar su efectividad (Oraá & Gómez Isa, 2008, pág. 37), siendo este, el único artículo que hace mención al desarrollo económico, lo cual es novedoso, en relación al tiempo en que fue redactado el documento, puesto que no se trataba de uno de los principales problemas a los que se enfrentaba la comunidad internacional (Gómez Isa, 1999, pág. 21).

En concreto, dice así:

“Con el propósito de crear las condiciones de estabilidad y bienestar necesarias para las relaciones pacíficas y amistosas entre las naciones, basadas en el respeto al principio de la igualdad de derechos y al de la libre determinación de los pueblos, la Organización promoverá: a. niveles de vida más elevados, trabajo permanente para todos, y condiciones de progreso y desarrollo económico y social; b. La solución de problemas internacionales de carácter económico, social y sanitario, y de otros

problemas conexos; y la cooperación internacional en el orden cultural y educativo; y c. el respeto universal a los derechos humanos y a las libertades fundamentales de todos, sin hacer distinción por motivos de raza, sexo, idioma o religión, y la efectividad de tales derechos y libertades” (Naciones Unidas, 2017).

Por su parte, la Declaración Universal de los Derechos Humanos, establece el derecho a un nivel de vida adecuado en su artículo 25.1:

“Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, vejez y otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad” (United Nations, 2015).

Desde que se produce la internacionalización de los DDHH con el establecimiento de la ONU en 1945, la posterior publicación de la Declaración Universal de los DDHH, y la labor de los distintos órganos de la ONU, el derecho al nivel de vida adecuado ha sido uno de los objetivos de la Organización.

Lo que hace el artículo 25.1 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, es contener una serie de derechos, entre los cuales queremos hacer mención del derecho a la alimentación, posteriormente consagrado en el artículo 11.2 del Pacto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, de 16 de diciembre de 1966, al establecer que:

“Los Estados Partes en el presente Pacto, reconociendo el derecho fundamental de toda persona a estar protegida contra el hambre, adoptarán, individualmente y mediante la cooperación internacional, las medidas, incluidos los programas concretos, que se necesitan para: a) Mejorar los métodos de producción, conservación y distribución de alimentos mediante la plena utilización de los conocimientos técnicos y científicos, la divulgación de principios sobre nutrición y el perfeccionamiento o la reforma de los regímenes agrarios de modo que se logren la explotación y la utilización más eficaces de las riquezas naturales; b) Asegurar una distribución equitativa de los alimentos mundiales en relación con las necesidades, teniendo en cuenta los problemas que se plantean tanto a los países que importan productos alimenticios como a los que los exportan” (Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH), 2017).

Comprobamos el carácter universalista de la ONU, donde con independencia de los sistemas político-económicos y de creencias que albergan sus miembros, se establece una visión común de desarrollo de las condiciones de vida digna de los seres humanos, como son la salud, el bienestar o la alimentación, que no pueden conseguirse sin el acceso al agua, y que se va materializando en las distintas resoluciones de la Asamblea General y en los Pactos que se van logrando en el seno de la Organización.

La incertidumbre que genera todo el desarrollo expuesto, es: cómo afectará el traspaso de poder a la región asiática frente al sistema internacional creado por la ONU; si se dará lugar a una nueva comprensión de los DDHH; y si el desarrollo tecnológico posibilitará la aparición de nuevos derechos, además del cumplimiento efectivo de necesidades vitales como es el acceso al agua. Ante todas estas preguntas, no disponemos de los medios para responder, quedando su solución en manos del devenir de los tiempos.

4.4.2. El DDHH al agua

El derecho humano al agua y al saneamiento, fue reconocido como tal en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, Mar de Plata, de marzo de 1977, en la cual se estableció que “Todos los pueblos, cualquiera que sea su nivel de desarrollo o condiciones económicas y sociales, tienen derecho al acceso a agua potable en cantidad y calidad acordes con sus necesidades básicas” (Naciones Unidas, 2011). Posteriormente, su reconocimiento oficial se produjo con la Resolución 64/292, de 28 de julio de 2010, de la Asamblea General de las Naciones Unidas.

En 1961, las Naciones Unidas publicaron el informe “Definición y medición internacional del nivel de vida”, primer documento que trató de manera amplia la preocupación internacional por los niveles de vida, siendo desarrollado para servir de guía básica a los gobiernos, mediante la inclusión de indicadores que permitiesen medir dichos niveles, entre los cuales se encuentra, dentro del apartado relativo a vivienda, el porcentaje de viviendas ocupadas con acceso a agua corriente, dentro o fuera de ella —pero a no más de cien metros— (Naciones Unidas, 1961, pág. 13).

El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, de 19 de diciembre de 1966 —que entró en vigor el 3 de enero de 1976— contemplaba en los arts. 11 y 12, el reconocimiento por los Estados Partes del presente Pacto, del derecho a un nivel de vida adecuado, así como el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental. Si bien los artículos referidos anteriormente no hacen una mención expresa al agua, en noviembre de 2002, sirven de fundamento legal al Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en la adopción de la Observación General N°15 sobre el derecho al agua.

El apartado 3, de la Observación General N°15 sobre el derecho al agua, hace alusión al art. 11.1 del Pacto, indicando que cuando se dice “incluso alimentación, vestido y viviendas adecuados”, se está indicando una enumeración de derechos no exhaustiva, lo que hace que se entienda claramente que el derecho al agua esté encuadrado en la categoría de las garantías indispensables para el aseguramiento de un nivel de vida adecuado (Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH), 2017).

El derecho al agua es descrito en el apartado 2., de la Observación, al decir que:

“es el derecho de todos a disponer de agua suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible para el uso personal y doméstico. Un abastecimiento adecuado de agua salubre es necesario para evitar la muerte por deshidratación, para reducir el riesgo de las enfermedades relacionadas con el agua y para satisfacer las necesidades de consumo y cocina y las necesidades de higiene personal y doméstica” (Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (OHCHR), 2017).

La esencia del derecho al agua descrito en la Observación, se reproduce en diferentes Convenios de forma sucesiva, considerando este derecho en relación a grupos vulnerables. Así lo encontramos en el fundamento jurídico del art. 14.2 de la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer, de 18 de diciembre de 1979, que dice así:

“Los Estados Partes adoptarán todas las medidas apropiadas para eliminar la discriminación contra la mujer en las zonas rurales a fin de asegurar, en condiciones de igualdad entre hombres y mujeres,

su participación en el desarrollo rural y en sus beneficios, y en particular le asegurarán el derecho a: h. Gozar de condiciones de vida adecuadas, particularmente en las esferas de la vivienda, los servicios sanitarios, la electricidad y el abastecimiento de agua, el transporte y las comunicaciones” (Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (OHCHR), 2017).

De igual manera, se citó como fundamento el art. 24.2 de la Convención sobre los Derechos del Niño, de 20 de noviembre de 1989, que expresa lo siguiente:

“1. Los Estados Partes reconocen el derecho del niño al disfrute del más alto nivel posible de salud y a servicios para el tratamiento de las enfermedades y la rehabilitación de la salud. Los Estados Partes se esforzarán por asegurar que ningún niño sea privado de su derecho al disfrute de esos servicios sanitarios.

2. Los Estados Partes asegurarán la plena aplicación de este derecho y, en particular, adoptarán las medidas apropiadas para: (...) c) Combatir las enfermedades y la malnutrición en el marco de la atención primaria de la salud mediante, entre otras cosas, la aplicación de la tecnología disponible y el suministro de alimentos nutritivos adecuados y agua potable salubre, teniendo en cuenta los peligros y riesgos de contaminación del medio ambiente (...)” (Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (OHCHR), 2017).

Pese a no ser tenido en cuenta por la Observación nº.15, el 16 de diciembre de 1991, la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó, por medio de la Resolución 46/91, los “Principios de las Naciones Unidas en favor de las personas de edad” reconociendo que “Las personas de edad deberán tener acceso a alimentación, agua, vivienda, vestimenta y atención de salud adecuados, mediante ingresos, apoyo de sus familias y de la comunidad y su propia autosuficiencia” (Naciones Unidas, 2012).

En enero de 1992, la Conferencia Internacional sobre el Agua y Desarrollo Sostenible — conocida como Conferencia de Dublín— establecía en su Principio nº.4 que:

“El agua tiene un valor económico en todos sus diversos usos en competencia a los que se destina y deberá reconocérsele como un bien económico” y como en virtud de este principio “es esencial reconocer ante todo el derecho fundamental de todo ser humano a tener acceso a un agua pura y al saneamiento por un precio asequible” (Organización meteorológica mundial (OMM), 2017).

Cualquier bien material es susceptible de ser mercantilizado en la medida en que se le puede dar un valor cuantificable en un equivalente económico, aunque sea una estimación que atienda a su disponibilidad, la capacidad de explotación o simples elementos subjetivos. El problema radica en que en el caso del agua se trata de un bien vital, escaso, no sustituible, cuya valoración económica puede provocar el riesgo de generar especulación.

Por este motivo, el origen de la crisis del agua se encuentra en la equiparación errónea de valor con precio monetario, cuando habitualmente los recursos tienen un alto valor pero carecen de precio, considerando que el aseguramiento de los recursos vitales no pueden ser protegidos por medio de la lógica de mercado, sino con un retorno a la idea del agua como algo sagrado, permitiendo así una recuperación de los bienes comunales que impidan la mercantilización de los recursos (Shiva, 2002, pág. 143).

Posteriormente, en junio de 1992, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo —Cumbre de Río— en su Programa 21, Capítulo 18 —Protección de la calidad y el suministro de los recursos de agua dulce: aplicación de criterios integrados para el aprovechamiento, ordenación y uso de los recursos de agua dulce—, refrendó la premisa convenida en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el agua, de 1977 “todos los pueblos, cualquiera que sea su etapa de desarrollo y sus condiciones económicas y sociales, tienen derecho al agua potable en cantidad y calidad acordes con sus necesidades básicas” (Naciones Unidas, 2016).

De igual manera, la Conferencia Internacional de las Naciones Unidas sobre la Población y el Desarrollo, celebrada en septiembre de 1994 en el Cairo, recogió en su Principio nº.2 que “Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación, vestido, vivienda, agua y saneamiento adecuados” (Naciones Unidas, 2001).

Debido al apoyo de la Comisión de Derechos Humanos de las Naciones Unidas, y fruto de la obra del Representante del Secretario General sobre la cuestión de los desplazados internos, Francis M. Deng, y un grupo de expertos independientes, en 1998 se presentaron

los “Principios Rectores de los desplazamientos internos” (Instituto para el Estudio de la Migración Internacional de la Universidad de Georgetown, 2007).

Si bien no fue tenido en cuenta dicho informe por la Observación General nº.15 sobre el derecho al agua, los Principios Rectores de los desplazamientos internos contiene en su Principio 18, que:

“1. Los desplazados internos tienen derecho a un nivel de vida adecuado. 2. Cualesquiera que sean las circunstancias, las autoridades competentes suministrarán a los desplazados internos, como mínimo y sin discriminación, y se cerciorarán de que pueden recibir en condiciones de seguridad: a) alimentos indispensables y agua potable (...)” (Consejo Económico y Social de Naciones Unidas, 2017).

El 13 de septiembre del año 2000 se aprobó la Resolución de la Asamblea General 55/2, — titulada Declaración del Milenio— en la cual se estableció “Reducir a la mitad, para el año 2015, el porcentaje de habitantes del planeta cuyos ingresos sean inferiores a un dólar por día y el de las personas que padezcan hambre; igualmente, para esa misma fecha, reducir a la mitad el porcentaje de personas que carezcan de acceso a agua potable o que no puedan costearlo” (Asamblea General, 2010).

En julio de 2005, el Relator Especial para el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, El Hadji Guissé, presentó el informe sobre “La realización del derecho al agua potable y al saneamiento” conteniendo un proyecto de directrices, con la finalidad de asistir a “las personas encargadas de la elaboración de políticas en los gobiernos, los organismos internacionales y la sociedad civil, y que trabajan en el sector del agua y el saneamiento” para que hagan realidad este derecho (Naciones Unidas, 2005).

En relación con lo anterior, el 27 de noviembre de 2006, se aprobó la “Decisión 2/104. Los derechos humanos y el acceso al agua” para:

“pedir a la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos que, teniendo en cuenta las opiniones de los Estados y otros interesados, efectúe, dentro de los límites de los recursos existentes, un estudio detallado sobre el alcance y el contenido de las obligaciones pertinentes en materia de derechos humanos relacionadas con el acceso equitativo al agua potable

y el saneamiento que imponen los instrumentos internacionales de derechos humanos, que incluya conclusiones y recomendaciones pertinentes al respecto, para su presentación al Consejo” (Naciones Unidas, 2014).

Posteriormente, otros textos siguieron la estela trazada por la Observación nº.15, como fue el caso de la “Convención sobre los derechos de personas con discapacidad”, de 13 de diciembre de 2006, cuyo art. 28.2 establece:

“Los Estados Partes reconocen el derecho de las personas con discapacidad a la protección social y a gozar de ese derecho sin discriminación por motivos de discapacidad, y adoptarán las medidas pertinentes para proteger y promover el ejercicio de ese derecho, entre ellas: a) Asegurar el acceso en condiciones de igualdad de las personas con discapacidad a servicios de agua potable y su acceso a servicios, dispositivos y asistencia de otra índole adecuados a precios asequibles para atender las necesidades relacionadas con su discapacidad (...)” (Naciones Unidas, 2007).

De igual forma, la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, de 13 de septiembre de 2007, documento que aborda cuestiones como los derechos de cultura, identidad y tradición, educación, y salud, entre otros (Naciones Unidas, 2017) establece en su art. 25 que:

“Los pueblos indígenas tienen derecho a mantener y fortalecer su propia relación espiritual con las tierras, territorios, aguas, mares costeros y otros recursos que tradicionalmente han poseído u ocupado y utilizado y a asumir las responsabilidades que a ese respecto les incumben para con las generaciones venideras”;

Y en su art. 26:

“1. Los pueblos indígenas tienen derecho a las tierras, territorios y recursos que tradicionalmente han poseído, ocupado o utilizado o adquirido. 2. Los pueblos indígenas tienen derecho a poseer, utilizar, desarrollar y controlar las tierras, territorios y recursos que poseen en razón de la propiedad tradicional u otro tipo tradicional de ocupación o utilización, así como aquellos que hayan adquirido de otra forma. 3. Los Estados asegurarán el reconocimiento y protección jurídicos de esas tierras, territorios y recursos. Dicho reconocimiento respetará debidamente las costumbres, las tradiciones y los sistemas de tenencia de la tierra de los pueblos indígenas de que se trate” (Naciones Unidas, 2008).

En comparación a otros grupos vulnerables mencionados previamente, en el caso de los pueblos originarios, debemos destacar que el agua no constituye exclusivamente las necesidades vitales del recurso, o la percepción de propiedad, sino la concepción vital que representa para el mundo desde el plano religioso, como puede percibirse en algunas culturas sudamericanas respecto del concepto de Pachamama para el pueblo mapuche.

El 16 de agosto de 2007, se aprobó el Informe del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos sobre el alcance y el contenido de las obligaciones pertinentes en materia de derechos humanos relacionadas con el acceso equitativo al agua potable y el saneamiento que imponen los instrumentos internacionales de derechos humanos. Este documento tenía como misión examinar “las obligaciones internacionales en materia de derechos humanos relacionadas con el abastecimiento de agua potable salubre y saneamiento”; dejando como conclusiones, la necesidad de seguir examinando las obligaciones de los derechos humanos vinculados con el acceso al agua potable y el saneamiento (World Water Council, 2017).

Seguidamente, el 28 de marzo de 2008, el Consejo de Derechos Humanos aprobó la Resolución 7/22, mediante la cual se decidió “nombrar, por un período de tres años, a un experto independiente sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el acceso al agua potable y el saneamiento” para entablar un diálogo “con los gobiernos, los órganos competentes de las Naciones Unidas, el sector privado, las autoridades locales, las instituciones nacionales de derechos humanos, las organizaciones de la sociedad civil y las instituciones académicas para identificar, promover y comentar las prácticas idóneas relacionadas con el acceso al agua potable y el saneamiento(...)”; e “Impulsar la labor realizando un estudio, en cooperación con los gobiernos y los órganos competentes de las Naciones Unidas(...)” (Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos (ACNUDH) , 2008).

Teniendo en cuenta la labor de la experta independiente, el Consejo de Derechos Humanos aprobó en 2009 la Resolución 12/8. Los derechos humanos y el acceso al agua potable y el saneamiento, en el cual se exhortaba a los gobiernos a la creación de unas condiciones

adecuadas en relación con el acceso al saneamiento, reconociendo a su vez la importancia del sector privado, la cooperación internacional, y los órganos especializados de las Naciones Unidas (Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos (ACNUDH) , 2014).

Todo el proceso anterior se culmina, como ya se indicó, con la aprobación, por la Asamblea General de las Naciones Unidas, de la Resolución 64/292. El derecho humano al agua y al saneamiento, el 28 de julio de 2010, que “Reconoce que el derecho al agua potable y el saneamiento es un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos” (Naciones Unidas, 2013).

Debe mencionarse que con anterioridad a esta Resolución, Uruguay fue el primer país del mundo que declaró el acceso al agua potable y el acceso al saneamiento como derechos humanos fundamentales, tras la reforma constitucional de 2004 (Buitrón C., 2010, pág. 144).

Por último, debemos indicar que si se quisiese alcanzar la cobertura universal de acceso al agua, se requeriría de una cantidad de 53.000 millones de dólares estadounidenses anualmente, durante un periodo de cinco años —cantidad esta menor al 0.1% del producto mundial total— además de estimarse que los beneficios son mayores que los costos en una proporción de 5.5 a 1 (Blanco y de la Torre, 2017, pág. 57).

4.4.3. DDHH al agua en Iberoamérica

En España, el derecho de acceso al agua ha sido reconocido por los Tribunales por tratarse de un servicio municipal obligatorio (Menéndez Rexach, 2012, pág. 195). Así, la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, dice en su artículo 18.1 que “Son derechos y deberes de los vecinos (...) c) Utilizar, de acuerdo con su naturaleza, los servicios públicos municipales, y acceder a los aprovechamientos comunales, conforme a las normas aplicables (...)”.

Los servicios a los que alude el precepto anterior son regulados en el artículo 25.2 de la misma Ley al decir: “2. El Municipio ejercerá en todo caso como competencias propias, en los términos de la legislación del Estado y de las Comunidades Autónomas, en las siguientes materias (...) c) Abastecimiento de agua potable a domicilio y evacuación y tratamiento de aguas residuales”.

Menéndez Rexach (2012, pág. 194) cita la Sentencia del Tribunal Constitucional 227/88, de 29 de noviembre, que resolvió los recursos de inconstitucionalidad interpuestos contra la Ley de Aguas de 1985, en relación a la inclusión de las aguas en el dominio público estatal, indicando la Sentencia, que dicho cambio respondía a la “satisfacción de necesidades colectivas primarias, como, por ejemplo, la que garantiza el artículo 45 de la Constitución”; pero igualmente, el autor indica que el acceso al agua no está vinculado exclusivamente al derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado, sino que al tratarse de un recurso vital, forma parte del derecho a la vida, de la protección a la salud, y del derecho a una vivienda digna y adecuada, reconocidos en los artículos. 15, 43, y 47 de la Constitución española, respectivamente.

En diciembre de 2015, el Defensor del Pueblo andaluz (2015, pág. 28), presentó un informe especial al Parlamento de Andalucía, titulado “Servicios de suministro de agua. Garantías y Derechos” en el que indicaba que, si bien la Constitución española no contiene una mención expresa al derecho al agua, este podría deducirse de la protección a la salud, y el derecho a una vivienda digna, contenidos en los arts. 43 y 47 respectivamente.

Pese a estos reconocimientos —y no desde la perspectiva de los derechos humanos—, la crisis económica padecida desde 2008 en España ha provocado un aumentado de la desigualdad como consecuencia de la incapacidad económica de las personas para hacer frente al pago del agua. De acuerdo con la Asociación Española de Operadores Públicos de Abastecimiento y Saneamiento —AEOPAS— de 500.000 avisos de corte que se producen al año, se ejecutan 300.000 (Limón, 2014).

La jurisprudencia, como vemos en la Sentencia del Tribunal Supremo 5969/2003, 3 de octubre de 2003 ha estimado que la “medida del corte de suministro por impago en principio resulta razonable, al ir dirigida a mantener la regularidad de la fuente de financiación que permite el normal funcionamiento del suministro” (Consejo General del Poder Judicial, 2003).

Queremos recoger como último punto de este epígrafe, la idea vertida por Blanco y de la Torre (2017, pág. 63) al considerar que para lograr el acceso universal al agua se requiere de la colaboración e involucración del Estado, el sector privado y las instituciones académicas, junto con la población, y mediante el establecimiento de una cooperación internacional lo más estable posible.

La adopción a nivel interno nacional, en el reconocimiento del DDHH al agua en la región latinoamericana puede clasificarse distinguiendo entre aquellos países que: no han reconocido el derecho; sí lo han reconocido, pero en una norma de rango inferior al constitucional; y aquellos que han modificado su constitución, para albergar este derecho en su articulado.

Aunque no se haya reconocido este derecho por algunos países, es obvio que un Estado no puede perdurar si no es capaz de garantizar el suministro de agua a su ciudadanía, pues de lo contrario corre el riesgo de desencadenar desórdenes públicos por desabasto de un producto vital. En todo caso, un reconocimiento legal del derecho dota de seguridad jurídica al ciudadano frente a posibles arbitrariedades de los poderes, cuyo máximo grado de protección se logra bajo el reconocimiento en una norma constitucional, por los efectos que produce al poder ser defendida ante la jurisdicción del Tribunal encargado de velar por la protección de la Carta Magna.

A continuación, representamos el estado del reconocimiento del derecho humano al agua en los distintos ordenamientos de la región iberoamericana, distinguiendo entre aquellos que han realizado un reconocimiento explícito, de aquellos otros que han efectuado un reconocimiento implícito, deduciéndose de la propia lectura de sus textos constitucionales:

- Han hecho un reconocimiento explícito en su Constitución: Bolivia, Cuba, Ecuador, Honduras, México y Uruguay.
- Han hecho un reconocimiento explícito en otra norma inferior: Paraguay y Perú.
- Han hecho un reconocimiento implícito (deducible del reconocimiento del derecho a la salud, a la alimentación, a la vivienda, y a un medio ambiente sano): Argentina, Belice, Brasil, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Haití, Nicaragua, Panamá, República Dominicana y Venezuela.

4.4.4. DDHH a la energía

El reconocimiento y la implantación del Derecho Humano al agua abre la vía al planteamiento y reflexión sobre el reconocimiento de nuevos derechos. De entre ellos queremos destacar el Derecho humano a la energía. Como hemos visto en esta obra, el agua y la energía constituyen un todo inseparable a la hora de lograr un nivel de vida adecuado para el ser humano, derecho que se encuentra recogido en el artículo 25.1 de la Declaración Universal de Derechos Humanos.

No podemos pensar en la salud sin agua ni energía, sin alimentación, sin vestido ni vivienda. También, hemos expuesto que en la obtención de los elementos necesarios para satisfacer las necesidades relativas a la salud, la alimentación, el vestido o la vivienda, necesariamente requieren de agua y energía.

Desde las Naciones Unidas, en el marco de los Objetivos del Desarrollo Sostenible, su objetivo número 7 se destinó a la “energía asequible y no contaminante”. Actualmente 1.100 millones de personas —14% de la población mundial— carecen de acceso a la electricidad, de los cuales el 84% viven en zonas rurales, y el 95% se encuentran en países del África subsahariana (International Energy Agency, 2017, pág. 40).

Las cuatro quintas partes de la población de esta región, solo tiene acceso a biomasa sólida para cocinar (International Energy Agency, 2017, pág. 91). Si bien es posible un consumo limpio con el uso de carbón vegetal y leña, es muy difícil conseguirlo en las zonas rurales y

urbanas pobres, como consecuencia de la utilización de fogones baratos, lo que produce que la biomasa no arda debidamente, y que como consecuencia de una combustión incompleta se produzca monóxido de carbono y otros compuestos peligrosos para la salud como son el benceno o el formaldehído (Smith, 2017).

Según información de la OMS de 2014, anualmente mueren de forma prematura 4,3 millones de personas como consecuencia de enfermedades causadas por aire contaminado por la quema ineficiente de carbón, leña y otros combustibles (Yépez, Levy, & Valencia J., 2016, pág. 7). Atendiendo a este razonamiento, comprobamos como la pobreza energética está asociada a una mayor tasa de mortalidad.

De acuerdo con un informe conjunto de la IEA, PNUD y UNIDO, para asegurar el acceso a la energía eléctrica de la población mundial, teniendo en cuenta que cada año esta aumenta, sería necesaria la inversión anual de 36 mil millones de dólares (IEA, UNDP, and UNIDO, 2010, pág. 3). A fin de reflejar la situación de América Latina, en 2013 más de 26 millones de personas no tenían acceso a la electricidad, mientras que más de 87 millones cocinaban con combustibles no modernos —un millón y medio, y más de 16 millones de personas, respectivamente, en el caso de México— (Yépez, Levy, & Valencia J., 2016, pág. 6) lo que supone una privación de muchas de las actividades que ha propiciado la civilización.

Actualmente en México, la pobreza energética afectaría entre el 43,4% (García Ochoa, 2014, pág. 18) y el 37% de los hogares (García-Ochoa & Graizbord, Caracterización espacial de la pobreza energética en México. Un análisis a escala subnacional, 2016) mientras que en España, en torno al 10% de la población —unos 4,5 millones de personas— se encuentran en riesgo de pobreza energética, tal y como se reconoció en el “Real Decreto 897/2017, de 6 de octubre, por el que se regula la figura del consumidor vulnerable, el bono social y otras medidas de protección para los consumidores domésticos de energía eléctrica”.

En este sentido debemos hablar del concepto de “pobreza energética” la cual es entendida como la situación en la que un hogar “necesita gastar más del 10% de su ingreso en combustible para mantener un nivel adecuado de calidez” (European Commission, 2018). A partir de esta definición de pobreza energética, la Unión Europea impuso con las Directivas 2009/72 y 2009/73 un paquete de medidas con el que los Estados miembros debían tender a una definición unitaria que tuviese en cuenta las realidades de cada país, a fin de poder abordarlas y reducirlas por medio de acciones (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y Ministerio de energía de Chile, 2018, pág. 105).

Esta definición ha sido criticada, como señalan García-Ochoa y Graizbord (2016, pág. 292), al creer que “las condiciones de privación están relacionadas con lo que piensan o sienten las personas en función de la estructura social e institucional en un momento y tiempo determinados”; para ello exponen la idea de Townsend por la cual “las personas sufren entonces de privación relativa cuando no satisfacen las necesidades que en su momento son consideradas básicas o indispensables de acuerdo a las costumbres y cultura de la sociedad”.

Como consecuencia de una investigación conjunta realizada entre el PNUD y el Ministerio de Energía de Chile, se determinó respecto de la pobreza energética, “que se trata de un fenómeno complejo que debe considerar no tan solo la conectividad a la energía eléctrica y su asequibilidad, sino también la satisfacción de las necesidades asociadas a los diferentes usos de la energía, así como los estándares mínimos en términos de calidad, continuidad del suministro o seguridad” (PNUD Chile, 2018).

A pesar de la complejidad, lo cierto es que mientras no se adopte un reconocimiento, los inocentes pagan este desamparo jurídico, no siendo extraños los casos en que muere gente por falta de acceso a electricidad o por cortes de luz.

Ejemplo de ello es la muerte de un niño argentino de 5 años con parálisis cerebral y dependiente de un respirador artificial las 24 horas del día, quien falleció como consecuencia de un corte de luz de 14 horas, a pesar de existir desde 2017 un servicio

gratuito a electrodependientes y una obligación de ofrecer una fuente de energía alternativa (El País, 2018).

De acuerdo con un informe de la OMS, en Europa las bajas temperaturas pueden causar anualmente unas 13 muertes por cada 100.000 habitantes como consecuencia de mala combustión de estufas, mientras que el uso de combustibles sólidos como fuente de energía doméstica, provoca de media unas 17 muertes y 577 años de discapacidad, por cada 100.000 habitantes (Braubach, Jacobs, & Ormandy, 2011).

Si tenemos en cuenta que la Unión Europea tiene una población de 508 millones de habitantes (Unión Europea, 2018) serían aproximadamente unas 66.040 muertes por mala combustión, 86.360 muertes por uso de combustibles sólidos y 2.931.160 años de discapacidad.

En el caso de la Comunidad Autónoma de Cataluña, los bomberos han estimado que 6 de cada diez víctimas mortales en incendios domésticos podrían ser como consecuencia de la pobreza energética (EFE, 2017) y para el conjunto de España se ha considerado que la pobreza energética podría haber causado más de 10.000 muertes entre 1998 y 2012 (Asociación de Ciencias Ambientales, 2016, pág. 91).

Además, no podemos olvidar que el acceso a la electricidad facilita la realización de actividades, tanto en espacios abiertos como cerrados, permite un mayor rendimiento educativo, que suele repercutir en forma de mejores salarios, e igualmente, un mejor acceso a la información, por citar algunos ejemplos (Yépez, Levy, & Valencia J., 2016, pág. 7).

Consideramos la necesidad de dar reconocimiento al Derecho Humano a la energía a través de la cooperación internacional, estatal, y con la involucración y aportaciones del sector privado y la Academia.

CAPITULO 5. Los MASC en la gestión de los conflictos hídrico-energéticos

5.1. Los particulares en los conflictos hídrico-energéticos

Es innegable la conflictividad asociada a los recursos, produciéndose enfrentamientos que van desde el ámbito local hasta el transfronterizo. En el día mundial del agua de 2010, el Secretario de las Naciones Unidas Ban Ki-mon indicó como más personas mueren por agua insalubre que por todas las formas de violencia existentes, incluida la guerra, señalando que “estas muertes son una afrenta a nuestra humanidad común, y socavan los esfuerzos de muchos países para lograr su potencial desarrollo” (UN News, 2010).

Junto con la contaminación, otro elemento a tener en cuenta es el cambio climático, que a pesar de afectar a la totalidad del planeta, hay regiones que son más vulnerables a sus efectos. Es el caso de Centroamérica, una región altamente vulnerable al cambio climático y a fenómenos como la sequía, siendo muestra de ello la ocurrida en 2016, declarada la peor sequía en los últimos diez años, en el denominado “corredor seco” que discurre en la costa oeste de El Salvador, Guatemala y Honduras, provocando que 3.5 millones de personas —principalmente de comunidades rurales— tuviesen que recibir ayuda humanitaria (Global Water Partnership, 2016, pág. 11).

América Latina se caracteriza por tener el mayor número de recursos hídricos del planeta, donde a pesar de esta abundancia se produce una disparidad en la presencia de agua, encontrándonos regiones desérticas como en el norte de Brasil, Chile y México, frente a lo que ocurre en el sur de estos países.

Las características ambientales no son las únicas que deben tenerse en cuenta a la hora de abordar los conflictos hídricos. Por ello, debemos proceder a examinar cuales son los factores que han de ser valorados en la resolución de este tipo de controversias.

5.1.1. La pobreza

Como señala Linde (2014) “Sin agua no hay salud. Ni educación. Ni igualdad entre sexos. Puede alguna de estas relaciones no ser obvia, pero todas existen (...) agricultura, energía, nutrición, mortalidad infantil tienen una estrecha relación con el agua. Sin ella no hay desarrollo ni salida a la pobreza”. Existe una concordancia entre la falta de acceso al agua potable y la pobreza, motivo por el cual vamos a explicar el concepto de pobreza.

Douglas e Isherwood (1990, págs. 31-33) entienden que la pobreza es un concepto relativo, argumentándolo desde la perspectiva de la teoría materialista —también denominada higienista— que entiende que cualquier apreciación se constituye atendiendo a elementos materiales cuya percepción varía con el tiempo, como la alimentación, la ropa o la vivienda; y desde la perspectiva de la teoría de la envidia, explicada a través del denominado “efecto túnel”, concepto desarrollado por Albert Hirschmann, por el cual “si alguien progresa en cuanto a su salario o estatus mientras que otro permanece en su situación anterior, este último se sentirá efectivamente peor que antes a causa de que su posición relativa ha descendido”.

Ciñéndonos a este planteamiento, no sería posible determinar la pobreza y por extensión, no seríamos capaces de saber cómo tomar medidas para combatirla. Es obvio que la percepción individual desempeña un entendimiento de la situación propia y que por tanto la representación mental de la persona no tiene por qué ser compartida con aquella que pueda tener un observador exterior sobre un determinado fenómeno o modo de vida.

Entrarían en juego elementos como son los sentimientos de felicidad o satisfacción de las personas, que no necesariamente han de ser compartidos ante situaciones idénticas y que son una muestra de nuestros rasgos de individualidad como sujetos independientes. Al margen de la visualización subjetiva, colectivamente podemos conocer las situaciones de la ciudadanía comparando las características de vida del promedio de los sujetos que habitan en una concreta sociedad.

Desde un punto de vista científico —como aquel en que se cumplen los requisitos epistemológicos de verificabilidad y de demostración de falsedad— la pobreza se puede medir atendiendo a los índices de privación, pudiendo definirse la pobreza como “el punto por debajo del cual los recursos de los pobres son seriamente inferiores a aquellos de los que disponen los individuos o familias promedio, porque quedan excluidos de los niveles de vida, costumbres y actividades de los que goza el resto de la sociedad” (Spicker, Álvarez Leguizamón, & Gordon, 2009, pág. 81).

Por este motivo no puede compararse los niveles de consumo entre grupos humanos pertenecientes a realidades sociales diversas, pero ello no determina que no pueda considerarse si una persona vive o no en un estado de pobreza.

Si tomamos un pueblo originario, sus elementos culturales, condicionantes de cómo percibe el mundo en el que vive, son radicalmente distintos a los que imperan en una sociedad desarrollada —entendiéndolo en el sentido de la existencia de un sistema económico e institucional, amparado en un marco legal, que sienta las bases para que puedan darse unas condiciones de vida y convivencia, cuantificable en elementos como son la inexistencia de trabajo infantil, la esperanza de vida, erradicación de enfermedades, etc. —.

La concepción del medio ambiente como un elemento vivo —en algunos casos divino— que tienen los pueblos originarios, no es compartida por el sistema hegemónico actual, sostenido bajo la idea de tomar lo que se necesite de la naturaleza.

La irrupción, o el choque entre sociedades se comprueba al comparar el estado de la sociedad originaria, donde el individuo satisface una serie de necesidades identificadas en el seno de su comunidad, y que tras entrar en contacto con otra sociedad a la cual no pertenece, sin que comparta su lógica de funcionamiento, es absorbido por ella pasando a ocupar el espacio inferior de cualquier estructura jerárquica.

Es la irrupción de otro sistema el que altera ese estado de necesidades, proliferando situaciones en que comprobamos como surgen nuevas aspiraciones de los individuos por

obtener elementos que no son originarios de su forma de vida, o que no responden a la evolución de sus sociedades. Se constata atendiendo a la vestimenta, en que pueden adoptarse elementos de otras sociedades a las que aspiran formar parte, o al menos imitar, como vemos en pueblos que mezclan sus indumentarias tradicionales con camisetas de fútbol, trajes de corbata o uniformes militares.

Por estas razones, es por lo que no debemos considerar la pobreza como un fenómeno indeterminado. Históricamente ha sido abordado desde diversas ópticas, incluyendo el plano religioso, como en el islam, donde se entiende la pobreza en diferentes gradaciones.

Así, el Corán distingue entre: los pobres desafiados —*al fuqara*— que son aquellos sin capacidad de mantenerse por sí mismos; los pobres necesitados —*al masakin*— quienes cuentan con algún ingreso pero viven en la miseria al no ganar lo suficiente para mantenerse ellos y sus familias; los abrumados —*al gharimun*— que son los necesitados temporalmente, como consecuencia de contraer una deuda de buena fe, pero que no son capaces de pagar, por haber perdido sus propiedades por catástrofes naturales; los alejados de sus hogares —*ibn al sabil*— que no pueden satisfacer sus necesidades o tienen dificultades donde se encuentran; y los pobre voluntarios, “que en tiempos del Profeta, se dedicaban por completo al aprendizaje, a la enseñanza y a satisfacer necesidades sociales prioritarias” (Spicker, Álvarez Leguizamón, & Gordon, 2009, pág. 83).

Desde una visión contemporánea, Townsend (2006) expresa que “la determinación de la línea de la pobreza no puede establecerse sobre una selección arbitraria de bajos niveles de ingresos” sino que su delimitación ha de responder exclusivamente a criterios científicos que permitan “definir un umbral de ingresos por debajo del cual las personas se encuentran privadas de esta forma”.

La economía es el elemento que se emplea mayoritariamente para determinar la pobreza de los individuos, que se reconoce atendiendo a los criterios empleados desde el plano de las organizaciones internacionales.

Como expresa la UNESCO (2017):

“en términos económicos puros, la pobreza de ingresos se produce cuando los ingresos de una familia no alcanzan un umbral mínimo establecido a nivel federal, que varía dependiendo del país. Por lo general se mide respecto de las familias y no de los individuos, ajustándose al número de personas en una familia (...) el estándar internacional de pobreza extrema se establece en la posesión de menos de 1 dólar por día”.

Se establece una línea, no respecto del acceso a bienes de consumo, sino de acceso a la moneda y su valor convertible al hegemónico dólar estadounidense, con independencia del país de que se trate, sin atender a la realidad de su entorno.

La UNESCO a su vez, distingue el concepto de pobreza absoluta como aquella en que se mide “la pobreza en relación con la cantidad de dinero necesaria para satisfacer las necesidades básicas como son alimentos, ropa y alojamiento” pero sin tener en cuenta aspectos como la calidad de vida, la desigualdad en la sociedad o las necesidades sociales y culturales, motivo por el cual se desarrolló el concepto de pobreza relativa, entendida como “la pobreza en relación con el estado económico de otros miembros de la sociedad” es decir, alguien es pobre si su nivel de vida es inferior a aquel que prevalece en su contexto social (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2017).

En este sentido, como denuncia González Casanova:

“la desigualdad social se atribuye con la mayor seriedad a una desigualdad tecnológica y cultural, sin acordar importancia alguna a la relación de explotación, y al sistema de transferencias como un sistema de explotación, que hoy no sólo plantea un problema de injusticia hacia la mayoría de la humanidad, sino un problema de sobrevivencia de la humanidad en su conjunto” (González Casanova, 2017, pág. 218).

5.1.2. Agua y pobreza

El Secretario General de las Naciones Unidas, Ban Ki-mon, en la apertura de una exposición sobre agua en el *American Museum of Natural History* en octubre de 2007, dijo que “El agua potable y un saneamiento adecuado son cruciales para la reducción de la pobreza, crucial

para el desarrollo sostenible, y crucial para alcanzar todos y cada uno de los Objetivos de Desarrollo del Milenio⁴⁶ (UN News, 2007).

De acuerdo con la *WASH PD Initiative* dirigida por el Banco Mundial, existen evidencias de la existencia de relación entre la pobreza y el acceso al agua, tras analizar dieciocho países de seis regiones distintas, sirviendo de ejemplo Ecuador, donde si bien el 93% de su población urbana, y el 76% de su población rural, han experimentado una mejora en el acceso al agua, el 24% de la población rural aún bebe agua contaminada (Chen, 2017).

En relación a América Latina “las regiones con menores tasas de acceso a agua limpia, sistemas de alcantarillado o instalaciones de saneamiento, tienden a tener tasas más altas de pobreza” (Vakis, Rigolini, & Lucchetti, 2015, pág. 21) pudiendo afirmarse que el problema del agua en América Latina, es un problema de pobreza (Treaster, 2013, pág. 6). Teniendo en cuenta que si bien el crecimiento económico de la región fue superior al promedio mundial en la década pasada, desde el año 2012 comenzó a disminuir dicho crecimiento, llegando a decrecer un 0.9% en 2016 (Organización Internacional del Trabajo, 2017, pág. 13).

En el sentido de la relación entre pobreza y falta de acceso a agua potable, tal y como se señala desde el Banco Mundial, América Latina cuenta con el 31% de las reservas mundiales de agua dulce del mundo, pero a su vez, la región experimenta una situación de desigualdad, en tanto que 100 millones de latinoamericanos carecen de acceso a agua potable, siendo perceptible esta realidad en las zonas rurales, donde el acceso al agua y el saneamiento carece de desarrollo (The World Bank, 2012).

⁴⁶ Los Objetivos de Desarrollo del Milenio se crearon, como señala Tous Chimá (2018, págs. 67-68) “con el fin de que se pudiera abarcar una realidad internacional más diversa, pero sobre todo, para que se tuviera como base la protección de los Derechos Humanos, ya que sin ellos no habría un avance efectivo en el logro de estos desafíos” y donde por medio del principio de solidaridad internacional se pretendía “garantizar la realización de la vida de todos los seres humanos con dignidad y progreso social” por medio de la inclusión de “la buena gestión de los recursos naturales” y suprimiendo la violencia.

Como señala González Quintero (2017, pág. 267) es la población más pobre la que experimenta una mayor desventaja respecto del acceso, uso, manejo y control del agua — encontrándose las mujeres en una situación aún más desfavorable— donde la falta de acceso y el deterioro de la calidad del agua agudizan las condiciones de pobreza al provocar enfermedades y consecuentemente “un trabajo adicional y menor disponibilidad de tiempo para buscar fuentes de ingreso y tener descanso” creando así el círculo “pobreza-carencia de agua-mayor pobreza”⁴⁷.

La falta de alimentos y de acceso al agua intensifica y alarga la jornada de trabajo de las mujeres dedicadas a actividades domésticas, lo que lleva parejo una disminución de sus oportunidades para dedicarse a actividades que podrían mejorar su desarrollo o su incorporación al mercado laboral y remunerado (González Quintero, 2017, pág. 267) lo que nos lleva a expresar que es un caso mundial de violencia contra la mujer, si tenemos en cuenta la definición que dan las Naciones Unidas, entendiendo por tal “todo acto de violencia de género que resulte, o pueda tener como resultado un daño físico, sexual o psicológico para la mujer, inclusive las amenazas de tales actos, la coacción o la privación arbitraria de libertad, tanto si se producen en la vida pública como en la privada” (Organización Mundial de la Salud, 2018).

⁴⁷ De acuerdo con la OIT, en 2014 las mujeres constituían el 40% de la fuerza laboral del mundo, representando el 73% del déficit mundial de empleos como consecuencia de la falta de trabajo para mujeres, o lo que es lo mismo, se pierden 889 billones de dólares en salarios en el mundo como consecuencia de este déficit (Organización Internacional del Trabajo, 2015). Junto a lo anterior debemos tener en cuenta el supuesto del trabajo familiar no remunerado, donde el 42% es femenino —frente al 20% masculino— y las condiciones vulnerables, sin contrato escrito ni respeto a leyes y convenios a las que se encuentran sometidas (Organización Internacional del Trabajo, 2018). En el caso de la agricultura, si las mujeres tuvieran el mismo acceso a los recursos que los hombres, podría reducirse en 150 millones, el número de personas con hambre en el mundo (Programa Mundial de Alimentos, 2018).

Teniendo en cuenta que el agua es un recurso limitado, es necesario un desarrollo cultural para su conservación, estando esta cuestión íntimamente ligada a la necesidad de alfabetizar.

Kloster (2017, pág. 78) expresa que “la escasez del agua no se corresponde con la problemática de la falta de agua, sino con una toma de conciencia acerca de su gestión inequitativa”. Igualmente debemos indicar que se estima que en Latinoamérica el analfabetismo afecta a 36 millones de personas lo cual supone una condena social al inhibir el ejercicio real de la ciudadanía (UNESCO, 2013, pág. 170).

Durante esta investigación se ha tenido oportunidad de comprobar como en Washington, Santiago de Chile y Monterrey, los gobiernos establecen campañas en que se pide a la ciudadanía una mayor concienciación de la fragilidad del recurso y la necesidad de velar por su manutención. La educación especializada en el cuidado del agua debe ser una prioridad para Latinoamérica, atendiendo al riesgo que supone la ignorancia para la seguridad del Estado.

Como señala Urcuyo (2004, pág. 117), respecto del analfabetismo en relación al concepto de seguridad humana, identifica como esta considera que la educación provoca que mejore la calidad de vida, influyendo directamente en la seguridad de la gente, en tanto que el analfabetismo en sí mismo es una inseguridad, motivo por el que señala como la educación “es fundamental para adquirir conocimientos sobre salud, y obtener y mantener un empleo” a la par que “da libertad, pues el conocimiento, la expresión en público y el debate democrático, amplían la seguridad de la persona y la de los otros” permitiendo igualmente que “la gente tome el control de sus vidas, identificando los problemas comunes y actuando en conjunto con otros”.

No puede ignorarse dentro del concepto de seguridad, la importancia que desempeña el factor tecnológico-energético. La capacidad de desarrollo e innovación de un país está íntimamente ligado a la formación de sus ciudadanos y al establecimiento de unas condiciones institucionales y de mercado, que permitan el desarrollo de estas capacidades.

El mejor ejemplo de esta afirmación lo encontramos en la electricidad, utilizando para ello el símil establecido por Huntington, en tanto que:

“la buena iluminación y la calefacción de las fábricas permite que millones de individuos trabajen casi con la misma eficacia en el invierno y en el verano. El alumbrado eléctrico de muchas casas, aun las de los campesinos, convierte al trabajo invernal en una cosa fácil, en lugar de dificultarlo. Hace posible la lectura, fortaleciendo así el nuevo deseo de educarse. Las salas de los centros públicos recreativos, provistos de una iluminación y calefacción adecuadas, no sólo estimulan la lectura sino los debates inteligentes acerca de los asuntos públicos y la difusión de las nuevas ideas” (1949, pág. 444).

Hoy, teniendo en cuenta las implicaciones de privación y frustración de oportunidades que conlleva la falta de acceso a la electricidad —y correlativamente a internet— sentaría las bases suficientes para abrir el debate a la necesidad de tender al reconocimiento del derecho humano a la energía, en la medida que impide el desarrollo de derechos como lo es el del acceso al agua —con independencia de las implicaciones directas que todo ello tiene para la seguridad—.

En América Latina, en los conflictos de aprovechamiento de agua frente a una explotación de recursos minerales o de hidrocarburos, hemos de pensar en poblaciones rurales de agricultores y ganaderos, particulares, que tienen en estas actividades su modo de vida, y en los pueblos originarios. Nos encontramos con grupos de población que podríamos identificar como vulnerables por la precariedad que conllevan sus modos de vida.

Los factores educativos y tecnológicos que suelen identificar a estos grupos de población — poblaciones rurales y los pueblos originarios—, son igualmente afectados por la alimentación y el acceso al agua potable, parejo a la pobreza de sus comunidades.

Si atendemos a la información de distintas organizaciones internacionales, América Latina tiene que hacer frente a los retos de la pobreza, acceso a agua potable y alimentación saludable.

De acuerdo con el informe “Panorama social en América Latina 2017” realizado por la CEPAL, se indica que en el año 2016 el 30.7% de la población de la región —186 millones de personas— eran pobres, y el 10% —61 millones de personas— vivían en una situación de pobreza extrema (CEPAL, 2018, pág. 88). Además, en 2016, 42.5 millones de personas en Latinoamérica no tuvieron la cantidad suficiente de alimentos para cubrir sus necesidades calóricas diarias, lo que supuso un aumento de 2.4 millones de personas respecto de 2015 (FAO y OPS, 2017, pág. 11).

Ante la vulnerabilidad que representan estos grupos rurales e indígenas, se han desarrollado iniciativas para tratar de revertir la situación de carencias actuales. Nos encontramos con la Vía Campesina —movimiento social global presente en más de 73 países, conformado por más de 164 organizaciones, aglutinando más de 200 millones de personas— que presentó en la “Cumbre de los Pueblos” el concepto de Soberanía Alimentaria, entendiéndola como “el derecho de cada pueblo y de todos los pueblos de definir sus propias políticas y estrategias de producción, distribución y consumo de alimentos, a fin de garantizar una alimentación cultural y nutricionalmente apropiada y suficiente para toda la población”; igualmente, se sostiene que “la soberanía alimentaria presupone la soberanía política, económica, cultural de toda una nación, es la matriz de su independencia, y el Estado debe jugar un rol indelegable en garantizarla” (Carballo González, 2018, págs. 19-20).

Esta definición demuestra la percepción que tienen estos grupos sociales respecto de su alimentación, más allá de sus necesidades vitales, concibiéndolo como una cuestión cultural y política.

A su vez, 21 millones de latinoamericanos viven en territorios que no cuentan con un servicio adecuado de agua potable, mientras que 46 millones no disponen de instalaciones de saneamiento básico, lo que agrava el estado de vulnerabilidad de la población —en parte de origen indígena y afrodescendiente— (Banco de desarrollo de América Latina, 2017) lo que supone una vulneración del derecho humano al agua y al saneamiento, asociada a la pobreza y a las minorías étnicas.

Esta situación pone de manifiesto, que si bien existen políticas de inclusión social, se desarrolla un problema de etnicidad como consecuencia de las dificultades de integración y exclusión social que producen el no acceso a un servicio de agua potable y saneamiento.

Los elementos que venimos identificando constituyen factores potenciadores del conflicto, en la medida en que la pobreza, o la falta de alimentos pueden verse agravados por el conflicto por el agua. Esto puede llevar a que en países en que no exista un sentimiento de unidad, se produzcan movimientos tendentes a la separación, que degeneren en la balcanización de regiones que sientan que no son atendidas por sus gobiernos, como puede ser en zonas en que convivan ciudadanos de diferentes grupos étnicos.

Ante escenarios multiétnicos, Baños (2018, pág. 157) indica que durante la Guerra Fría los diseñadores de la política exterior estadounidense tuvieron en cuenta el potencial que poseían las sociedades multiétnicas para “provocar o potenciar la desestabilización de los países contrarios a sus intereses” lo cual era igualmente una debilidad a sus aliados, que podía ser explotada “por potencias adversarias para generar inestabilidad regional en áreas de interés para Estados Unidos”.

Por esta razón entendemos la necesidad de gestionar el agua a través de las consultas y la participación ciudadana, sobre aquellas cuestiones que puedan afectarlos, permitiendo manifestar y exponer sus puntos de vista, para evitar generar espacios que puedan crear situaciones de riesgo para la seguridad nacional por injerencias extranjeras.

5.1.3. Población urbana, contaminación y extractivismo

América Latina es la región mundial con la proporción más elevada de población urbana, contando con dos de las seis megalópolis del mundo —Ciudad de México y Sao Paulo— con una media de 20 millones de habitantes cada una, y donde en 2015 el 26% de la población era infantil —de 0 a 14 años— el 17% eran adolescentes —de 15 a 24 años— y la población mayor de 60 años representaba el 14.6% (Organización Panamericana de la Salud, 2017, pág. 19).

En relación a lo anterior, como señaló Coral Fernández, especialista en agua y saneamiento del Banco Interamericano del Desarrollo, en el marco del curso “La crisis mundial del agua: Crisis del agua en América Latina y el Caribe”:

“La urbanización es una característica que define el crecimiento de la población mundial, el cual se relaciona con el riesgo de inundaciones, y en este sentido América Latina y el Caribe tienen la mayor tasa de urbanización de todas las regiones en desarrollo; mientras que en 1970 la región contaba con un 50% de su población con carácter urbano, para el 2015 esta cifra ascendía al 80%, por lo que el impacto de las inundaciones en el medio urbano y sus consecuencias afectan a un gran porcentaje de la población; todo ello, teniendo en cuenta el efecto que provoca la urbanización, por el hecho de la pavimentación sobre la escorrentía y el ciclo hidrológico, como consecuencia de unos procesos de ocupación de suelo en medios urbanos que se producen de forma desordenada, lo que hace que poblaciones en situaciones de vulnerabilidad se asienten en zonas de riesgo de desastre (en concreto, en América Latina el 24% de la población se encuentra en asentamientos precarios, muchos de ellos en zonas de riesgo de desastre)”.

Otro elemento a destacar es como las presiones sobre el medio ambiente se han potenciado, entre otras causas, por los altos niveles de pobreza, teniendo entre sus consecuencias la “creciente degradación del agua, el aire, el suelo y los ecosistemas, con sus impactos negativos en la productividad, la salud humana y la calidad de vida, entre otros aspectos” (Bárcena, Prado, Samaniego, & Pérez, 2015, pág. 12). La contaminación atmosférica afecta especialmente a los menores de cinco años, los adultos mayores de 50 años, y a las personas en situación de pobreza; además, en la región latinoamericana viven 100 millones de personas en zonas que se ven afectadas por este tipo de contaminación (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2017).

América Latina se ve afectada por un problema de contaminación que atenta contra la calidad de vida de los grupos de población más vulnerables, a la par que reduce la posibilidad de acceso al agua por sus efectos nocivos. Para conocer la capacidad de acceso al agua con que cuenta una comunidad, hay que atender al índice de Oportunidades Humanas o IOH.

El IOH “analiza y mide el acceso al agua, al saneamiento y a la electricidad —considerados servicios básicos— desde la óptica de la desigualdad” (Levens, 2015, pág. 193). Desarrollado por el Banco Mundial, permite monitorear si se produce el acceso de los niños a estos servicios básicos, con independencia de circunstancias que estén fuera de su control, habiéndose demostrado que si bien algunos servicios como son la cobertura de electricidad y las matrículas escolares son prácticamente universales, otros servicios como son el acceso a agua potable y el saneamiento, se encuentran muy rezagados en la región (Grupo Banco Mundial, 2016).

Muestra de ello es el caso de Chile, donde el 75.8% de los hogares en asentamientos informales no tienen acceso formal a agua potable, y el 91.5% no cuenta con saneamiento adecuado; o en Argentina, donde el 95% de hogares en asentamientos informales carece de conexiones a la red de agua potable y el 98% carece de saneamiento adecuado (Comisión Interamericana de Derechos Humanos, 2017, pág. 80).

Otro fenómeno al que debemos aludir es el de las industrias extractivas, que causan problemas ambientales como la contaminación de las aguas subterráneas y superficiales, la desaparición de la cobertura vegetal y la consecuente erosión del suelo, junto a la formación de sedimentos en las corrientes de agua, que modifican el funcionamiento normal de las cuencas (Bárcena, Prado, Samaniego, & Pérez, 2015, pág. 14).

Muchos ríos no son aptos para el consumo humano como consecuencia de la contaminación, como el río Rimac, que abastece la ciudad de Lima y que ha sido contaminado por las industrias mineras de sus riberas, o en la Amazonia, donde cada año se arrojan 200.000 libras de mercurio a los ecosistemas del mayor río terrestre, como consecuencia de las explotaciones de oro (Fernández Colón, 2009, pág. 84).

El mineral de oro siempre ha sido valorado por la humanidad por sus cualidades de durabilidad y maleabilidad, que unido a la dificultad de su extracción, lo ha convertido en un elemento muy valorado, como expresaba la locución latina *Auri sacra fames* —maldito

deseo del oro— como demuestra su uso histórico en joyería y la acuñación de monedas, además de la utilización que se le da en la industria aeroespacial e informática.

Podemos considerarlo “el más antiguo símbolo de riqueza”, siendo a su vez una de las materias primas más superfluas de la Tierra, al apenas contar con espacio en la producción humana, si se la compara con otras como son el carbón, el hierro o el petróleo; pero en pos de lograr un valor absoluto “ha hecho de la producción de oro desde los tiempos antiguos, la actividad de los aventureros, los jugadores, los delincuentes, de los elementos fuera de los límites de una sociedad normal y sana”, operando en el siglo XIX como elemento catalizador de las fuerzas imperialistas, para lograr un elemento estabilizador (Arendt, 1982, pág. 255).

Ejemplo de ello lo encontramos en los EEUU durante el siglo XIX, ante la necesidad de alimentar a los mineros de la fiebre del oro, que hizo que se expandiese la irrigación de las tierras del oeste de EEUU, llegándose a 1.498.500 hectáreas en 1890; pero apenas una década después, muchas de las empresas de suministro de agua estaban al borde de la quiebra y tuvieron que recibir ayudas del gobierno —ejemplificando, como proyectos hídricos de origen privado, fueron financiados a partir de inversiones públicas— (Shiva, Las guerras del agua: privatización, contaminación y lucro, 2002, pág. 67).

Vemos, por tanto, como se trataba desde lo público, afianzar el oro como elemento estabilizador de las operaciones económicas, pero para obtenerlo, se acudía al sector privado, el cual, una vez quebrado, buscó el auxilio del sector público. Esta relación ha perdurado hasta nuestros días, sirviendo de muestra el origen de la crisis económica de 2008 en EEUU ante la quiebra de algunos de sus principales bancos de inversiones.

América Latina ha estado muy ligada a los sectores radicados en la explotación de recursos naturales, de ahí su dependencia y vulnerabilidad ante las alteraciones del mercado. Además, el espejismo del crecimiento sobre este tipo de productos tiene un impacto medioambiental duradero como consecuencia de la contaminación.

Ejemplo de la contaminación lo encontramos en la minería metalúrgica, donde para la producción de 1.000 kilogramos de cobre se contaminan de 10.000 a 20.000 litros de agua, sin contar con el agua subterránea empleada para evacuar diariamente desde las minas (Weemaels , 2010, pág. 104) lo que rondaría unos 70.000 litros de agua; otro ejemplo, sería la producción de una onza de oro, equivalente a 31,10 gramos de este metal, para lo cual se requieren unos 8.000 litros de agua (Martínez, 2010, pág. 337).

En diversas regiones de América Latina, la contaminación de napas y ríos por compañías mineras y petroleras, la desecación de humedales y lagunas, la inundación de poblados y áreas de cultivo o los trasvases de agua, son algunos de los daños ecológicos que han afectado a las comunidades campesinas e indígenas, haciendo que estas últimas hayan tenido que enfrentarse a los gobiernos —al no verse respetados sus derechos colectivos— en pos de la defensa de sus culturas y modos de vida, y en ultimo termino, para sobrevivir (Fernández Colón, 2009, pág. 90).

La contaminación provoca la ruptura del ciclo de regeneración natural del ecosistema. Los ríos y humedales operan como “macrodepuradoras naturales que regeneran la calidad de las aguas” por lo que si por medio de la contaminación se destruyen estos mecanismos “quebramos su capacidad de digerir y biodegradar residuos, fragilizando la calidad de esas masas de agua” (Arrojo Agudo, 2010, pág. 296).

A medida que ha ido avanzando la contaminación y la escasez del agua, se han desarrollado una serie de proyectos destinados a reestructurar los espacios geo-económicos del continente a fin de garantizar la disponibilidad de este recurso para lograr el desarrollo industrial y el urbanismo, aunque se ha percibido con recelo en América Latina por el interés que despierta a Estados Unidos, junto con otros Estados industrializados, lo relativo a la evaluación y gestión de las mayores reservas de agua dulce del hemisferio (Fernández Colón, 2009, pág. 84).

América Latina, considerada una de las regiones con mayor biodiversidad, paralelamente se ha convertido igualmente en una de las regiones más privatizadas y mercantilizadas

como consecuencia del “despojo capitalista de la naturaleza” (Torres Beristain, Agüero Rodríguez, & Tepetla Montes, 2017, pág. 105).

Dado el valor económico que entrañan los recursos minerales/energéticos, su explotación suele recaer en empresas privadas por su capacidad de recabar fondos materiales y monetarios. La inversión en tecnología extractiva dependiente de capital privado, la explotación de recursos y su comercio mundial es lo que ha propiciado este modelo que representa el traspaso del poder concreto estatal, al difuso corporativismo transnacional.

Se hace hincapié en esta idea porque de mantener su desarrollo, llevará a la superación del modelo de Estado-nación, por un mundo cosmopolita, una sociedad que se encontrará entre el pluralismo que creen los grupos mayoritarios, y la asimilación de los grupos minoritarios, que dé lugar a otros tipos o modelos de afiliación ciudadana, distintos de los conceptos de patriotismo, como podrían ser los sentimientos de unidad y lealtad en torno a las corporaciones, como ocurre hoy en Japón.

Frente a un Estado que tarde o temprano desaparecerá, cumplida su misión histórica, ante las nuevas fronteras que desbordan su capacidad de gestión, como vemos con internet o con la naciente industria espacial, mientras se dibujan las nuevas bases del nuevo sistema, si la explotación de recursos minerales y/o energéticos está ligada al agua, este elemento, dado su carácter vital, lleva a que cualquier intromisión extranjera sobre masas de agua dulce, puedan poner en peligro la seguridad hídrica de un país —hecho que ante el escenario actual, no se puede consentir—.

La industria minera convirtió a los pueblos originarios en mano de obra barata, que se vio obligada a trabajar en las minas para sobrevivir, ya fuese “como asalariados libres o como esclavos” (López Báceras, 2017, pág. 81) siendo una condición que se repite en la inmensa mayoría de los trabajadores del mundo hoy: el vivir “entre el terror del asalariado sin garantías y la exclusión del desempleado extremadamente pobre” (González Casanova, 2017, pág. 180).

Esta situación habría sido aplicable a cualquier grupo indígena, que en el proceso de absorción por otro pueblo, pierde sus elementos de identidad originarios y tiene, por tanto, que readaptarse al nuevo sistema del que comienza a formar parte. Aplicándolo a una terminología contemporánea, supone la asunción del funcionamiento social de acuerdo al espíritu del capitalismo, sin entender su lógica de operación. Nuestro entendimiento del derecho de la propiedad es fruto de una concreta evolución social, que no necesariamente ha de haber sido la misma en otras culturas, aunque hoy sea ya hegemónico.

Por esta razón, se comprende como los pueblos originarios quedaron fuera de un sistema que no entendían, que les era extraño y en el que perdieron sus tierras y modos de vida, al entrar en colisión con el sistema capitalista.

Adicionalmente, como indican Torres Beristain, Agüero Rodríguez y Tepetla Montes (2017, pág. 125), la industria extractiva ha desarrollado la creencia de que existen “territorios vacíos o socialmente vaciables” en aquellas áreas “relativamente aisladas, empobrecidas o caracterizadas por una escasa densidad poblacional” en los que se han generado situaciones de “fuerte asimetría social entre los actores en pugna”, motivo por el cual las situaciones más conflictivas por este tipo de empresas se dan a nivel local, por ser en estos escenarios donde “se encuentran las carencias económicas, las poblaciones marginales y necesidades más sentidas, así como los gobiernos más débiles y con menor capacidad y donde las promesas de desarrollo, bienestar, trabajo y mejoras en la calidad de vida permean fácilmente sean fundadas o no”.

Con este tipo de prácticas empresariales e institucionales, se repiten comportamientos como los experimentados en siglos anteriores bajo cualquier potencia imperial. Se observa una perpetuación de la opresión y del desprecio hacia otros seres humanos por razones de cultura, que llevan a situaciones de “paternalismo” cuando no de deshumanización, persecución y exterminio. No se pretende hacer una apología del “buen salvaje”, pero si la comprensión ante concepciones distintas de pensamiento, en la medida en que estén amparadas bajo el sistema internacional de los DDHH, tanto desde la perspectiva de los

países desarrollados, como de combate a las violaciones de los DDHH por los pueblos originarios.

5.1.4. Los pueblos originarios

Fruto del despojo de tierras, es como surgen las reivindicaciones de los pueblos indígenas, para lo cual tomaremos de ejemplo el pueblo mapuche.

Este pueblo, que ya fue conocido por los conquistadores, bajo el nombre de araucano como recogió Alonso de Ercilla en 1589 (Bengoa, 2004, pág. 62) 500 años después, siguen aún hoy recorriendo las fronteras de Argentina y Chile, sobreviviendo como un pueblo-nación, desestimando “la frontera arbitraria, impuesta en los tiempos de la derrota” continuando la lucha por el gobierno del *Meli Wixan Mapu* (Hernández I. , 2004, pág. 167).

De acuerdo con información del Censo 2017 de Chile⁴⁸, de una población total en el país de 17.574.003, se constató que 2.185.792 —el 12.43% de la población del país— pertenecen a un pueblo indígena u originario, de las cuales, 1.745.147 son mapuches, es decir, el 9.93% de la población de Chile.

Este pueblo, de acuerdo con Lillo Vera (2004, pág. 339) suele reivindicar territorios en torno a tres cuestiones —que en nuestra opinión, podríamos hacer extensible a cualquier grupo despojado—: demanda de tierras perdidas durante el siglo XX como consecuencia de la acción de latifundistas y colonos —cuestión que se remonta a los orígenes del movimiento indígena—; predios que fueron ocupados/poseídos por el pueblo indígena como consecuencia de procedimientos de expropiación y asignación estatal en el marco de reforma agraria, y que fueron posteriormente despojados de ellas como consecuencia de una contrarreforma; espacios que corresponden o han correspondido a lugares sagrados en sus culturas.

⁴⁸ Puede consultarse en: <https://resultados.censo2017.cl/Home/Download>

Es correcto hablar de este pueblo como superviviente, si atendemos como ha sido objeto de numerosos daños ambientales. Así ha ocurrido en la comuna Lumaco, que corresponde al centro político del territorio mapuche —Nalche, donde si bien el 70% de la población es mapuche, solo el 15% de la superficie de la comuna es ocupado por miembros de la comunidad mapuche— y que durante la dictadura experimentó la introducción a gran escala de plantaciones forestales, desplazando los sistemas agrícolas tradicionales y al bosque nativo, siendo nefasta al romper sus estrategias de subsistencia y sus sistemas económicos (Bravo, Biocombustibles, cultivos energéticos y soberanía alimentaria en América Latina, 2006, pág. 79).

También podríamos citar lo ocurrido en Loma de la Lata, Argentina. Allí se encuentra uno de los yacimientos más importantes de gas natural de América Latina, donde el pueblo mapuche ha visto contaminada el agua de sus poblaciones por metales pesados (Greenpeace España, 2009, pág. 54).

Nos encontramos con una situación en que se contraponen los intereses de una minoría, el pueblo mapuche, su modo de vida y su forma de entender el mundo, frente a los intereses del Estado, que busca el aprovechamiento de unos territorios para su explotación comercial como podrían ser la actividad forestal, minera, turística y recreativa. Un tipo de escenario que sería propicio para aplicar la mediación.

En toda América Latina, los pueblos originarios comparten una serie de reclamaciones. Así lo entiende Lillo Vera al decir que

La situación actual de la demanda del movimiento indígena en (las) América (s) responde a un proceso donde se incluyen discursos intelectuales y políticos, como las luchas nacionalistas en Europa oriental; el surgimiento del nation-building y de la autonomía o el federalismo como una forma de destrabar el problema de la pluralidad nacional; y la doble transición de Latinoamérica, esto es desde regímenes autocráticos hacia regímenes democráticos, y de economía desarrollistas a una basada en el libre mercado; que arroja como resultado una transformación en las ideas, las políticas públicas y los derechos humanos (Lillo Vera, 2004, pág. 345).

Observamos como una idea que social y estructuralmente debería estar erradicada, la de la desposesión material a poblaciones marginales y necesitadas, sigue hoy vigente. Sirva de analogía la exposición que hacía Francisco de Vitoria, hace casi quinientos años, al hablar de los indígenas y de cómo estos antes de la llegada de los occidentales estaban en pacífica posesión de sus bienes pública y privadamente por lo que debían ser considerados como verdaderos dueños, y salvo que no tuviesen dominio “no parece que pudiera alegarse otra causa que o son pecadores o infieles, o bien son dementes e idiotas” siendo esto último la corriente argumentativa predilecta de la época y a la cual era contrario Vitoria (De Vitoria, 2007, pág. 68).

De acuerdo con esta investigación, las explotaciones energéticas afectan principalmente a las poblaciones rurales de manera directa. Como señala la CIDH con el comienzo del siglo XXI aumentaron las extracciones mineras y petroleras, los monocultivos para exportación, y grandes proyectos de infraestructura como canales, centrales hidroeléctricas o represas, en América Latina y el Caribe, siendo todas estas, actividades que pueden suponer un alto impacto medioambiental, pudiendo afectar las tierras, territorios y recursos naturales de los lugares donde se desarrollan (Comisión Interamericana de Derechos Humanos, 2015).

El extractivismo, basado en el control de los recursos hídricos y la generación de electricidad, ha provocado el aumento de los proyectos hidroeléctricos en América Latina, asociados al desarrollo de megaproyectos de minería, desarrollo industriales o exploraciones petroleras, que han causado conflictos socioambientales al afectar bienes comunes naturales vitales para la supervivencia y los modos de vida de las comunidades (Torres Beristain, Agüero Rodríguez, & Tepetla Montes, 2017, pág. 106).

Los megaproyectos pueden afectar el derecho al agua y a la alimentación de las comunidades ribereñas, en tanto que el uso que hacen estos proyectos del agua — considerados como usos no consuntivos, es decir, aquel en que se ha de restituirse parte del agua utilizada al medio hídrico sin alteración significativa de su calidad— condicionan las actividades de las comunidades, pudiendo llegar a ocasionar el desplazamiento de las

mismas; es por esto por lo que sería preferible desarrollar proyectos que permitan el manejo comunitario preferentemente a los megaproyectos (Weemaels , 2010, pág. 96).

Estamos ante un escenario de conflicto medioambiental, en el que se contraponen los intereses de grupos sociales muy distintos entre sí. Los conflictos socioambientales podrían entenderse como aquellos “que se encuentran ligados al acceso y control de los bienes comunes naturales y en los que hay intereses y valores divergentes en un contexto de asimetría de poder” (Torres Beristain, Agüero Rodríguez, & Tepetla Montes, 2017, pág. 108).

Durante miles de años ha prevalecido en las culturas indígenas y campesinas la noción del agua como un bien comunal, “de recreación, gozo y espiritualidad” generando vínculos sociales que refuerzan la cohesión social, agregando los autores como podría decirse que “la propiedad privada de las aguas ha estado prohibida en casi todas las sociedades antiguas” (Roa Avendaño & Urrea, 2010, pág. 260). Frente a la tradición, como denuncia Shiva (2007, pág. 85), se ha desarrollado lo que la autora denomina “biopiratería” la cual describe como la negación de los derechos de las culturas indígenas a sus conocimientos y recursos, siendo estos sustituidos por los derechos monopolísticos de aquellos que los explotan.

Junto a los daños ecológicos, encontramos una serie de hechos comunes y dañinos, a las comunidades indígenas. Así lo recoge González Casanova con las siguientes palabras:

“Economía de subsistencia predominante; mínimo nivel monetario y de capitalización; tierras de acentuada pobreza agrícola o de baja calidad cuando están comunicadas, o impropias para la agricultura —sierras— o de buena calidad pero aisladas; agricultura y ganadería deficientes — semillas de ínfima calidad, animales raquíuticos de estatura más pequeña que los de su género—; técnicas atrasadas de explotación, prehispánicas o coloniales —coa, hacha, malacate—; bajo nivel de productividad; niveles de vida inferiores a los de las regiones no indígenas —mayor insalubridad, índices más altos de mortalidad general e infantil, analfabetismo, raquitismo—; carencia acentuada de servicios —escuelas, hospitales, agua, electricidad—; fomento del alcoholismo y la prostitución

por los enganchadores y ladinos; agresividad de unas comunidades contra otras —real, lúdica, onírica—, cultura mágico-religiosa y manipulación económica —economía de prestigio— o política —vejaciones, voto colectivo—” (González Casanova, 2017, pág. 144).

La descripción anterior constata la grave desigualdad que afrontan los pueblos originarios, en comparación a los grupos mineros, y la población rural y urbana contra la que pueden encontrar enfrentados sus intereses.

Como se señala desde el Centro Internacional de Investigación e Información para la Paz, las reivindicaciones efectuadas por los pueblos indígenas pueden concretarse en las siguientes: autodeterminación, reconocimiento de su identidad, idioma, sistema de justicia y cultura, cumplimientos de derechos obtenidos, y reclamaciones en la posesión y control de territorios; respecto de este último tipo de reclamaciones, el territorio tiene un papel central al constituir un espacio social y económico, que permite el desarrollo de los pueblos indígenas, y donde los recursos naturales son el pilar sobre el que se asienta la supervivencia del grupo étnico (Centro Internacional de Investigación e información para la Paz, 2000, pág. 143).

En este sentido, creemos conveniente reproducir el esquema descriptivo del comportamiento identitario identificado por Skewes —respecto del pueblo mapuche, pero extensible al resto de pueblos indígenas— en relación a la expresión política y social:

		IDENTIDAD	
INTEGRACIÓN	Autonomía (-,+)	Sociedad Pluralista (+,+)	
	Exclusión (-,-)	Asimilación (+,-)	

Tabla 3. esquema descriptivo del comportamiento identitario. Fuente: (Skewes, 2004, pág. 398)

Como vemos, son cuatro las situaciones que se pueden dar en un Estado con un pueblo originario: Se les respeta un territorio en el que los pueblos puedan autogestionarse — autonomía—; deciden abandonar su sistema tradicional y se incorporan a la sociedad — asimilación—; no son respetados bajo ninguna circunstancia y no se les permite incorporarse a la sociedad —exclusión—; se incorporan a la sociedad, manteniendo sus elementos originarios —sociedad pluralista—.

Una sociedad pluralista, en la que se vele por la protección de los DDHH, va a ser más resiliente al favorecer el sentimiento de unidad y cohesión entre sus integrantes. Ante este tipo de sociedades, es donde se desprende el valor positivo de la mediación, como elemento de comunicación entre pueblos tan dispares, integrantes de una misma sociedad.

Giménez (2005, pág. 9) da una definición del territorio, sobre la base de las corrientes dominantes en Francia y Suiza, entendiéndolo como “el espacio apropiado por un grupo social para asegurar su reproducción y la satisfacción de sus necesidades vitales, que pueden ser materiales o simbólicas” —siendo el espacio “la materia prima a partir de la cual se construye el territorio” —.

Nuestra concepción de territorio difiere de la que puedan mantener los pueblos originarios, en muchos casos ligados a cosmovisiones que trascienden a nuestra visión de propiedad material sobre el medio.

Históricamente el territorio, para los pueblos indígenas “ha significado parte integrante de su modo de vida y relacionarse con la naturaleza” siendo el lugar “donde se construyen los mitos y los ritos que le dan sustento a sus prácticas y sistemas de creencias cotidianas, los ríos, los manantiales, los árboles, los cerros ceremoniales” siendo todos ellos elementos que forman parte de “los valores colectivos de los pueblos originarios” (Gatica Polco, 2015, pág. 192).

La tribu Wixárika, asentada en el territorio de Wirikuta, considera este como “uno de los cinco puntos cardinales que dieron origen al mundo”, donde “nacieron los dioses bajo el

influjo del poderoso Tau —el Sol—, que ellos consideran el pilar de la vida” motivo por el cual creen que si las empresas mineras destruyen el territorio, ello supondría el final de la humanidad (López Báceras, 2017, pág. 300).

Desde el momento en que el Estado garantiza el derecho a la libertad de creencias — siempre que estas no entren en conflicto con el interés general y no vulneren el orden público— si no se respeta esta realidad, estaremos violando la libertad religiosa de un grupo de la población.

Para los pueblos indígenas el territorio es “una compleja construcción cosmológica y pragmática” que “encarna la idea de “un patrimonio colectivo, asumido en forma absoluta, exclusiva y perpetua, puesto que se transmite de generación en generación, es indivisible y no puede ser expropiado para hacerlo patrimonio inmobiliario” (Martínez Coria & Haro Encinas, 2015, pág. 230).

En el caso de México, se “confirma la extraordinaria importancia que tienen los pueblos y comunidades indígenas en la conservación de la diversidad biológica”, al formar parte de alguna de las Regiones Terrestres Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad, las cuales se encuentran en un 40% en territorios indígenas (López Báceras, 2017, pág. 250).

Ante esta situación, ha surgido la propuesta del “buen vivir” —también conocido como *sumak kawsay* en quechua o *suma qamaña* en aymara— con objeto de cambiar el modelo de desarrollo que actualmente “excluye a grandes contingentes de recursos humanos y destruye enormes cantidades de recursos no humanos indispensables para producirla” (Carrasco & Ramírez, 2015, pág. 29).

El buen vivir “puede ser considerado como una alternativa al sistema de acumulación capitalista en la forma que asume en esta etapa concreta de su desarrollo, y tiene como bases las prácticas indígenas, basadas en su cosmovisión y los principios que les dan sustento” (López Báceras, 2017, pág. 322).

Podríamos concebir el buen vivir desde un Estado pluralista, en que se diese una convivencia entre distintos modos de entender la existencia en el mismo Estado, sin que con ello se alterase o se pusiese en peligro el orden público.

Acosta (2010, pág. 33) ve que una de las condiciones básicas para el buen vivir es el control del agua a través de la promoción de “un modelo de Estado que asuma la responsabilidad de dar los servicios básicos directamente”, mediante la recuperación y el desarrollo de “modelos eficientes y justos de gestión y conservación de las fuentes y cursos de agua” gracias a la involucración de la ciudadanía, y finalmente, por medio de la superación del modelo “que considera al río y al mar como cloacas” permitiendo así rescatar “los valores de belleza, de disfrute, de cuidado a nuestros esteros, ríos, lagos y humedales”.

De lo que se trata es que los ciudadanos, en su respectiva diversidad cultural, convivan bajo los mismos principios de tolerancia y respeto, asumiendo la responsabilidad en la gestión de elementos comunes a todos, como es el agua. Frente a este planteamiento, hoy la idea predominante es el neoliberalismo, donde primando la libertad, no concibe la idea del Estado como garante, pues cualquier intromisión del mismo es valorada como un ejercicio de autoridad que pone en peligro la libertad.

Desde una óptica neoliberal, como señala Spíndola Zago (2016, pág. 28) “el espacio dota de estatus socioeconómico a los individuos” ejerciendo “un poder de atracción estético y narcisista” y con un sistema jurídico diseñado para que el individuo haga uso correcto de los espacios dentro de los límites de la ley, y que mezcla los conceptos de espacio, frontera y poder, lo que conforma “una sociedad mosaico en el cual las diferencias se hacen visibles por la existencia de fronteras simbólicas y de la impermeabilidad”.

Gatica Polco (2015, pág. 192) recoge el testimonio de un indio Wirráika, ilustrando la situación de oposición entre el modo de vida indígena y el capitalista imperante en los siguientes términos:

“entre la cultura indígena y la capitalista hay un gran abismo y radica en la visión que de la naturaleza se tiene: los pueblos indígenas o los pueblos originarios somos guardianes de la madre tierra. En la

madre tierra existen las esencias de la vida, traducido en el mundo occidental de otra manera: por su fuente económica recursos naturales, me refiero al agua, al bosque y todo lo que está en la madre tierra”.

Existe un enfrentamiento entre el modo de vivir indígena y el modelo de desarrollo capitalista, donde los primeros, amenazados por el avance de la sobreexplotación de los recursos naturales de sus territorios, se organizan en favor de la defensa de los mismos, en ocasiones con violencia, como es el caso del EZLN en México o el pueblo mapuche en Chile.

Además, este tipo de conflictos se caracterizan por la asimetría de poder e información entre las partes, así como la distinta percepción de las consecuencias y daños que pudieran causar las acciones, porque mientras que uno puede percibirlo como un ajuste contable, otro puede asistir a la destrucción de su modo de vida.

Un ejemplo lo encontramos en México, en la década de 1950, con la construcción de las presas Miguel Alemán, que llevó a la expulsión de 20.000 mazatecos de sus tierras, y la presa Cerro de Oro, con la expulsión de 26.000 Chinantecos, sin que nunca se les llegase a resarcir por los daños ocasionados, en un hecho que pueden ser considerados etnocidio (Torres Beristain, Agüero Rodríguez, & Tepetla Montes, 2017, pág. 107). Como señala Fernández Colón “las comunidades indígenas y campesinas de América Latina han sido las más afectadas por los procesos de explotación intensiva y privatización del agua que, por lo demás, han afectado también a los agricultores pobres del mundo entero a raíz de la expansión de la globalización capitalista” (Fernández Colón, 2009, pág. 90).

Debemos mencionar la existencia de pueblos indígenas en estado de aislamiento voluntario, que se caracterizan por un estilo de vida nómada o seminómada, conservando patrones ancestrales de migración en busca de alimentos, agua y otros elementos de subsistencia dependiendo de la época del año, formando un estilo de vida que es parte de su identidad como pueblo (Comisión Interamericana de Derechos Humanos, 2013, pág. 50).

Como indica la CIDH “en comparación con el resto de la población, a los pueblos indígenas les resulta más difícil tener acceso a alimentos adecuados y agua potable, debido a la

situación de pobreza en la cual suelen vivir y a la indiferencia histórica a su derecho a controlar sus tierras y recursos naturales, entre otros factores” (Comisión Interamericana de Derechos Humanos, 2015, pág. 138).

Los pueblos indígenas “siguen afectados por niveles más altos de analfabetismo, desnutrición, dificultades para acceder a cuidados médicos, y obstáculos para acceder a servicios básicos como agua potable, saneamiento electricidad y viviendas adecuadas” (Comisión Interamericana de Derechos Humanos, 2017, pág. 129).

Desde un punto de vista religioso, el Papa Francisco en su exhortación apostólica *Evangelii Gaudium* advertía que

“Hoy en muchas partes se reclama mayor seguridad. Pero hasta que no se reviertan la exclusión y la inequidad dentro de una sociedad y entre los distintos pueblos será imposible erradicar la violencia. Se acusa de la violencia a los pobres y a los pueblos pobres pero, sin igualdad de oportunidades, las diversas formas de agresión y de guerra encontrarán un caldo de cultivo que tarde o temprano provocará su explosión. Cuando la sociedad —local, nacional o mundial— abandona en la periferia una parte de sí misma, no habrá programas políticos ni recursos policiales o de inteligencia que puedan asegurar indefinidamente la tranquilidad. Esto no sucede solamente porque la inequidad provoca la reacción violenta de los excluidos del sistema, sino porque el sistema social y económico es injusto en su raíz. Así como el bien tiende a comunicarse, el mal consentido, que es la injusticia, tiende a expandir su potencia dañina y a socavar silenciosamente las bases de cualquier sistema político y social por más sólido que parezca. Si cada acción tiene consecuencias, un mal enquistado en las estructuras de una sociedad tiene siempre un potencial de disolución y de muerte. Es el mal cristalizado en estructuras sociales injustas, a partir del cual no puede esperarse un futuro mejor. Estamos lejos del llamado «fin de la historia», ya que las condiciones de un desarrollo sostenible y en paz todavía no están adecuadamente planteadas y realizadas” (Francisco P. , 2013).

La perpetuación de las condiciones de ostracismo a las que se condenan regiones por despreocupación o ignorancia, agrandan las brechas de desigualdad en los Estados que adolecen de esa falta de diligencia. Esta dilatación amenaza con la llegada a un punto de no retorno en que quiebre el equilibrio social, y la balcanización dé paso a la violencia y la inseguridad.

En el sentido de lograr las condiciones para la realización de un futuro mejor, queremos recordar las palabras de Mahan (1907, pág. 18) el cual sostenía que “el hecho de la paz universal que defendemos no es realmente algo nuevo, sin ser otra cosa que la causa de la educación universal —no necesariamente la educación escolar— la educación que hace que el hombre entienda al hombre, que el Estado entienda al Estado, y que permite a las naciones tener relaciones de confianza con otras naciones”.

Podemos encontrarnos lejos del fin de la historia, pero su distancia es menor si la comparamos con la materialización de una verdadera educación que cumpla con el principio sobre el que descansa la ética, la denominada regla de oro, rastreada en toda la historia de la humanidad bajo distintas formulaciones; cuyas primeras manifestaciones las encontramos, de acuerdo con Boff (1985, pág. 98) en: Tales de Mileto, en el 600 a.d.C., al decir “no hagas el mal que veas en otros”; Pitágoras, en el 580 a.d.C., “No hagas tú aquello que aborreces en otros”; e Isócrates, en el 400 a.d.C., “trata a los demás del mismo modo que tú deseas ser tratado”.

La regla de oro es el alfa y el omega al que debe aspirar la educación ciudadana. Es la masa que permite la unidad, la coherencia social, y el desarrollo del buen vivir, porque su cumplimiento es consolidar la piedra angular sobre la que se yergue el inestable edificio de la ética. No hacer a otros aquello que no queremos que se nos haga, es el principio de nuestra humanidad y el final del conflicto.

Ha sido como consecuencia de la expansión del capital urbano e industrial desde 1980, que los movimientos sociales latinoamericanos se han caracterizado por su origen rural, representado por indígenas y campesinos en lucha por valores como son la supervivencia de las comunidades, su autonomía, identidad y calidad de vida, existiendo a su vez el denominado como “ecologismo de los pobres”⁴⁹ al tener, la defensa de la naturaleza, un

⁴⁹ Hay autores como Martínez Alier y Oliveres (2010, pág. 59) que exponen como se ha considerado el ecologismo como un lujo de ricos, que pueden dedicarse a pensar en el medio cuando tienen cubiertas sus necesidades, mientras que “los pobres son demasiado pobres para ser verdes”.

origen en los estratos más desfavorecidos de la sociedad, frente “a las estrategias de apropiación y transformación de la naturaleza que promueve e impone la globalización económica” (Torres Beristain, Agüero Rodríguez, & Tepetla Montes, 2017, pág. 108).

Un ejemplo lo encontramos en la comunidad Colla, del área de Copiapó, en Chile, en contra de la aprobación de la mina Cerro Casale, la cual comenzó a ser explorada en 1980, sin que haya sido explotada como consecuencia de problemas de financiación y cambios de propiedad, y estando planificada la construcción de un estanque de relaves en la cuenca del río Nevado, lo que preocupa por una posible contaminación del agua por cianuro y por los altos consumos de agua, que podrían afectar a los agricultores de la zona (McGill Research Group Investigating, 2017).

Un supuesto similar lo encontramos en las comunidades indígenas y campesinas otomíes, en el Valle Mezquital, que han estado recibiendo los últimos cien años la mayor parte de las aguas contaminadas provenientes de la Ciudad de México —suponiendo en la actualidad 725 millones de metros cúbicos, con más de 180 mil toneladas de basura— que son empleadas por la población local para el riego de sus cultivos (Fernández Colón, 2009, pág. 93).

En México, los conflictos por el agua han tenido su origen en “el deterioro de las fuentes de agua, de los ecosistemas asociados, por el despojo o limitación a su acceso o por la apropiación de determinados territorios ricos en agua superficial o subterránea” junto con “la ausencia de procesos democráticos cuando se imponen proyectos sin la información apropiada o cuando esta ha sido vaga, imprecisa y carente de participación sustantiva en las decisiones que afectan a las comunidades” (Torres Beristain, Agüero Rodríguez, & Tepetla Montes, 2017, pág. 106).

5.1.6. El papel de los medios de comunicación

Con la irrupción y el desarrollo de Internet, hemos experimentado una transición desde la comunicación filtrada y centralizada en los grandes medios de comunicación de masas —

periódicos, radio y televisión— habitualmente ligados a intereses nacionales, dando paso a una comunicación adaptada, donde si bien siguen existiendo los medios tradicionales en sus formatos originales, y readaptados a Internet, tienen que convivir con otros sistemas como son las redes sociales, públicas o restringidas.

Un número del periódico *The New York Times* en 1997 contenía tanta información como la que podía acumular una persona del siglo XVIII en toda su vida (Comas d'Argermir, 2005, pág. 100). Hoy con Internet, el simple acceso a la página web de la Enciclopedia Británica, de Wikipedia o de You Tube, desborda esta proporción.

Estamos en un mundo hiperconectado en el que se genera y difunde información sin filtros. Cuando se habla de filtros no se refiere a la censura, sino a la contrastación de que la información vertida es verdadera, lo cual se ha vuelto prácticamente imposible ante la velocidad de las comunicaciones. Es por ello, como señala Pérez Llana (2008, pág. 82), que ante “un mundo donde la instantaneidad de las comunicaciones consagra verdades casi irrefutables, es necesario apelar a diagnósticos serios, despojados de ideologías y de simplismos”.

Las redes sociales ofrecen actualmente, la posibilidad de causar graves daños en pocas horas o días, a personas y entidades gracias al poder de influencia, credibilidad y difusión que tienen, en pocos días u horas (Baños, 2018, pág. 104). Actualmente, los medios de información, atendiendo a las posibilidades que brindan las nuevas tecnologías de la comunicación, como expresa Gershi (2018, pág. 31) “provocan que las noticias dañosas circulen con mayor eficacia y celeridad que las rectificaciones, con lo cual una publicación de sentencia varios años después del hecho dañoso pierde consistencia, trascendencia y eficacia”.

Kissinger (2016, pág. 285) opina que si bien la redes sociales “ofrecen una posibilidad crucial para comunicar rápidamente y hacer públicos acontecimientos y políticas de una manera confiable (...) también ponen en contacto sistemas de valores conflictivos y en ocasiones incompatibles” señalando el autor, como “el advenimiento de las noticias y comentarios y

estrategias electorales basadas en información de internet (...) ha aportado un público más amplio en las posiciones extremas”.

Es el peligro que representan actualmente las redes sociales y la capacidad para difundir información sin contrastar, o dañina, bajo el anonimato, en poco tiempo y sin límites, con los perjuicios que puede causar, y con independencia de que años después, de darse un proceso judicial se dictamine que era errónea o falsa.

Así ocurrió con la polémica generada el 6 junio de 2018 con la publicación de 10 decretos que suprimían la veda en distintas cuencas hidrográficas⁵⁰ —en concreto las del Río Santiago, del Río Ameca, de Costa de Jalisco, de Costa Grande de Guerrero, de Costa Chica de Guerrero, de San Fernando Soto la Marina, del Río Pánuco, del Río Papaloapan, del Río Actopan y Río Antigua, y Grijalva-Usumacinta—, produciendo el cambio de zonas de veda —donde la extracción de agua estaba prácticamente restringida— a zonas de reserva en las que, si bien también estaba restringida la actividad extractiva, se permitía incluso por partes de privados, si se consideraba de utilidad pública por las autoridades.

Debemos explicar que en México, la CONAGUA es el organismo federal que se encarga de administrar el agua, asignándola y otorgando concesiones sobre los derechos de extracción y uso (Escobar Neira, 2017, pág. 289).

De acuerdo a CONAGUA, las zonas de veda son:

“Aquellas áreas específicas de las regiones hidrológicas, cuencas hidrológicas o acuíferos, en las cuales no se autorizan aprovechamientos de agua adicionales a los establecidos legalmente y éstos se controlan mediante reglamentos específicos, en virtud del deterioro del agua en cantidad o calidad, por la afectación a la sustentabilidad hidrológica, o por el daño a cuerpos de agua superficiales o subterráneos” (Comisión Nacional del Agua, 2014).

Mientras, las zonas de reserva son:

⁵⁰ Puede consultarse en <http://dof.gob.mx/index.php?year=2018&month=06&day=06>

“Aquellas áreas específicas de los acuíferos, cuencas hidrológicas, o regiones hidrológicas, en las cuales se establecen limitaciones en la explotación, uso o aprovechamiento de una porción o la totalidad de las aguas disponibles, con la finalidad de prestar un servicio público, implantar un programa de restauración, conservación o preservación o cuando el Estado resuelva explotar dichas aguas por causa de utilidad pública.” (Comisión Nacional del Agua, 2014).

Como hemos indicado anteriormente, los 10 decretos fueron publicados el 6 de junio de 2018, habiendo sido firmados por el presidente Enrique Peña Nieto el día 5 de junio de 2018 —junto con la Ley General de Desarrollo Sustentable— en el marco de la conmemoración del Día Mundial del Medio Ambiente, en un acto público —existiendo un comunicado oficial del cual se extraen estas líneas— en el que expresó como por medio de “estos Decretos de Reservas de Agua firmados hoy el volumen total de reserva hídrica para uso ambiental alcanza ya el 47.5 por ciento del agua que escurre en todo el país, superando las recomendaciones internacionales que fijan un mínimo de 35.8 por ciento” (Presidencia de la República, 2018).

Estos Decretos se suman a los publicados para los ríos San Pedro Mezquital, en 2014, Fuerte en 2016, y Coahuila de Zaragoza, en 2018, con objeto de dejar cubiertas alrededor de “300 cuencas de las 756 del país, en 20 estados y representan la protección del 55% del volumen de agua superficial a nivel nacional” (WWF México, 2018). Por lo tanto, nos encontramos con una medida ordinaria, que sigue la línea de otros Decretos publicados por la administración, sin ninguna variación, salvo el periodo de promulgación.

Para reflejar el impacto de esta noticia y ver su evolución como tendencia en internet, se ha realizado una simple prueba por medio de la herramienta *Google Trends* que permite conocer las tendencias de búsqueda en una zona geográfica concreta y hacer comparaciones en el tiempo. La información es presentada por medio de gráficas, mostrando la popularidad de los términos buscados, a lo largo del tiempo y atendiendo a una región geográfica concreta, donde el valor 100 indica el máximo rango de popularidad alcanzado por la búsqueda.

Se estableció como parámetro temporal, los últimos 30 días —entre el 24 de mayo y el 24 de junio de 2018—. Habitualmente las búsquedas en internet se escriben sin tildes, por lo que para mostrar el interés que ha despertado este tema se ha utilizado la frase “privatización del agua en México” —igualmente sin tildes— arrojando los siguientes resultados:

● privatizacion del agua en Me...
Término de búsqueda
● privatización del agua en Mé...
Término de búsqueda
+ Añadir comparación

México ▼ Últimos 30 días ▼ Todas las categorías ▼ Búsqueda web ▼

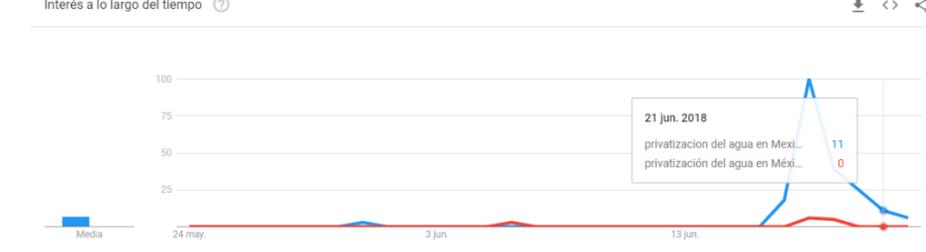
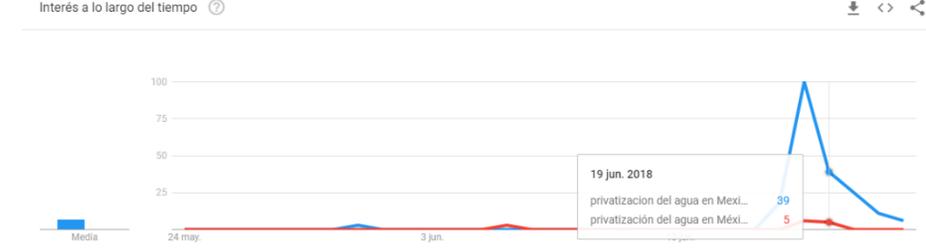
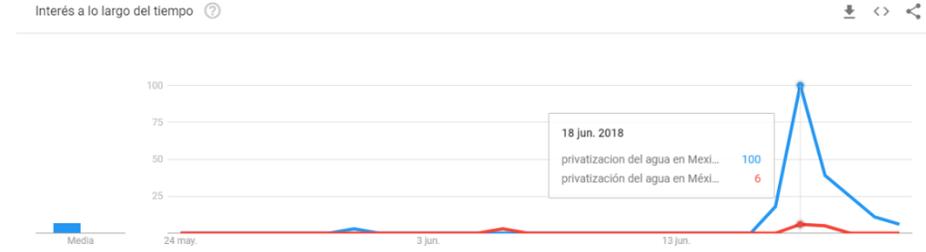
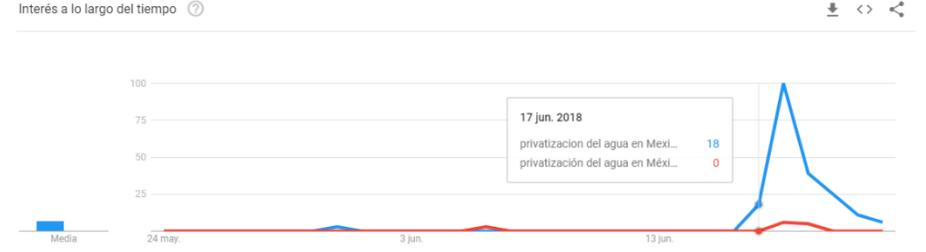


Ilustración 1. Captura de pantalla de la información obtenida en *Google Trends* de las búsquedas de “privatización del agua en México” y “privatización del agua en Mexico” entre el 24 de mayo y el 24 de junio de 2018.

Analizadas las noticias publicadas durante el mes de junio de 2018, la primera mención la encontramos el día 4 del citado mes, en un análisis de opinión del periódico “El Sol de Puebla” donde Raúl Zárate López escribía, respecto del retroceso económico de México en los últimos 30 años, como “la privatización de las empresas paraestatales inició con Carlos Salinas de Gortari, depositando la riqueza nacional en unas cuantas manos —Slim y Telmex, un ejemplo—, y concluye con Enrique Peña Nieto, con la privatización de la riqueza petrolera; y ahora hay que privatizar el agua y la energía renovable y no contaminante, entregar en unas cuantas manos lo que queda de la riqueza y recursos naturales” (Zárate López, 2018).

El 5 de junio de 2018, localizamos una noticia en el portal “Plumas Libres” que cubría un mitin de Andrés Manuel López Obrador en Xalapa, en el cual pronunció la promesa de no privatizar el agua y el petróleo⁵¹ sin que en ningún caso se hiciese mención a los Decretos que estaban siendo firmados ese día.

Como vemos, desde el día 5 de junio, en que se firman los decretos, y el día 6 de junio, en que se publican en el DOF, los términos de búsqueda gozaban de una popularidad inapreciable, situación que se mantiene hasta el 17 de junio, momento en que se produce una crecida de 17 puntos, coincidiendo con la publicación de unas notas que vendrían de los colectivos ambientalistas Regeneración.

Ignoramos cuanto de verdad puede haber en estas noticias, al momento de escribir el presente trabajo doctoral, y solo el tiempo resolverá esta cuestión. Con esto hemos querido mostrar el impacto que tienen en la actualidad las redes sociales y la información propagada a través de los medios electrónicos. Nuestra sociedad se caracteriza por lo que podríamos considerar la cultura de lo instantáneo, abundando las prisas y limitándose cada vez más el

⁵¹ Puede consultarse en <https://plumaslibres.com.mx/2018/06/05/multitudinario-mitin-xalapa-amlo-dice-avoidara-privatizacion-del-agua-del-imss-la-educacion-publica/>

espacio para la reflexión y el contraste de la información frente a un público que demanda contenidos.

Una situación en que mayoritariamente los medios de comunicación dependan de fuentes de información de dudosa procedencia e imparcialidad, encontrándonos así con informaciones no contrastadas, imágenes sensacionalistas y la primacía del titular llamativo frente al rigor periodístico (Baños, 2018, pág. 265).

La falta de rigor, o la simple publicación de noticias falsas es una amenaza al orden público. Muestra de ello son las ficticias protestas ocurridas en Cuernavaca contra Cuahémoc Blanco “ya que supuestamente su gobierno no había pagado contratos de luz” (Barragán, 2018) a la Comisión Federal de Electricidad, provocando el corte de suministro a 17 pozos, dejando a 25.000 personas sin agua (AQUASTAT, 2016). Estas protestas, que nunca ocurrieron, ponen de manifiesto la amenaza que supone la difusión de información no contrastada y las consecuencias que con ello se puede generar.

Si bien las políticas de privatización del agua que se dieron en la década de 1980, y que resultaron nocivas para la población al facilitar la apropiación de territorios comunales por parte de intereses particulares, han vuelto progresivamente a su estado original desde la década de 2000, ignorándose cuál es “el papel que han de jugar las comunidades populares en la determinación de las condiciones de propiedad y manejo de los recursos hídricos” (Fernández Colón, 2009, pág. 93).

Atendiendo al impacto que tienen las comunicaciones en relación a la generación o agravación de conflictos existentes por la gestión del agua, es que debemos analizar como las diferencias sociales pueden llevar a la fractura social.

5.1.7. La polarización social

Como expresa Chakravarty (2015, pág. 77), la polarización social es “la ampliación de las brechas existentes entre los subgrupos de una población, en relación con algunas

características sociales bien definidas”. En el caso de que estas diferencias lleguen a tal grado de distanciamiento, pueden causar una crisis social.

Capriles M. (2017, pág. 14) expresa, de acuerdo con Tocqueville, que el origen de las crisis sociales se produce por la ruptura de relaciones entre las instituciones y la sociedad, como sucedió en Europa con la crisis del antiguo régimen —en el marco de la revolución francesa— entre unas instituciones medievales que no eran entendidas por una sociedad que había cambiado. Este es el constante riesgo que sufre la democracia, un sistema que necesita legitimarse cada día para lograr la confianza ciudadana y la armonía social.

Las situaciones de desigualdad y exclusión, son la base de la polarización social, la cual, como indica Capriles M. (2017, pág. 19) “es sobre todo un producto político que resulta de un discurso incisivo y un proceso psicológico que manipula complejos históricos” que opera a través de la creación de categorías con la finalidad de alterar las ideas y las emociones de la ciudadanía —algunos ejemplos que da el autor son la distinción entre patriotas y traidores, o bolivarianos y pitiyankees— permitiendo así la identidad con un grupo determinado, diferenciándose de otros, que son receptores de “proyecciones, hostilidad, resentimiento, desprecio, desconfianza y odio”.

Se ha constatado el declive democrático en Latinoamérica, donde a pesar de no mostrarse “síntomas que llamen a la alarma de los actores políticos y sociales”, frente al apoyo del 53% que recibieron en 2017, el 25% se mostró indiferente ante el tipo de sistema político, con lo que puede afirmarse que “el desencanto con la política está teniendo consecuencias para la democracia” (Corporación Latinobarómetro, 2017, pág. 11).

Tendemos a asociar la idea de democracia con política por considerarlo una representación del interés general en pos de lograr su defensa y pervivencia, y si se pierde el interés, así muere la democracia. Por esto, al hablar de política lo hacemos de acuerdo con la definición dada por Panikkar (1999, pág. 63) al decir que es “el conjunto de los principios, símbolos, medios y actos mediante los cuales el hombre aspira al bien común de la polis”.

Es el bien común la base sobre la que descansa la actividad política, un fin ético generalizado que no hace deferencias entre las personas por ninguna razón personal. Si se pierde esta meta, la figura del político queda desvirtuada, transitando a una posición de mero gestor de recursos de unos intereses concretos y no del conjunto de la población.

La desconfianza hacia los órganos de decisión políticos, puede verse en Chile con el denominado “Colbunazo” llamado así por la empresa Colbún, socia de la empresa Endesa, que estaba embarcada en el proceso de construcción de cinco centrales hidroeléctricas — el denominado proyecto HidroAysén— y cómo el grupo Matte, “tradicionalmente ligado a la élite económica de la sociedad chilena” trató de tener injerencias políticas, frente a los grupos desfavorecidos socioeconómicos, para asegurarse que sería posible la construcción de unas redes de tendido eléctrico de 2.300 kilómetros, a fin de disipar la incertidumbre en sus inversiones (Aguilar Cavallo, Gajardo, & Pía León, 2015, pág. 387)

En el contexto de la democracia, debemos hablar de la ciudadanía, como se reconoció en la Conferencia de la Organización de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en 1992.

En el marco de esta reunión se aprobó el acuerdo “Programa 21”, una agenda que contenía un listado sobre asuntos considerados problemáticos para el siglo XXI, que iban a requerir de la adopción de medidas a nivel local, nacional e internacional, tanto por los gobiernos, como por los grupos principales y por las organizaciones del sistema de Naciones Unidas. Su preámbulo, que en nuestra opinión no ha perdido un ápice de actualidad, daba comienzo con las siguientes palabras:

“La humanidad se encuentra en un momento decisivo de la historia. Nos enfrentamos con la perpetuación de las disparidades entre las naciones y dentro de las naciones, con el agravamiento de la pobreza, el hambre, las enfermedades y el analfabetismo y con el continuo empeoramiento de los ecosistemas de los que depende nuestro bienestar. No obstante, si se integran las preocupaciones relativas al medio ambiente y al desarrollo y si se les presta más atención, se podrán satisfacer las necesidades básicas, elevar el nivel de vida de todos, conseguir una mejor protección y gestión de los ecosistemas y lograr un futuro más seguro y más próspero. Ninguna nación puede alcanzar estos

objetivos por sí sola, pero todos juntos podemos hacerlo en una asociación mundial para un desarrollo sostenible” (Naciones Unidas, 2008).

Posteriormente, dio lugar a la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo⁵², que recogió en su Principio 10 que:

“El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes”.

La Declaración de Río alude a la necesidad de contar con la participación de toda la ciudadanía interesada en los asuntos de medioambiente, lo cual entronca con la necesidad de integrar en estas tomas de decisiones a aquellos grupos de población vulnerables, como son los pueblos originarios, tal y como se había recogido previamente en el convenio Nº 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países independientes, de 1989.

Este convenio recogía una serie de preceptos relativos a las consultas. En concreto, su artículo 6 establecía que los gobiernos deberán “consultar a los pueblos interesados mediante procedimientos apropiados y en particular a través de sus instituciones representativas, cada vez que se prevean medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectarles directamente”. Lo que hace este artículo es garantizar el respeto a los sistemas de administración de estos pueblos, para que puedan expresar su parecer libremente.

⁵² Puede consultarse en <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/documents/declaracionrio.htm>

A su vez, el artículo 15.2 dispone que:

“En caso de que pertenezca al Estado la propiedad de los minerales o de los recursos del subsuelo, o tenga derechos sobre otros recursos existentes en las tierras, los gobiernos deberán establecer o mantener procedimientos con miras a consultar a los pueblos interesados, a fin de determinar si los intereses de esos pueblos serían perjudicados, y en qué medida, antes de emprender o autorizar cualquier programa de prospección o explotación de los recursos existentes en sus tierras. Los pueblos interesados deberán participar siempre que sea posible en los beneficios que reporten tales actividades, y percibir una indemnización equitativa por cualquier daño que puedan sufrir como resultado de esas actividades”.

Con independencia de que los recursos puedan pertenecer al Estado, y sea este quien pueda conceder concesiones destinadas a su explotación, de acuerdo con este artículo siempre se ha de consultar con los pobladores originarios de los territorios afectados, teniendo derecho a participar en los beneficios cuando fuese posible

Igualmente queremos destacar la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas, de 2007 recogía en su artículo 15.2 que:

“Los Estados adoptarán medidas eficaces, en consulta y cooperación con los pueblos indígenas interesados, para combatir los prejuicios y eliminar la discriminación y promover la tolerancia, la comprensión y las buenas relaciones entre los pueblos indígenas y todos los demás sectores de la sociedad”.

Y en su artículo 32.2, que establecía:

“Los Estados celebrarán consultas y cooperarán de buena fe con los pueblos indígenas interesados por conducto de sus propias instituciones representativas a fin de obtener su consentimiento libre e informado antes de aprobar cualquier proyecto que afecte a sus tierras o territorios y otros recursos, particularmente en relación con el desarrollo, la utilización o la explotación de recursos minerales, hídricos o de otro tipo”.

Este tipo de documentos tienen su razón de ser en el reconocimiento de la originalidad de estos pueblos con anterioridad a la formación de los Estados modernos, habiéndose mantenido “una continuidad histórica a pesar de la conquista y la colonización en que

vivieron y en muchos casos viven aún, mantienen sus instituciones o formas propias de organización, total o parcialmente” sin que pueda “ponerse en duda su existencia y quien lo haga tendrá que probar que no lo son” (López Báceras, 2017, pág. 255).

Encontramos en estos artículos la importancia que se da desde las Naciones Unidas a la intervención de la población en la toma de decisiones que puedan afectar a sus modos de vida. El indígena, a pesar de tener la opción de regirse por sus propios sistemas de gobierno, sigue siendo un miembro de la ciudadanía.

La ciudadanía supone el sumatorio de tres elementos: ser poseedor de un conjunto de derechos y obligaciones dadas por una determinada comunidad, a la cual se pertenece — siendo habitualmente el Estado al que queda ligado el sujeto por su nacionalidad— pudiendo participar en la vida pública de esa comunidad (Reyes García, 2013, pág. 115).

Los pueblos originarios, las poblaciones rurales y cualquier comunidad que se vea afectada por una decisión gubernamental que altere su modo de vida, ha de ser oída sobre aquello que deba expresar. Se trata de garantizar un mínimo de convivencia entre grupos con intereses distintos, para evitar la marginación y la balcanización social.

Ante el debilitamiento progresivo de las libertades básicas, la crisis económica y de seguridad, y la visibilidad de la corrupción —suponiendo todos estos elementos obstáculos a la gobernabilidad de calidad— podrían entenderse los motivos por los que los ciudadanos latinoamericanos están desilusionados con la democracia (Romero, Parás, Pizzolito, & Zechmeister, 2018, pág. 2).

5.1.8. La movilización social

La corrupción es un elemento que amenaza la pervivencia de la democracia. Como denuncia González Casanova (2017, pág. 215) “la corrupción es parte de un sistema que, a nivel mundial, trabaja regularmente con coimas y cohechos que abaten costos de producción en los países dependientes”.

La corrupción es un factor que contribuye a la pérdida de credibilidad en los dirigentes y las instituciones del sistema, a pesar de no tratarse de un fenómeno de reciente aparición. Sirva el dato dado por Butler (1935, págs. 19-21) aludiendo a la compra por el gobierno estadounidense, de 20 millones de redes antimosquitos para sus tropas que combatían en Francia durante la Primera Guerra Mundial, a las que se sumaron posteriormente otros 40 millones; sin que ninguna de ellas llegase al país de destino, donde tampoco se preveía que tuviesen que lidiar contra estos insectos en las trincheras; o la venta de 6.000 carros de caballos modelo *buckboard* para uso de los coroneles estadounidenses, sin que tampoco llegase a utilizarse ninguno.

Estos casos podrían ser extrapolables a otras áreas, como son el aprovechamiento de los bienes públicos, tales como explotaciones mineras, forestales o el uso del agua. Ante estos supuestos de corrupción, se deduce la necesidad de contar con sistemas que garanticen la transparencia de la gestión pública

Voces críticas, como la de Shiva (2007, pág. 121), creen que “la globalización ha llevado la democracia representativa a su prueba final” por el estado de desconexión alcanzado entre los gobernantes y los gobernados, motivo por el que necesitamos alternativas a los procesos actuales.

En el mismo sentido se expresa González Casanova (2017, pág. 190), quien expone que la construcción de la alternativa se cimienta sobre “las experiencias históricas anteriores”, desembocando en el planteamiento de “una democracia de todos con aspiración universal” que imponga “métodos y procedimientos democráticos y de respeto al pluralismo religioso, étnico e ideológico, en sus propias organizaciones de cúpula y base, procurando extenderlas a la sociedad civil y a la lucha hegemónica de la sociedad civil”.

La participación debería ser la meta de todo sistema democrático. Representa la consolidación de un verdadero Estado de Derecho, a través de una ciudadanía responsable de sus decisiones, informada de las cuestiones de gobierno, y con capacidad de gestionar los problemas existentes, como representa hoy la sociedad civil.

La sociedad civil, por medio de los ciudadanos que participan en ella:

“promueven la participación, la receptividad del gobierno y la rendición de cuentas, dan una voz a los sectores menos representados, y ayudan a fijar la atención de la sociedad hacia una variedad de temas importantes, en ocasiones con apoyo de los medios de comunicación que se convocan para dar publicidad y ser un medio constructivo para dar a conocer a toda la sociedad las demandas de este determinado grupo e impulsar la búsqueda de soluciones” (Sáenz López & Vera Carrera, 2011, pág. 159).

El desarrollo tecnológico favorece la implantación de nuevos sistemas de consulta y participación ciudadana, que pueden conducir a una gestión más transparente de los recursos, posibilitando una mayor responsabilización de quienes intervienen en su administración, que produciría una mejor conservación de los bienes.

En México, si bien el discurso oficial contiene constantes referencias al derecho a la participación sustantiva, en la cual los actores se encuentren en igualdad de condiciones con una representatividad real, no se ha promovido por el Estado ni se ha respetado ante las exigencias de la población, tal y como se vivió en el caso del proyecto hidroeléctrico de El Naranjal (Torres Beristain, Agüero Rodríguez, & Tepetla Montes, 2017, pág. 128).

Los recursos naturales son claves para una sociedad, lo que explicaría la necesidad de contar con la participación de la sociedad en la toma de decisiones relativas a su conservación, gestión y explotación. Esto es clave para mejorar la situación existente en la región en torno a la cuestión energética. Hoy en Latinoamérica no existe ningún país que tenga todos los factores claves para adoptar una estrategia energética eficiente —capital, infraestructuras, reservas, tecnología y mercado de consumidores— (Sennes & Pedroti, 2008, pág. 539).

Si se lograra desarrollar medios que permitiesen una comunicación conjunta entre todas las partes interesadas en estos procesos —Estados, sector privado y ciudadanía— se podría llegar a escenarios para una mejor gestión de los recursos energéticos de la que pudiese beneficiarse el conjunto de la población. De lo contrario, siempre que no se atiendan las demandas de la sociedad, deberá esperarse manifestaciones de reivindicación ciudadana.

Las manifestaciones pacíficas las encontramos en el desarrollo del pensamiento de Gandhi en su movimiento por lograr la independencia de la India. Gandhi, desarrolló el concepto de *satyagraha*, antiguo concepto hindú que significa “fuerza del alma, fuerza para perseguir pacíficamente la verdad” y que aplicó junto a la *ahimsa*, traducida como la no violencia, con un significado comunal y político (Cantor, 1973, pág. 264).

El *satyagraha*, fue la forma de lucha pacífica que desarrolló Gandhi a lo largo de su carrera política, basándose en la concienciación ciudadana por la no cooperación política, social y económica, junto con la acción directa a través de la desobediencia social y civil, con la que pretendía “elevar el nivel de conciencia de la población campesina, indígena y popular de una India atribulada por la presencia imperialista británica y la penetración de relaciones capitalistas de producción que estaban desplazando la industria doméstica y proletarizando a la población autóctona” (López Martínez, 2014, pág. 40).

Gandhi supo contar con el apoyo de las masas, a través de un cierto atractivo que fue visto de forma romántica por los ingleses, y con una postura realista de las relaciones de poder y que sintetizan bien sus palabras:

“Nuestra política de no cooperación va dirigida contra el sistema que los ingleses han establecido, contra la civilización material y sus hijuelas, la codicia y la explotación de los débiles...la no cooperación no es anti inglesa. Se trata de un movimiento religioso, de un movimiento purificador que trata de oponerse a la injusticia, a la mentira, al terrorismo y que desea establecer en la India un Gobierno independiente” (Cantor, 1973, pág. 260).

Gandhi fue visto como un líder carismático que supo aunar elementos políticos, económicos y religiosos dirigidos a un objetivo común: lograr la independencia de la India del dominio colonial británico. Ante situaciones de injusticia o marginación de grupos sociales, siempre cabe la posibilidad de que aparezcan líderes que tengan la capacidad de movilizar a los oprimidos.

El individuo podrá manifestar su contrariedad a una decisión sirviéndose de todo tipo de actos que pueden ser ejecutados en solitario o en grupo. Son las acciones ciudadanas, que

pueden comprender desde las demandas administrativas, hasta la destrucción de elementos materiales públicos, enmarcándose todas estas acciones en la lucha de la ciudadanía ante el Estado (Salgado López, 2017, pág. 159).

En relación a las protestas en torno al agua, un instrumento empleado habitualmente es la organización de marchas, manifestaciones u otras formas de movilización, que suelen formarse en espacios públicos seleccionados por su simbolismo —como podría ser la sede de un gobierno o una institución gestora del agua— bajo “las amenazas de acción directa y su puesta en práctica en casos extremos” (Esteban Castro, 2017, págs. 45-46).

La protesta es un elemento que garantiza la salud de la democracia de un país, al ser una muestra de la libertad de expresión de su sociedad (Wright C. , 2015, pág. 138) con el objetivo de influir en todo el espectro de la opinión pública, para cambiar la situación de conflicto existente y lograr su solución (Galtung, 2008, pág. 156).

Cuando no se está en un Estado democrático, las protestas no se realizan de forma pacífica, existiendo violencia tanto en los manifestantes, como en el Estado que reprime estas movilizaciones públicas. Así se identifica en protestas sociales surgidas como consecuencia de la minería a cielo abierto, con el asesinato de defensores medioambientales, representando una “criminalización de la protesta social” (López BÁCernas, 2017, pág. 57).

De igual modo, en los casos de protestas por la escasez de agua, con independencia de los motivos que dan lugar a esta situación, que difícilmente es conocida por la población, suelen confundirse “las causas sociales de la falta del agua, con las naturales: no hay agua” (Kloster, 2017, pág. 73); aunque en el caso de México, las movilizaciones no han respondido exclusivamente a motivos de escasez o incremento de las tarifas, sino a inundaciones o el nivel de calidad de las aguas (Cabestany Ruiz, 2017, pág. 90).

Frente a las protestas, la prohibición o restricción de las mismas suele justificarse por razones como son el mantenimiento del orden público o la defensa de derechos ajenos (Wright C. , 2015, pág. 138).

Wright expresa, en relación al evento conocido como “Guerra del Agua” ocurrido en Bolivia en el año 2000 “que lo importante es canalizar conflictos latentes hacia el diálogo democrático antes de que estallen” motivo por el que considera primordial que los gobiernos cuenten con mecanismos de consulta hacia su población frente a “desafíos importantes en términos de crecimiento económico, desigualdades sociales y socios internacionales” (Wright C. , 2015, pág. 144).

La Guerra del Agua fue provocada por la empresa estadounidense Bechtel, la cual presentó una propuesta de privatización de los servicios de agua de Cochabamba —Bolivia—, obteniendo una concesión, que les llevó a aumentar de manera exponencial los precios del agua, llegando a amenazar con cortar el suministro a quienes no pagasen (Orellana, 2004, pág. 50) en una ciudad en la que el salario mínimo era inferior a 100 dólares al mes y donde los recibos mensuales alcanzaban los 20 dólares (Shiva, Las guerras del agua: privatización, contaminación y lucro, 2002, pág. 113), lo que hizo que la población se echase a las calles, dando inicio a unas protestas que duraron una semana, declarándose el estado de sitio y dejando un muerto en Cochabamba, lo que hizo que Bechtel se retirase (Orellana, 2004, pág. 50).

Como consecuencia de este evento, de acuerdo con Roa Avedaño & Urrea (2010, pág. 265), “la Guerra del Agua evitó que las fuentes de Cochabamba fueran propiedad de un inversionista extranjero y se confiscaran los sistemas de agua alternativa o autogestionados, manejados por los trabajadores, la población, los vecinos y los campesinos, y que han estado basados fundamentalmente en un esfuerzo y en una sabiduría propia de las comunidades”.

En línea con la transformación del conflicto, Wright (2015, pág. 139) se hace eco de como las Naciones Unidas expresan que “para transformar situaciones de conflicto y violencia es importante ir más allá del cese de la violencia y resolver las causas subyacentes de las mismas, incluyendo la justicia social” por medio de la generación de confianza y diálogo entre las partes.

Como expresa Harvey (1977, pág. 108) “la justicia ha de ser esencialmente considerada como un principio —o una serie de principios— para resolver demandas conflictivas” , entendiendo por justicia social “una aplicación particular de los principios de la justicia a los conflictos que surgen de la necesidad de la cooperación social al buscar una mejora individual”.

La justicia social ha de entenderse, dentro del proyecto común que representa la sociedad, como al deber de contribución de acuerdo a la capacidad de cada cual, en favor del bien común. Un bien común que, como expresaba el Papa Juan XXIII en su encíclica *Pacem in Terris*, de 1963, obliga a los ciudadanos:

“Todos los individuos y grupos intermedios tienen el deber de prestar su colaboración personal al bien común. De donde se sigue la conclusión fundamental de que todos ellos han de acomodar sus intereses a las necesidades de los demás, y la de que deben enderezar sus prestaciones en bienes o servicios al fin que los gobernantes han establecido, según normas de justicia y respetando los procedimientos y límites fijados para el gobierno. Los gobernantes, por tanto, deben dictar aquellas disposiciones que, además de su perfección formal jurídica, se ordenen por entero al bien de la comunidad o puedan conducir a él” (Juan XXIII, 1963).

Pero también a los gobernantes:

“La razón de ser de cuantos gobiernan radica por completo en el bien común. De donde se deduce claramente que todo gobernante debe buscarlo, respetando la naturaleza del propio bien común y ajustando al mismo tiempo sus normas jurídicas a la situación real de las circunstancias” (Juan XXIII, 1963).

Pretender que sean las políticas públicas las únicas responsables de solventar los problemas de la naturaleza humana, es cuanto menos utópico, si pensamos que son los gobernantes los únicos a quien compete encontrar soluciones a tales problemas. Existe una obligación sinalagmática de gobernantes y gobernados por lograr ese bien común, debiendo existir una comunicación directa y bidireccional entre ambos grupos, más allá del ejercicio del voto en las elecciones periódicas de nuestras democracias.

Como sostenía el Papa Juan XXIII (1963) “todos los miembros de la comunidad deben participar en el bien común por razón de su propia naturaleza, aunque en grados diversos, según las categorías, méritos y condiciones de cada ciudadano”.

Es la reformulación del antiguo lema de Karl Marx “A cada uno según sus necesidades, de cada uno según sus capacidades” expuesto en su crítica al Programa de Gotha. Con este planteamiento, Marx buscaba evidenciar los diferentes talentos, temperamentos y características de los individuos, en una concepción de sociedad igualitaria y justa, que hoy consiste en “igualar las posibilidades reales de cada ciudadano de vivir una vida plena, según sus propias opciones, sin carencias o desventajas debidas a los privilegios de otros” (Anderson, Más allá del neoliberalismo: lecciones para la izquierda, 2005, pág. 151).

Igualmente, no es extraño por tanto el énfasis histórico que se ha hecho del deber de trabajar. Así, en la Biblia puede leerse en la segunda carta a los tesalonicenses, 3:1 “el que no quiera trabajar, que no coma” (Schökel & Mateos, 1977); e igualmente en la propia Constitución de 1936 de la Unión Soviética, se recogía en su artículo 12 que “el trabajo en la URSS es, para todo ciudadano apto, un deber y un honor, según el principio: El que no trabaja, no come” (González-Carvajal, 1998).

Por lo tanto, el bien común puede entenderse desde la perspectiva de aquello material que corresponde al conjunto de la humanidad, como el logro del bienestar a toda la sociedad. Nos encontramos así con un doble objetivo que es labor de todos, requiere del aporte del conjunto de la sociedad y como tal su existencia y supervivencia, como ocurre en el caso de los recursos naturales es deber de conservación de la ciudadanía.

Ahora bien, entendiendo el bien común desde la vertiente del bienestar de la humanidad, la satisfacción de sus necesidades, donde no se puede cumplir con el deber de trabajar, lleva a una sociedad incompleta, en la medida en que quiere trabajar y no puede. Vemos como a millones de personas se les deniega la posibilidad de trabajar, y otros lo hacen en condiciones de explotación, todos ellos sin tener capacidad de consumir por encima de la línea de pobreza ni poder vivir dignamente.

Conforme a la OIT, actualmente hay más de 192 millones de personas sin trabajo, mientras que 1.400 millones trabajan en empleos vulnerables (International Labour Organization, 2018). Nos encontramos así a millones de personas para las cuales no existe ninguna clase de justicia social, situación que ha llevado a la desconfianza y el descrédito institucional y que forma parte de la crisis global que vivimos actualmente.

De acuerdo con Aguilera Portales (2011, pág. 22):

“la confianza constituye un capital social y una riqueza social que una vez desarrollada nos permite una enorme producción de beneficios sociales, políticos y económicos (...) constituye una plataforma o cemento fundamental del capital social (...) cuando confiamos, las interacciones humanas se convierten en fluidas y espontáneas, y esta actitud nos permite una mejor y mayor cooperación social y política, mientras que el déficit de confianza empobrece nuestras relaciones interpersonales”.

Tal y como señala el Informe Latinobarómetro 2017 “la confianza interpersonal ha llegado al punto más bajo en los últimos 20 años en la región de América Latina”, ocupando Chile el primer lugar con un 23 % —mientras que México ocupa un nivel del 14%— y Brasil el último lugar con un 7%; por su parte, la confianza en las instituciones públicas de gobierno tienen de media unos niveles igualmente bajos: partidos políticos, 15%; Congreso, 22%; Gobierno, 25%; y Poder Judicial, 25% (Corporación Latinobarómetro, 2017, págs. 20-22).

Por ello, es necesario que desde los poderes de gobierno se tenga en cuenta esta realidad, por la creciente amenaza que supone al tejido social, en tanto que una sociedad desconfiada no puede ser nunca una sociedad. Por todos los motivos expuestos se hace necesario contar con la voz de la ciudadanía en la adopción de decisiones, generando confianza y transparencia entre los distintos actores sociales, motivando con ello la unidad y la cohesión social entre los miembros de la sociedad.

5.2. La codependencia hídrico-energética: conflictología

En palabras de Sánchez García (2015, pág. 40) “el conflicto es consecuencia de relaciones interdependientes” pudiendo “surgir tanto de divergencias entre las necesidades de las partes, erróneas percepciones o malos entendidos”.

Como expresan Sergueyevna Golovina y Mosher Valle (2013, pág. 6), “es la necesidad o el deseo que dirige y energiza la conducta hacia una meta”. A su vez, Elizalde Hevia, Martí Vilar y Martínez Salvá (2006), recogen el pensamiento de Maslow, de como “una persona está motivada cuando siente deseo, anhelo, voluntad, ansia o carencia” indicando como la motivación está compuesta por distintos grados, sobre una base jerárquica de necesidad que varía de acuerdo con el nivel del deseo, el cual es un impulso con algo concreto, y que como expresan los autores “existen muchos más motivos que deseos y estos pueden ser expresiones distorsionadas de las necesidades”.

La categorización establecida por Maslow de manera jerárquica en cinco niveles — fisiológicas, seguridad, sociales, estima y autorrealización— conlleva que solo una vez ha sido satisfecha una necesidad de un estrato inferior es cuando se puede ascender a una necesidad superior y con ello se acrecienta la motivación para lograr esta satisfacción (Sergueyevna Golovina & Mosher Valle, 2013, pág. 7), es decir, en esa escala predomina la necesidad inferior sobre la superior, la cual conlleva mayores dificultades en su obtención (Medina F., Llorent G., & Llorent B., 2013, pág. 199).

Por su parte, Marcuse habla de necesidades reales como aquellas cuantitativamente — como sería la necesidad real de tener una vivienda, frente a la necesidad ficticia de tener una vivienda de lujo— y cualitativamente —como la no alienación del trabajador, la necesidad de ser libre o la necesidad de ser feliz— distintas en su satisfacción (Siguán, 1968, pág. 95).

La necesidad es “el mecanismo que incita a una persona a la acción, y que puede ser fisiológico o psicológico” (Medina F., Llorent G., & Llorent B., 2013, pág. 199) y actualmente

se considera que la concepción de necesidad se cimenta sobre los pilares que conforman el determinismo y el hedonismo (Elizalde Hevia, Martí Vilar, & Martínez Salvá, 2006).

Deducimos que la autosatisfacción constituye el fin que motiva la acción humana. Ya sea con objeto de cumplir con los requisitos fisiológicos como de aquellos condicionantes generados artificialmente, el ser humano requiere completarlos en algunos casos para no morir, mientras que en otros, en un sentido más trascendental, su logro responde al sentido de obtener un proyecto de vida plena.

Tanto el agua como la energía, responden a la satisfacción de necesidades humanas. En el caso del agua, la dicotomía entre considerar el agua como una necesidad o como un derecho fundamental, supone la contraposición de dos formas de entender el patrimonio natural: entender el agua como un bien comerciable y sujeto a inversión, o por el contrario como “un bien común y dentro de una concepción más cercana al carácter vital y sagrado que por siglos le han conferido diferentes pueblos y culturas” (Roa Avendaño & Urrea, 2010, pág. 269).

La necesidad humana “se entiende desde el sentido de desarrollo de los seres humanos y no en el sentido de desarrollo de países o producción de bienes materiales” (Puig Llobet, Sabater Mateu, & Rodríguez Ávila, 2012). De acuerdo con Marx la acción humana comprende un proceso continuo de “creación, satisfacción y nueva creación de necesidades” y es a través de este proceso que el hombre trabajador se crea a si mismo, formándose, desarrollándose, potenciándose mediante la modificación de la naturaleza y desplegando su personalidad mediante el dominio de la naturaleza (Sossa Rojas, 2010, pág. 40).

Es a través del trabajo que el ser humano busca la satisfacción de sus necesidades de manera indirecta, en contraposición a los animales, lo cual permite que el ser humano convierta “en objetos de su actividad, de sus capacidades y necesidades toda la naturaleza y los objetos no naturales creados por él mismo” (Boltvinik, 2003, pág. 13). El ser humano cuenta con una capacidad que lo distingue de los animales: la construcción de modelos

mentales abstractos y complejos, capaces de ser propagados y reproducidos por otros individuos a través de símbolos acústicos y visuales, siendo muestra de ello la religión o el dinero.

El dinero es el motor que mueve al ser humano ya que gracias al mismo consigue bienes, servicios y voluntades “pues el dinero es un instrumento para satisfacer el fin supremo: el poder” siendo este el motivo de luchas por “conseguirlo, conservarlo y disponer de mayores sumas que los demás” lo que “ha sido y será un combate eterno” (Baños, 2018, pág. 71).

Dentro de la codependencia existente entre el agua y la energía, y el conflicto que surge de esta contraposición, la necesidad sobre la que se cimentan todas las demás es la que atiende a la fisiología del humano, su salud y su dignidad como persona. Son las necesidades vitales aquellas sobre las que no puede negociarse. Por detrás de ellas, encontraremos distintas necesidades que deberían contar con un orden de prelación acorde al máximo bien común que aporten, que deberán primar sobre el interés individual a fin de evitar conflictos, por el carácter universal que tiene el agua.

El conflicto puede ser una fuerza importante para el cambio, al alertar de cuestiones como son: agravios en el sistema socioeconómico o político; leyes o políticas competitivas o contradictorias que regulan el acceso o el control de los recursos naturales; debilidades respecto de las formas en que se implementan las políticas o las leyes de gestión de recursos naturales; las necesidades de las personas por hacer valer sus derechos, intereses y prioridades; y condiciones ambientales indeseables, como es la sobreexplotación de los recursos naturales (Engel & Korf, 2005, pág. 36).

Los conflictos aparecen por las aspiraciones de detentar o dominar lo limitado, como lo es la energía, piedra angular de la economía, que la necesita para su estabilidad y progreso; pero la energía es escasa, costosa, contaminante y con una localización muy focalizada geográficamente —como se comprueba con los combustibles fósiles—, lo que ha desencadenado el enfrentamiento por el control de las fuentes (CESEDEN, 2008, pág. 14).

Los recursos naturales son desencadenantes de conflictos por la tentación de control de unas naciones sobre otras, ya sea por su desigual reparto y ubicación, por ser vitales —como es el agua— o por ser decisivos para el sostenimiento de la sociedad (Olier, 2015, pág. 32). Existe una relación crítica entre la seguridad humana y el medio, en aquellos espacios en que las personas experimentan “una estrecha dependencia de los recursos naturales, para lograr su subsistencia” por lo que si los recursos se encuentran amenazados, igualmente lo está la seguridad humana (Urcuyo, 2004, pág. 108).

La disputa por los recursos naturales no es una novedad del siglo XXI, pero sí la excepcional dependencia que se vive actualmente, principalmente por la progresiva exigencia de algunos recursos para la sociedad, y su limitada cantidad, siendo esta insuficiencia de recursos lo que convierte algunos lugares, como el continente africano, en un escenario potencial de disputas (García Bilbao, 2011, pág. 154).

Las fuentes de energía son un foco de creación de discordia por la posibilidades que otorgan de satisfacción de las necesidades humanas, como de menoscabarlas a través de la alteración de los precios o la desprotección de los suministros, lo cual se ve favorecido por el desigual reparto de los recursos.

El 7% de las reservas de petróleo y gas del mundo pertenecen a los países de la OCDE, quienes a su vez consumen el 60% del petróleo y el 50% del gas (Olier, 2015, pág. 36), mientras que África es la región mundial con el consumo más bajo de petróleo, a pesar de ser el único continente en el que la producción petrolera crece gracias a la exploración de nuevos yacimientos, cuya ubicación los hace propicios para su explotación y transporte (García Bilbao, 2011, pág. 173).

Los problemas de reparto más conflictivos se refieren a los bienes vitales —el aire, el agua potable y terrenos fértiles— sin olvidar la energía —vital para la estabilidad de la civilización— siendo muestra de ello lo finito de los recursos de hidrocarburos, o el desplazamiento de los cultivos tradicionales por aquellos para la obtención de

biocombustibles, que puede ocasionar una subida en el precio de los alimentos (Jäger, 2009, pág. 26).

Como señala Arrojo Agudo (2010, pág. 288) “la creciente desregulación y liberalización de mercados agrarios está quebrando la viabilidad económica de formas de producción tradicionales que, desde el punto de vista ambiental y social, merecerían ser consideradas como buenas prácticas a proteger” y que está causando “la destrucción del tejido rural, acelerando la migración masiva hacia los cinturones de miseria de las grandes ciudades”.

El desplazamiento de poder desde la esfera pública hacia la privada está dando lugar a un nuevo mundo que está llevando a una ruptura del sistema tal y como lo hemos conocido. El mercado manda, no se trata de creencias, y no hay más modelo que aquel que sobrevive a sus reglas.

Este cambio se ha experimentado en la India respecto del agua, donde antes existían sistemas hídricos tradicionales gestionados por los habitantes de las aldeas, sin intervención estatal, mantenidos con el aporte económico de los pobladores, permitiéndoles el control democrático del recurso hídrico; pero durante el dominio británico, el gobierno asumió el control del agua, acabando con este sistema (Shiva, 2002, págs. 43-44).

El fenómeno industrial ha ido paulatinamente terminando con sistemas de gestión tradicionales, que eran conocidos por sus usuarios, creados de acuerdo a sus necesidades y sostenibles con sus modos de vida, y han sido desplazados o suplantados por otros sistemas que no necesariamente han logrado una gestión más eficiente.

El agua, como se ha venido indicando, está intrínsecamente relacionada con la agricultura y la producción energética, encontrándose todos estos elementos afectados por fenómenos como son la contaminación y el cambio climático, o la deforestación, lo que da muestra de la fragilidad de nuestro sistema.

La deforestación en Latinoamérica afecta a la disponibilidad de los recursos hídricos, en tanto que la pérdida de cobertura boscosa, que es un recurso natural por sí mismo, es

igualmente un elemento que desempeña una función hidrológica al establecer el clima local, regular las aguas superficiales, sostener el suelo, etc. (Urcuyo, 2004, pág. 109).

La deforestación, de acuerdo con Arrojo Agudo (Arrojo Agudo, 2010, pág. 296), supone uno de los principales motivos de degradación del agua dulce por la denominada “frontera agropecuaria” es decir, el proceso respaldado por los gobiernos para acabar con millones de hectáreas de bosque primario para poder desarrollar explotaciones agrarias, ganaderas y madereras —de productos posteriormente exportables— que causan el “empobrecimiento de suelos, seguido de fenómenos erosivos, reducción de infiltración en los acuíferos y fuertes aumentos de la escorrentía” reduciendo la capacidad de retención de agua en el suelo y la resiliencia de las comunidades ante los periodos de sequías.

En la antropología social este fenómeno ha dado lugar a la denominada “tesis de la hamburguesa”: las antiguas tierras comunes, tras ser deforestadas, comienzan a ser explotadas por ganaderos que permiten a los indígenas vivir en estos territorios a cambio de sembrar hierba en estos espacios, que son empleados para pasto del ganado —siendo su carne posteriormente exportada— lo que lleva a los indígenas a una economía de subsistencia que no es propia de su cultura, sino fruto de la situación desigual que viven (Comas d’Argermir, 2005, pág. 102).

En el caso de la explotación de los recursos minerales y de hidrocarburos, estos suponen modificaciones antropogénicas planificadas del medio ambiente, que causan daños —en muchos casos irreversibles— que son tolerados por quienes no los sufren, por los aportes económicos que producen, mientras que quienes los padecen no encuentran otra alternativa que soportarlos, exiliarse o morir al enfrentarse a ellos.

Así ocurre en Nigeria donde la población es obligada a soportar las consecuencias de la explotación petrolífera, en forma de grandes cantidades de contaminantes, sin que por ello obtenga un provecho; esto es lo que se denomina “zona de sacrificio”, en tanto que supone un área sacrificada en favor de un Estado o una empresa particular, suponiendo un riesgo para la seguridad y la estabilidad, que puede llevar al conflicto (Jäger, 2009, pág. 22).

A su vez, un uso más intenso de la agricultura, junto al crecimiento poblacional, hace que los recursos hídricos no sean los necesarios para satisfacer la demanda, y de existir reservas hídricas fósiles, las cuales no son regenerativas, una vez agotadas incrementaran los enfrentamientos por el reparto o darán inicio a nuevas hostilidades de esta clase (Jäger, 2009, pág. 26).

Si bien la escasez y la abundancia de los recursos es origen de conflictos y/o cooperación, se agrava en el caso del agua, por ser un recurso vital, y un elemento clave en el desarrollo de distintas actividades económicas como son la agricultura, la ganadería, la industria y la energía (Blanco y de la Torre, 2017, pág. 23) sin olvidar como la degradación del recurso es otro elemento agravante de los conflictos (Jäger, 2009, pág. 27).

Los terrenos cultivables o el agua, son elementos necesarios para la supervivencia humana, y su creciente escasez les dota de un carácter estratégico; a su vez, recursos minerales como el coltán, el litio, el uranio, u otros como el petróleo, son vitales para mantener la civilización, y posiblemente en el futuro no sean exclusivamente considerados como valiosos por esta cuestión, sino por la dificultad en su obtención (García Bilbao, 2011, pág. 174).

En el caso del coltán, el 80% de las reservas de este metal, que es muy caro y poco conocido, se encuentran en el Congo, país que de acuerdo a ONG's que promovieron la campaña "celulares sin sangre" denunciaban que las empresas transnacionales mineras promueven la guerra civil en este país, gracias a lo cual se creó una Comisión de investigación en el Senado belga —que dio como resultado un informe no concluyente— (Craenen, 2018, pág. 138).

Ejemplo de la importancia que suponen los recursos para los Gobiernos lo encontramos en el Estudio de Memorándum de Seguridad Nacional de 10 de diciembre de 1974 —NSSM – 200— conocido como el "Informe Kissinger".

En él se analizaba, entre otras cuestiones, como el crecimiento de la demografía mundial — que se había duplicado desde el final de la Segunda Guerra Mundial— iba a tener impacto tanto en el consumo de alimentos como en el consumo de combustibles fósiles y de otros recursos minerales —alertándose de la dependencia de los países desarrollados respecto de determinados minerales— suponiendo una amenaza al medio ambiente por la sobreexplotación del medio; para ello se aconsejaba una planificación cuidadosa y una continuidad en el desarrollo técnico y científico para eludir estos problemas (U.S. Agency for International Development, 1974, págs. 40-41).

Llevamos décadas esperando el continuo milagro tecnológico, pero corremos el riesgo de que este no llegue a consumarse en un momento de necesidad. El elemento científico constituye uno de los ejes de nuestra sociedad, pero frente a su desarrollo, que nos ha permitido hace medio siglo posar a gente en la luna, la humanidad sigue rigiéndose en buena medida por ideas y creencias de la edad de bronce, constatándose una falta de evolución respecto a como el ser humano afronta la existencia y sus problemas.

El conflicto por el reparto de los recursos naturales puede transformarse en problema, cuando la suma existente de los recursos es inferior a lo demandado por los consumidores potenciales; por ello, todo acto que disminuye la cantidad disponible de un bien, o que incrementa la demanda del mismo, es traducida en un aumento de la tensión (Jäger, 2009, pág. 29).

Frente al mundo globalizado en que vivimos, como señala Aznar Fernández-Montesino (2011a, pág. 263), se ha producido “un notable incremento de las guerras potenciales —no de las reales que, hasta la fecha, se han reducido— como resultado natural de la interacción de intereses y el incremento exponencial de las relaciones interestados, como también de una modificación en la forma en que éstas se llevan a cabo”.

Igualmente, la confrontación por los recursos afecta a corto plazo a los precios y los mercados, pudiendo tener sus efectos mayores repercusiones a largo plazo, dependiendo este tipo de conflicto de los siguientes factores: el incremento en la demanda; el desarrollo

económico como valor imprescindible de la sociedad; y lo finito de los recursos (García Bilbao, 2011, pág. 173).

Otro ejemplo de la influencia que tienen los recursos en la economía global lo encontramos en el aumento de los precios de crudo tras el estallido de la crisis financiera de 2008, pasando en unos días el precio del barril de 90 dólares a 147 dólares (Olier, 2015, pág. 36).

Los precios del mercado energético son modificados por factores como la producción energética y la demanda misma. El índice de precios de las materias primas del FMI en el periodo comprendido entre febrero y octubre de 2016 registró un incremento en un 22%: el petróleo elevó su precio un 50%, y frente a la demanda de 1.6 millones de barriles por día en 2015, las previsiones de 2016 y 2017 son de un descenso a 1.3 millones y 1.2 millones de barriles al día respectivamente; mientras, el gas natural descendió su precio un 6% como consecuencia. (International Monetary Fund, 2016, pág. 52).

Las fluctuaciones en el precio del barril de petróleo ocurridas desde 1960, se han traducido en efectos negativos como la inflación, recesiones económicas en algunos casos, causa de ajustes monetarios e incremento del desempleo.

Estas alteraciones del precio del mercado del crudo ha tenido dos efectos: la caída del mercado de los biocombustibles, que crecieron con el aumento del precio del barril hasta llegar a los 100 dólares, pero que se vieron afectados con la reducción del precio del barril hasta los 50 dólares; y la merma de intereses comunes en los países de la OPEP; ejemplo de esto último fue la decisión tomada en 2014 por Arabia Saudí, Irak e Irán, de dejar de mantener el precio del barril en 100 dólares para combatir la a los principales países productores de biocombustibles: Estados Unidos, con el 45% de la producción mundial; Brasil, 25%; y la Unión Europea, 17% del mercado; y la explotación de los yacimientos canadienses, con un coste de 80 a 90 dólares el barril, lo que hace que en esa situación sea no viable su explotación (Olier, 2015, págs. 46-49).

Como hemos visto, el precio del petróleo repercute en el precio de algunos productos agrícolas utilizados en la generación de biocombustibles. Con la demanda de este tipo de productos surge el efecto de carencia de otros productos agrarios por la disminución de tierras cultivables (Olier, 2015, pág. 43).

América Latina ha sido la región del mundo donde se ha dado la mayor expansión de biocombustibles, sirviendo de ejemplo Brasil, el primer país que adoptó masivamente el uso de etanol como combustible para sus vehículos, siendo a su vez el primer consumidor y productor mundial de etanol —a partir de la caña de azúcar— (Bravo, 2006, pág. 57). Solo en 2005, en el planeta se produjeron diez billones de toneladas de etanol, de las cuales, el 45% provenía de las cañas de azúcar de Brasil, y otro 45% del maíz estadounidense —con lo que aproximadamente el 5% de las tierras de cultivo del mundo se dedicaron a la producción de combustible— (Ridley, 2011, pág. 237).

La importancia y el conflicto existente por el uso al que se destinan las tierras cultivables — alimentación o biocombustibles— puede apreciarse en lo ocurrido en 2008, con el arrendamiento por la empresa surcoreana Daewoo Logistics, de 2,3 millones de acres de tierra de cultivo en Madagascar —lo que representaba prácticamente la mitad de la tierra cultivable—(Zizek, 2009).

5.2.1. Factores políticos

En relación a los recursos hídricos, su disponibilidad y sostenibilidad se ve afectada por el impacto que tiene la humanidad en el ciclo natural del agua, por: la destrucción de regiones en que se produce la evaporación; anulación y desviación de cauces y reservas naturales; alteraciones por el efecto invernadero natural; extracciones que superan a las recargas; y contaminación por productos químicos, biológicos y físicos a través de aguas residuales (Blanco y de la Torre, 2017, pág. 34).

En 1980, Berk, Cooley, LaCivita, Parker, Sredl y Brewer, tras un estudio sobre la relación causal directa entre las situaciones de escasez, desabasto e insalubridad del agua,

determinaron que el comportamiento humano se rige por unas creencias respecto a la escasez o abundancia de agua(Lirios & Aguayo, 2013).

Por ello, debemos tener en cuenta las creencias de la población respecto de los recursos hídricos, las cuales están vinculadas con factores socioeconómicos y sociodemográficos que explican la diversidad de la frugalidad hídrica, gracias a lo cual sería posible identificar los distintos tipos de usuarios del servicio de suministro de agua potable y saneamiento, con el fin de actualizar los sistemas tarifarios, subvenciones y sanciones (Guillén, y otros, 2014, pág. 19).

El agua extraída para fines agrícolas supone un 70% del total, siendo destinada principalmente a la producción de alimentos, por lo que el aumento de la competencia por los recursos y prácticas de regadío ineficientes pueden desembocar en un problema como consecuencia del aumento de la demanda de agua, parejo al aumento de la población (Blanco y de la Torre, 2017, pág. 54).

En el mismo sentido, Fernando Miralles, en el marco del curso “Agua en América Latina: Abundancia en medio de la escasez mundial” indicó, poniendo de ejemplo a Perú, el consumo hídrico de este país como típico de la región y otras partes del mundo, al decir que un 86% del agua consumida se destina a riego agrícola, un 7% a suministro de agua potable, un 6% para uso industrial y un 1% para minería; y de forma pareja, cada sector representa altas ineficacias en la utilización del agua —70% en el caso del riego, y 50% en el resto de sectores—.

La preocupación proveniente del sector industrial y energético, no se encuentra en los volúmenes que extraen —pese a ser los principales sectores en volumen de extracción de agua tras el agrícola— sino en la contaminación del agua y la consecuente reducción de los recursos hídricos (Blanco y de la Torre, 2017, pág. 56).

De acuerdo con Lewis y Conaty (2012, pág. 311), actualmente vivimos una situación de “lucha entre los titanes humanos del crecimiento económico y la imperativa planetaria para

restaurar la resiliencia”, que está generando “un periodo sin precedentes de disonancia cultural plagado de rechazo, confusión, culpabilidad, apatía, fervor ideológico y religioso, promesas de soluciones rápidas, miedo y dolor”.

Debido al cambio en el que vivimos, debemos rescatar la idea de Mack (2015, pág. 129) al decir que “si en una sociedad se cumplen las leyes, pero éstas sirven para los intereses de un grupo, o si éstas no sirven para controlar los abusos del poder, entonces podrá haber imperio de la ley, pero no Estado de derecho. Es decir, se ejecutará el marco legal, pero éste no tendrá legitimidad”.

5.2.2. Las políticas neoliberales

El marco legal de un Estado, permite una capacidad mediadora de los conflictos, que se pierde cuando las leyes son utilizadas para legitimar, como instrumentos de clase, gobiernos autoritarios —situación en que el sistema político y judicial se convierten en una fuente constante de conflicto y producción de violencia—; por ello, de pervertirse la cultura de la legalidad frente a la cultura de la impunidad, es decir, cuando no se puede ofrecer seguridad ante comportamientos oportunistas como es la corrupción, se suele desarrollar lo que Hobbes denominaba la “ley del más fuerte” (Mack, 2015, pág. 130).

Desde el momento en que el sistema deja de servir al bien común, ya no puede hablarse de política ni de ciudadanía. Acaba la unidad, asciende el individualismo y queda exclusivamente la lucha por la supervivencia, entre quien tiene el poder y quien trata de arrebatárselo. Una lucha desigual y antagónica donde no existen los límites al ejercicio de la fuerza.

En el mismo sentido se manifiesta Luigi Ferrajoli, citado por López Bárcenas (2017, pág. 38), respecto de las empresas mineras, al denominarlas “poderes salvajes” por el estado de “libertad salvaje y sin ley” con que operan, sin respetar “los límites que la ley impone con tal de conseguir sus objetivos” en tanto que, como recoge el autor, la entrega de los recursos minerales a las empresas transnacionales es por medio de la violación del derecho

de los campesinos a la tierra y la destrucción del medio ambiente, abusando a su vez del desconocimiento de los derechos por los pueblos indígenas.

Esto enlazaría con la idea de “quinta libertad” propuesta por Noam Chomsky en varios de sus trabajos —irónicamente frente a las cuatro libertades acuñadas por el presidente estadounidense Franklin Delano Roosevelt en la lucha contra la Alemania nazi: libertad de hablar, de creer, libertad frente a la miseria y libertad frente al miedo— que consiste, tal y como señala González Casanova (2017, pág. 212) en robar, explotar y dominar, así como tomar cualquier medida “que permita la protección y el fomento de los privilegios existentes”.

Esta quinta posición es la perversión de la libertad llevada hasta sus últimas consecuencias. Es la capacidad de explotar al otro sin límite, en un acto de deshumanización que constituye el fin de la propia humanidad, pues no puede hablarse del hombre desde que se acaba con su concepción natural como ser social.

No suele haber una definición explícita de neoliberalismo, quedando muchas veces ligado exclusivamente a las medidas económicas del FMI o a comentarios como son “el culto al mercado” por parte de tecnócratas gubernamentales; a pesar de ello, el autor identifica como neoliberales medidas como “la implantación del IVA, el incremento del precio de la gasolina y de las tarifas eléctricas, la liberación de precios, tipo de cambio y tasas de interés, la reducción de aranceles y la privatización de empresas públicas, entre otras” (Balza Guanipa, 2017, pág. 182).

En el contexto actual, donde se da la primacía del liberalismo comercial-financiero y capitalista, los beneficios son la base de la economía, motivo este que lleva a los Estados y las empresas a “vender a toda costa, y cuanto más, mejor” lo que conlleva una “necesidad de captar, mantener y ampliar mercados solventes y estables” para lo cual necesitan recursos naturales, energía y tecnología, siendo todos ellos elementos imprescindibles para “sostener, y potenciar en lo posible, una producción industrial eficiente y rentable, generadora de bienes vendibles” (Baños, 2018, pág. 40).

Las políticas neoliberales provocan daños como son “la privatización del espacio, los usos segregativos individuales del mismo y el condicionamiento de la posibilidad de habitar” (Spíndola Zago, 2016, pág. 32). Las políticas neoliberales han llegado incluso a prerrogativas exclusivas del Estado, como lo es el uso legítimo de la fuerza. Si bien, en el caso de EEUU, el complejo militar-industrial creado bajo el mandato de Dwight Eisenhower “puso en un nuevo nivel la relación entre el Pentágono y los emprendedores privados” (Urueña Sánchez, 2017, pág. 80).

Es con la mentalidad que se dio en la década de 1980, y reflejada en el pensamiento de Margaret Thatcher y Ronald Reagan, de aumento de “los niveles de eficiencia y eficacia a un bajo costo y con la menor participación estatal posible” que se experimentó un crecimiento y fortalecimiento de las empresas militares privadas (Toro & Macías, 2012, pág. 209) ante la creencia de una mayor eficiencia del sector privado frente al público⁵³, la creciente necesidad de contar con tecnología especializada en el campo de la seguridad y la defensa, y dada la incapacidad de algunos Estados de asumir los costos de emprender acciones militares en entornos de conflicto (García Ramírez, 2017, pág. 50).

Se ve una evolución en la que paulatinamente se produjo una difusión entre la frontera de lo político-militar y lo económico en EEUU, hasta la llegada del presidente George W. Bush que hizo que la participación privada aumentase exponencialmente hasta lograr la paridad con las fuerzas militares estatales (Urueña Sánchez, 2017, pág. 85). Como dato, en 2013, la industria de las empresas militares privadas tenía unos ingresos brutos anuales de 100 mil millones de dólares (Sethi, 2013).

En opinión de Scribano y de Sena (2016, pág. 211), el capitalismo es “una gran máquina depredatoria de energías” que consiste “en la apropiación de toda forma de energía,

⁵³ El propio Ronald Reagan, durante su discurso de investidura presidencial el 20 de enero de 1981 mostró su parecer respecto de la intervención estatal, tras declarar los males económicos que arrastraba el país desde hacía décadas, concluyendo que “El gobierno no es la solución a nuestro problema. El gobierno es el problema”.

involucrando la desposesión de los bienes comunes —y/o activos ambientales— vinculados al agua, el aire y la tierra, pero también de aquellas que están asociadas a las energías corporales” donde “la desposesión no consiste en la sola enajenación de bienes, recursos y energías, sino en la destrucción y la muerte”, es decir, “la desposesión mata”.

Ejemplo de ello lo encontramos en el creciente desarrollo de plantaciones de árboles transgénicos de rápido crecimiento, sin que se conozcan sus implicaciones medioambientales, como consecuencia de una mayor demanda de madera en rollo para la producción de pasta de papel y de carbón vegetal (Delgado Ramos, 2014, pág. 24).

Solo en el caso del papel, por cada tonelada producida, la pulpa consume de 227.100 a 719.150 litros de agua (Shiva, 2002, pág. 47). Así, de acuerdo con datos de la FAO de 2006, en América Latina se había producido la apropiación de 13,1 millones de hectáreas de bosque, principalmente en Brasil, con 5.3 millones de hectáreas de eucalipto, y en Chile, con 2.7 millones de hectáreas (Delgado Ramos, 2014, pág. 24).

Es en este último país, principalmente en las zonas del centro sur, en las regiones del Araucanía y del Bío Bío, donde se concentran el mayor número de indígenas, los cuales han sido parte de los grupos más afectados, junto con otros colectivos vulnerables como los campesinos, los pescadores tradicionales y otras comunidades urbanas (Cuenca, 2018, pág. 81).

Muestra de esta afectación es el caso del desastre ambiental de la Planta Valdivia de Celulosa Arauco, en 2004, al contaminar el humedal del Río Cruces —considerado humedal de interés internacional— por la descarga de residuos industriales líquidos (Cuenca, 2018, pág. 83).

Debemos indicar que ante los cultivos transgénicos se produce una triple pérdida de soberanía: alimentaria, en tanto que los monocultivos desplazan la diversificación y los cultivos de subsistencia; económica, al comenzar a depender de las exportaciones de un producto concreto, cuyas semillas son suministradas por una única empresa, ante el

aumento de esas exportaciones el país depende de importaciones cada vez más importantes; y territorial, en tanto que inmensas extensiones de terreno pertenecen a propietarios extranjeros (Bravo, 2006, pág. 77).

El control político puede ser de igual forma a través del agua, como hemos expuesto en epígrafes anteriores en alusión a antiguas culturas, como los mayas en Yucatán. En este sentido, encontramos la teoría presentada por el historiador alemán y marxista Karl Wittfogel, el cual en 1957 publicó su libro *“Oriental Despotism: A comparative Study of Total Power”* en el que recogía la idea de que “quien controla el agua controla al pueblo” (Shiva, *Las guerras del agua: privatización, contaminación y lucro*, 2002, pág. 130).

5.2.3. El fracking

El denominado *fracking* o fractura hidráulica, es un método de estimulación que consiste en la inyección de un fluido a alta presión —normalmente una mezcla de agua, arena y aditivos químicos— en un pozo con el objetivo de romper la roca, siendo empleado para extraer mayor cantidad de gas natural mediante la utilización de la fuerza hidráulica o explosiva, permitiendo mejorar el rendimiento de los pozos (Bahadori, Nwaoha, & William Clark, 2014, pág. 184).

Como expresa Samaniego Santamaría (2018, pág. 83) si bien era una técnica conocida en México desde la década de 1990, fue impulsada por el país con la reforma energética de 2013, que supuso “no solo un cambio de régimen constitucional sobre la disposición exclusiva de los recursos naturales, sino además la expedición y reformas de un gran número de leyes, con el fin de adecuar el marco legal mexicano a una nueva visión de explotación con participación del sector privado en la extracción de los recursos energéticos”.

Actualmente, se estima que el país cuenta con más de 3.000 pozos en los Estados de Coahuila, Nuevo León, Puebla, Tabasco, Tamaulipas y Veracruz, lo que ha provocado la presión de grupos ambientalistas y organizaciones como Alianza Mexicana contra el

Fracking, para acabar con esta técnica o en todo caso regularla correctamente (Samaniego Santamaría, 2018, pág. 89).

Algunos de los productos químicos empleados por el *fracking*, de acuerdo con Tous Chimá —teniendo en cuenta que la mayor parte de los empleados son secretos, variando de la empresa que realice estas actividades— son:

“La poliacrilamida y el aceite mineral, que reducen la fricción y aumentan la velocidad de los fluidos; el ácido clorhídrico, que ayuda con la limpieza de las partes de cemento que se filtra en la tubería; el glutaraldehído, que previene el crecimiento de bacterias; el sílice y la arena de cuarzo que permiten mantener la fractura abierta; el bisulfato de amonio y la dimetilformamida, que elimina el oxígeno y de este modo impide la corrosión de las tuberías; las sales de borato que ayudan a mantener la viscosidad del fluido con los aumentos de temperatura y dar capacidad de transportar a las arenas, y el carbonato de sodio o potasio que permiten mantener la eficacia de los otros componentes” (2018, pág. 70).

Este método produce fracturas en la piedra que permiten la extracción del combustible, dejando la arena en su lugar, la cual mantiene abiertas las fracturas en la roca, por las cuales el hidrocarburo fluye y sube a través de los pozos (Graves, 2012, pág. 99).

Mediante esta técnica se extrae el denominado petróleo ligero de rocas compactas —*light tight oil* o LTO— que es un tipo de petróleo no convencional que se caracteriza por estar atrapado en rocas sedimentarias de baja permeabilidad y porosidad, lo que impide que los fluidos puedan moverse fácilmente, motivo este que provoca la utilización de la técnica del fracking (Marzo, 2014, pág. 171).

Como explica Tous Chimá:

“Los hidrocarburos se forman en la roca madre, conformada por material orgánico y sedimento, que se almacenan durante años, y que a través de ciertas condiciones de presión y temperatura, se descomponen y se transforman en petróleo o gas” pero “a diferencia de un yacimiento convencional, donde los hidrocarburos deberían moverse hacia una roca porosa o de almacenamiento, en este tipo de yacimientos —no convencionales— no emigran sino que se quedan atrapados en la roca madre que, debido a su porosidad, no le permite su movimiento e impide su utilización” (2018, pág.70).

Los fluidos utilizados hoy en el *fracking* son agua junto con un gel con la viscosidad de un detergente para lavaplatos, gel de propano, y un limpiador ácido o una combinación de ingredientes denominada, pudiendo distinguirse tres formas de *fracking*: en primer lugar, el *slick water* —agua resbaladiza, en su traducción literal al castellano— que es una combinación de agua, arena en gel y agentes químicos —reductores de la fricción, biocidas, inhibidores de escala y reductores de la tensión— que se emplea en pozos donde el agua se encuentra bajo presiones extremas, gracias a lo cual, se permite incrementar la presión en los puntos más profundos del agujero logrando un radio de fractura más ancho por cada etapa; en segundo lugar, el denominado *gelfrac* que es un sistema que emplea solo propano o butano, sin utilizar agua; por último nos encontramos con el fracturamiento ácido, empleándose en rocas con poca permeabilidad, como son la piedra caliza y la dolomita (Graves, 2012, págs. 100-102).

Debemos indicar igualmente cómo en la minería uno de los efectos más temidos es lo que se denomina como drenaje ácido, que es cuando agua que contiene azufre se filtra en la roca y la tierra, acidificando el agua, permitiendo extraer metales pesados, desencadenando así un proceso de contaminación que es extremadamente difícil de detener y que puede prologarse por siglos, e incluso milenios —dejando ríos estériles y el agua inservible para el consumo humano— (Weemaels , 2010, pág. 105).

Están demostrados los nocivos efectos que tiene el *fracking*, al aumentar las incidencias por envenenamiento del agua, llegando en algunos casos a verse estos efectos en las tomas de agua de hogares de particulares, donde son capaces de prender fuego al agua acercando una cerilla encendida (Lewis & Conaty, 2012, pág. 53).

Como han determinado Rodríguez Martínez, Arriaga Díaz de León y Bermúdez Cerda, el *fracking* provoca sismos, tras analizar la tasa de sismos en Nuevo León entre 2006 y 2014, produciéndose un incremento a partir de 2012, fecha en que se comenzaron trabajos de evaluación de posibles reservas de hidrocarburos mediante fracturamiento hidráulico, y sin que exista una relación con las fluctuaciones aleatorias en la tasa de sismicidad natural (Rodríguez Martínez, Arriaga Díaz de León, & Bermúdez Cerda).

Además, como indica Samaniego Santamaría (2018, pág. 85) a diferencia de los pozos convencionales, la explotación no convencional tiene una vida útil muy corta, que ocasiona la perforación de múltiples pozos en grandes superficies “muchas veces ocupadas por grupos originarios o cercanos a centros de población lo que genera una gran tensión entre la visión del desarrollo económico y los derechos humanos de las comunidades”; lo que lleva adicionalmente a sellar estos pozos con acero y cemento, reforzando las zonas cercanas y los acuíferos subterráneos, para evitar que se afecten los mismos.

Durante cientos de millones de años, los depósitos de hidrocarburos comenzaron a formarse por la sedimentación de materia orgánica terrestre y oceánica, y a través del tiempo, la actividad tectónica comenzó a sepultar estos materiales debajo de capas sedimentarias de roca, donde expuestas bajo condiciones de presión y calor, se formaron lo que conocemos como combustibles: fósiles sólidos, como el carbón; líquidos, como el petróleo; y gaseosos, como el gas natural (Lane, 2013).

A medida que se ha ido incrementando el precio del petróleo, el convencional —aquel que se encuentra en reservorios a presión en el subsuelo— ha ido dejando paso a la explotación de las fuentes no convencionales —que son aquellas que requieren de un mayor esfuerzo para su extracción— (Braun & Glidden, 2014, pág. 46).

Los hidrocarburos varían en su densidad y en sus propiedades físicas, lo que afectan en el nivel de dificultad que tiene su extracción y recolección desde los diferentes depósitos en que se encuentran ; así, el petróleo y el gas natural, gracias a su fluidez, pueden moverse a través de distintas capas sedimentarias hasta que alcanzan las capas impermeables, los reservorios subterráneos o la superficie (Lane, 2013).

Engel y Korf (2005, pág. 39) dan una serie de ejemplos para detectar posibles conflictos latentes de acuerdo con: un aparente uso insostenible de recursos renovables; cambios en el uso de la tierra como es la expansión de los centros urbanos —a expensas de tierras agrícolas—, el establecimiento de obras de riego, o el cercado de tierras anteriormente comunales; la aparición repentina de nuevas tecnologías que permiten intensificar el uso

de los recursos; la llegada de personas nuevas, como miembros de comunidades, pastores nómadas, agricultores migrantes, trabajadores desempleados o refugiados, buscando hacer uso de los recursos locales.

A continuación, reproducimos el cuadro con el que Moore representa la continuidad en el enfoque de la gestión de conflictos (Engel & Korf, 2005, pág. 42).

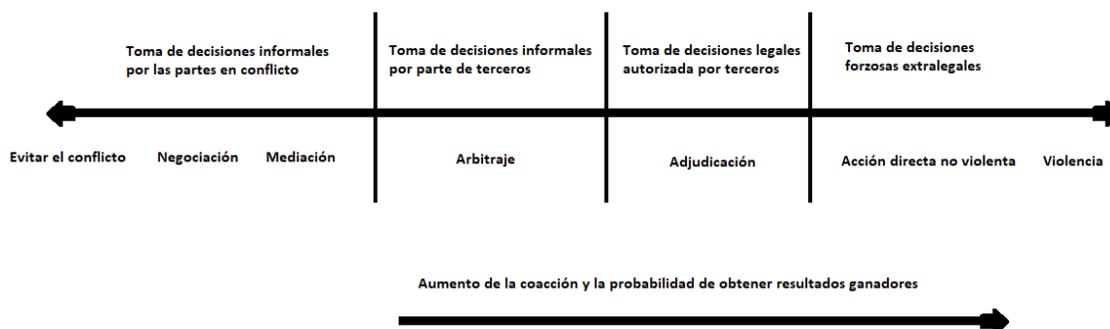


Tabla 4. Continuidad en el enfoque de la gestión de conflictos. Elaboración propia a partir de la obra de Engel y Korf.

El contexto anterior, de explicación del conflicto latente, nos sirve para exponer la conflictividad que genera el *fracking*.

Para la producción de un barril de petróleo ligero se extraen cuatro barriles de agua fósil, y en el caso del petróleo pesado, la relación es de nueve barriles de aguas fósiles (Martínez, 2010, pág. 337).

Todas las formas de extracción de combustibles fósiles requieren grandes cantidades de agua, aunque si bien esta cifra varía —si comparamos el *fracking* con la minería de carbón, el primero consume un 50% menos de agua— (Braun & Glidden, 2014, pág. 183). Una fuente actual de muchos de los combustibles fósiles es el *shale* que es una roca sedimentaria que posee una cantidad relativamente alta de materia orgánica; sin embargo, el *shale* es relativamente impermeable, lo que significa que los combustibles fósiles quedan atrapados en sus poros, motivo este que hace que sea difícil su extracción (Lane, 2013).

Un pozo de extracción puede producir millones de litros de aguas residuales que contienen sales corrosivas, elementos radiactivos y cancerígenos; muestra de ello es la inyección de diésel para producir la fractura hidráulica, habiéndose empleado entre 2005 y 2009 decenas de millones de litros de diésel para este fin en los EEUU (Cable, 2012, pág. 82). En el caso del *slick water*, un fracturamiento de 4 millones de galones, consume 800.000 galones de agua de superficie —es decir, más de tres millones de litros de agua— y a pesar de los esfuerzos, solo se recicla un 20% del agua que se emplea (Graves, 2012, pág. 101).

Otro motivo a tener en cuenta es como las compañías extractivas se niegan a desvelar las sustancias químicas que inyectan a presión, amparándose en que son secretos comerciales y que podrían afectar sus posiciones frente a competidores en el mercado (The New York Times, 2009).

A pesar de estos datos, México no ha renunciado a la exploración y producción masiva de *shale gas*, sino que ha fomentado una estrategia cimentada sobre la evaluación regional de prospecciones e identificación de recursos, reducción de las incertidumbres y desarrollo masivo (Gutiérrez Nájera, 2016, pág. 105).

Este tipo de desarrollos, catalogados como neoextractivistas por Merchand Rojas (2016, pág. 166) “genera ventajas comparativas, visibles en el crecimiento económico, al tiempo que produce nuevas asimetrías y conflictos sociales, económicos, ambientales y políticos-culturales”.

Eduardo Gudynas, citado por López Bárcena (2017, pág. 321), distingue tres tipos de extractivismo: 1º) el depredador, el cual es practicado en la actualidad, se caracteriza por representar “economías de enclave orientadas a la globalización” llevándose a cabo “a gran escala” y sin que el valor de los productos obtenidos incluya los costos ambientales y sociales, los cuales se externalizan; 2º) el sensato, el cual sus actividades “deberían respetar las normas sociales y ambientales de cada país, bajo controles efectivos y rigurosos, y donde se internalizan sus impactos”; 3º) el indispensable, que es aquel “donde solo quedarían los proyectos extractivistas realmente necesarios bajo otro tipo de desarrollo”.

Estas razones hacen que en opinión de Gutierrez Najera (2016, pág. 118), México no está preparado para el fracking, el cual solo se concibe en el sentido económico, sin pensar en la sustentabilidad como consecuencia de los impactos negativos que tiene en el agua, el suelo, el aire y la salud pública, y cuyo uso “traerá consigo el conflicto social por el déficit de derechos y de institucionales que la misma implica”.

Con referencia a España, si bien aún no se ha empleado esta técnica —gracias al fuerte rechazo social y el bajo precio del gas— pese a tener en la cuenca vasco cantábrica unas reservas de gas equivalentes a casi 70 años de todo el consumo nacional (Planelles, 2017) desde el año 2014, el Tribunal Constitucional fue rechazando como inconstitucionales diversas leyes autonómicas que se mostraban contrarias a la utilización de esta técnica en sus territorios, como veremos a continuación.

Nos encontramos con la Sentencia 106/2014, de 24 de junio, que dirimió un recurso de inconstitucionalidad interpuesto por el presidente del Gobierno contra la Ley del Parlamento de Cantabria 1/2013, de 15 de abril, por la que se regula la prohibición en el territorio de la Comunidad Autónoma de Cantabria de la fractura hidráulica como técnica de investigación y extracción de gas no convencional.

La Ley citada razonaba en su preámbulo que dicha prohibición obedecía al principio de precaución, como consecuencia de que el fracking “plantea en la actualidad interrogantes tanto desde el punto de vista de la salud como desde la perspectiva de la protección medioambiental, fundamentalmente por la posibilidad de que, con la utilización de esta técnica, pueda producirse contaminación en los acuíferos subterráneos dada la inyección de productos tóxicos y contaminantes, que resultan necesarios para la utilización de esta técnica”, y “máxime en ámbitos territoriales con las características geológicas de Cantabria”, lo cual genera “preocupación social”.

La demanda interpuesta se apoyaba en el informe de la Dirección General de Política Energética y Minas de 20 de enero de 2014, en el cual reconocía el intenso debate social que genera esta técnica, en tanto que se contraponen la preocupación por el impacto

medioambiental frente al interés que despierta la explotación de estos recursos para lograr el autoabastecimiento energético, así como el desarrollo económico a través de las inversiones y la generación de puestos de trabajo.

Así, el citado informe concluía con la siguiente opinión:

“dada la importancia estratégica del suministro energético, tanto a nivel nacional en términos de seguridad de suministro y de balanza de pagos como a nivel regional y local, por su potencial para generar actividad económica complementaria y compatible con el tejido existente, parece justificado permitir el desarrollo de este tipo de proyectos. No obstante, siempre que se garantice el estricto cumplimiento de las medidas de seguridad y de protección medioambiental vigentes, sin que se aprecien razones técnicas objetivas que justifiquen el establecimiento de una prohibición general a priori”.

A su vez, en la demanda se alegaba la doctrina del Tribunal Constitucional en materia de sector energético, por la cual:

“corresponde al Estado la competencia para regular la ordenación del sector energético y, dentro de éste el subsector gasístico, la aprobación de la legislación básica. A las Comunidades Autónomas corresponden las competencias de desarrollo normativo y ejecutiva, respetando las bases establecidas por el Estado. Asimismo dentro de las competencias de ordenación o dirección general de la economía —entre las que han de encuadrarse las relativas a planificación y las de ordenación de concretos sectores económicos, entre los que se cuenta el energético y, dentro de éste, el subsector del petróleo y también el del gas— tienen cobertura las normas estatales que fijan las líneas directrices y los criterios globales de ordenación de sectores económicos concretos, así como las previsiones de acciones o medidas singulares que sean necesarias para alcanzar los fines propuestos”.

La sentencia reafirmaba la primacía del poder estatal frente al emanado de las autonomías, como una asunción que prioriza el poder central en favor de lograr el bien común y una justa redistribución del conjunto de la nación, frente a la promoción ventajosa de una minoría.

Así, se argumentaba que “la prohibición autonómica de la técnica del fracking resultaría pues arbitraria y desproporcionada, si se tiene en cuenta que también la normativa básica

exige una evaluación de impacto ambiental previa a la aprobación de todo proyecto que suponga el empleo de la técnica de la fractura hidráulica”.

Todos los argumentos anteriores motivaron que el Tribunal Constitucional se manifestase como sigue:

“La prohibición absoluta e incondicionada de una determinada técnica de investigación y explotación de hidrocarburos no puede decidirse por una Comunidad Autónoma. De la doctrina constitucional se infiere sin dificultad que, con la finalidad de protección del medio ambiente, la Comunidad Autónoma puede imponer requisitos y cargas para el otorgamiento de autorizaciones y concesiones no previstos por la legislación estatal, pero sin alterar el ordenamiento básico en materia de régimen minero y energético. La prohibición de la técnica del fracking que establece el art. 1 de la Ley autonómica impugnada vulnera la competencia estatal ex art. 149.1.13 y 25 CE, al excluir la eficacia en el territorio de Cantabria de la legislación básica que se dicta al amparo de los referidos títulos competenciales;”

Estos motivos llevaron a que fuera declarada finalmente la inconstitucionalidad de la citada Ley, aunque no fue el último intento por lograr un desarrollo normativo, que siguiendo la misma línea legislativa, burlase la capacidad de decisión central para egoístamente favorecer los intereses autonómicos.

Nuevamente esta situación volvió a repetirse con la SSTC 134/2014, de 22 de julio⁵⁴, que declaró la inconstitucionalidad de la Ley del Parlamento de La Rioja 7/2013, de 21 de junio; y la SSTC 208/2014, de 15 de diciembre⁵⁵, que declaró inconstitucional la Ley Foral 30/2013, de 15 de octubre, por la que se prohíbe en el territorio de la Comunidad Foral de Navarra el uso de la fractura hidráulica como técnica de investigación y extracción de gas no convencional.

En 2018, en cambio, se ha producido una ruptura con la jurisprudencia previa, en tanto que el Tribunal Constitucional ha avalado una propuesta de la Comunidad Autónoma de Castilla-

⁵⁴ Puede consultarse en https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2014-8767

⁵⁵ Puede consultarse en https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2015-465

La Mancha de permitir la creación de zonificaciones del territorio en las que se permita el *fracking*, se restrinja o directamente quede excluido.

No se conocen los efectos plenos del fracking. La humanidad ha sido ignorante ante muchos casos de nuevas tecnologías y procesos de producción, de los cuales se desconocían sus efectos sobre la salud y el medio ambiente, como ocurrió con las construcciones de amianto, los clorofluorocarbonados o CFC, las pruebas nucleares, etc. Una sucesión de ensayos y errores que nos han permitido expandir nuestro conocimiento y depurar nuestras técnicas.

En el fracking convergen los miedos ante los males desconocidos, junto con los anhelos de mejores oportunidades, pero ante la problemática que plantea la decisión entre la bolsa o la vida, por la obtención del bien común, prima este último ante la economía.

5.2.4. Efectos geopolíticos del fracking

Los cambios en la política de un país, o la adopción de nuevas tecnologías, puede tener impactos desconocidos e imprevistos.

El meteorólogo Edward Lorenz desarrolló lo que denominó “efecto mariposa”, cuyo nombre proviene de un proverbio chino que decía “el poder de las alas de una mariposa se puede percibir en el otro lado del mundo” (Cerdas Agüero, 2012, pág. 194) a partir del cual el científico sugería que “cualquier cambio por muy pequeño que sea, sumado a otros acontecimientos que pueden ser inclusive imperceptibles, modifica la trayectoria generando al final más que resultados diferentes e impredecibles, escenarios y tendencias probables” (Bruzco, 2012, pág. 41) a partir del siguiente planteamiento “¿el aleteo de las alas de una mariposa en Brasil puede causar un tornado en Texas?” (Cerdas Agüero, 2012, pág. 194).

El precio del crudo repercute en la inflación y el crecimiento económico, no teniendo las mismas consecuencias en los países importadores que en los exportadores, siendo también distinto el efecto entre países desarrollados y emergentes, debido a que estos últimos

precisan aumentar su consumo energético para aguantar el desarrollo económico (Olier, Geoeconomía de la energía, el agua y los recursos naturales, 2015, pág. 42).

EEUU comenzó su declive de producción de petróleo en 1970, cuando producía 9.6 millones de barriles diarios, llegando a su mínimo en 2005 con 5.2 millones diarios de barriles producidos, frente a los 12.5 millones importados; pero esta situación comenzó a cambiar en 2006 cuando comenzó a aumentar de nuevo su producción, incrementándose en un 50% hasta 2016, mientras que las importaciones descendieron en algo más de 6 millones de barriles de petróleo diarios (Rapier, 2017).

Como indica Merino García, en EEUU en 2005 se utilizó la técnica del *fracking* en el yacimiento de Bakken, ubicado entre Dakota del norte y Montana, siendo un éxito que permitió que la producción de petróleo no convencional alcanzase los 850.000 barriles en 2012 —suponiendo el 15% total de la producción— lo que puede ser considerado una revolución que ha sido posible gracias al desarrollo de este tipo de tecnología y la presencia de grandes yacimientos —ubicados su mayoría en terrenos privados, lo que facilita los tramites, junto a la un sector servicios muy desarrollado, y un escenario favorable a la inversión— (Merino García, 2013).

Así, en EEUU la producción de petróleo de rocas compactas ha pasado de ser casi inexistente en 2005 a producir en 2013 la cantidad diaria de 2.3×10^6 barriles de crudo (Marzo, 2014, pág. 184) gracias a lo cual EEUU se ha convertido en el mayor productor mundial de petróleo, con el 21% del total (Sirvent Zaragoza, 2016, pág. 75).

En el caso de Venezuela, la caída del precio del petróleo originada en la crisis mundial de 2008, no causó un crecimiento instantáneo de la pobreza ni bloqueó una caída en la desigualdad, achacándose el incremento de la pobreza exclusivamente a la crisis política, sin tener en cuenta la dependencia del petróleo y la debilidad que ello suponía, habiéndose hecho patente en el paro petrolero de 2002-2003 (Balza Guanipa, 2017, pág. 187).

Es esta etapa, la del “socialismo petrolero” de Venezuela, no se creyó que hubiese límites, al considerar que la superación del petróleo como fuente de energía era una cuestión a largo plazo, mientras que la caída de los precios del combustible se suponían improbables; además, el gobierno vio en la dependencia extrema del petróleo, una forma de control político sobre la sociedad del país (España N., 2017, pág. 61).

La adopción del *fracking* por los EEUU llevó a una fuerte caída en los precios del petróleo desde julio de 2014, debido al exceso de oferta causada por la producción de petróleo no convencional en EEUU y la débil demanda como consecuencia del menor crecimiento económico de China (Aranzadi, 2016, pág. 21) pasando de 100 dólares el barril en el verano de 2014 a 40 dólares en el verano de 2015, e incluso 30 dólares a comienzos de 2016 (Castro Torres, 2017, pág. 199).

Es un ejemplo de lo que se denomina un “crecimiento empobrecedor” que se da cuando un exceso de oferta origina un descenso del precio del producto en el mercado mundial, como sucedió con el cobre de Chile en la década de 2000 (Schuldt, 2018, pág. 207).

Como señaló el coronel español Pedro Baños en su ponencia “La ESN norteamericana” celebrado el viernes 13 de julio de 2018 en el marco del curso de verano de la Universidad Politécnica de Cartagena “¿Somos vulnerables? Amenazas y desafíos a España en la Estrategia de Seguridad Nacional 2017”, EEUU tiene el dominio energético. Así, cuando el precio del petróleo baja, puede quedarse con $\frac{1}{4}$ parte del consumo mundial y rellenar sus pozos, mientras que cuando el precio del barril sube, inmediatamente comienza a ser rentable reactivar muchos pozos de petróleo y gas no convencional, y poderlo vender o exportar. Por ello el Congreso ha permitido exportarlo de manera prioritaria.

En el marco de estas jornadas, como expresó el coronel Ángel Gómez de Ágreda en su ponencia “Energía y cambio climático” celebrada el jueves 12 de julio de 2018, en el marco del curso de verano de la Universidad Politécnica de Cartagena “¿Somos vulnerables? Amenazas y desafíos a España en la Estrategia de Seguridad Nacional 2017” el dilema de EEUU respecto de su producción de hidrocarburos no convencionales se desarrolla en la

siguiente dicotomía: si exportan benefician a la industria energética; si por el contrario deciden no exportar, favorecen a su industria química, dándole una ventaja competitiva frente al resto del planeta.

En el caso venezolano, la obtención de divisas para sostener el crecimiento del país, la obtención de bienes de primera necesidad, o invertir en PDVSA, hace que sea extremadamente arriesgado que la generación de divisas provenga exclusivamente de la actividad petrolera, lo cual explica la relación existente entre la caída de los precios del petróleo y la inmediata caída de las importaciones, el crecimiento, el abastecimiento y la inflación (Balza Guanipa, 2017, pág. 198).

En este sentido es conveniente rescatar la tesis de Presbich-Singer, la cual plantea que “la especialización en la exportación de bienes primarios ha resultado nefasta en el largo plazo, como consecuencia del deterioro tendencial de los términos de intercambio” en tanto que “este proceso actúa a favor de los bienes industriales que se importan y en contra de los bienes primarios que se exportan” como consecuencia de la baja elasticidad de ingreso de estos últimos, su facilidad de sustitución por productos sintéticos, su ausencia de contenido tecnológico e innovador, etc. (Schuldt, 2018, pág. 206).

Como consecuencia de lo anterior, esta caída de los ingresos llevó al gobierno venezolano al endeudamiento extranjero, que si bien durante los gobiernos de Pérez y Caldera fue ante el FMI, el Presidente Chávez lo hizo ante China, y nuevamente Nicolás Maduro en 2013, sobre el ofrecimiento de los recursos minerales y petroleros con que cuenta el país (Balza Guanipa, 2017, pág. 198).

Finalmente, la situación de Venezuela en el plano internacional es de aislamiento, como se apreció al estar ausente de las negociaciones por el fin de las FARC o en las conversaciones mantenidas entre EEUU y Cuba, mostrando a su vez una dependencia extrema de China (Sánchez de Rojas Díaz, El retorno de la geopolítica en América Latina: los problemas fronterizos Colombia-Venezuela y otros temas, 2015, pág. 4).

El país ha dejado atrás una época en la que Hugo Chávez, debido al peso político, influencia y determinación por asumir el liderazgo regional gracias al entonces excedente petrolero multimillonario, ha dado paso a una situación en la que ha sido suspendido del Mercosur (Malamud, 2018, pág. 161). Y es que Mercosur funcionaba para Chávez como una plataforma y un poder adicional, con que orientar la región a sus designios, imitando las corrientes antiestadounidenses de antiguos líderes petroleros “que históricamente ambicionaron encabezar la Liga Árabe” (Pérez Llana, 2008, pág. 77).

5.3. Los MASC en la gestión de los conflictos hídrico-energéticos

Comprobamos como el preámbulo de la Declaración Universal de los DDHH, sentó las bases de la que debería ser la ética del mundo de la posguerra mundial. En este contexto, debemos destacar el reconocimiento que se hace a la libertad, la justicia y la paz, como los pilares de la humanidad.

La libertad es la piedra angular sobre la que se cimenta toda la declaración. Así se desprende de la lectura del artículo 1 de la Declaración, al decir que:

“Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos y, dotados como están de razón y conciencia, deben comportarse fraternalmente los unos con los otros”.

El artículo recoge el legado de la revolución francesa al contener una representación parcial del artículo 1 de la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano de 1789, desarrollada y ligada al concepto de dignidad, debiendo producirse el comportamiento fraternal en la humanidad, es decir, una síntesis del lema revolucionario *Liberté, égalité, fraternité*.

La libertad comprende distintas dimensiones como se puede apreciar en el articulado de la Declaración. De una parte, habría que distinguir la libertad corpórea del sujeto, tal y como recoge el artículo 3, al decir que “Todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona”, o el artículo 4, al prohibir la esclavitud. De otra, nos encontramos con la libertad incorpórea, con el reconocimiento del derecho a la libertad de pensamiento, de conciencia, de religión, de opinión y de expresión de los individuos.

Con estos artículos la Declaración prohíbe el empleo de la fuerza sobre el individuo para anular su libertad. Verificamos que la libertad va ligada a la seguridad, motivo por el que se entiende que el poder de coacción solo es competencia del Estado. Se trata de la ficción de la delegación de la fuerza de la sociedad al Estado, para que este ejercite la coerción ante los supuestos en que la persona infringe el ordenamiento jurídico, con el objetivo de garantizar la seguridad de las mismas.

Del mismo modo, la justicia es una prerrogativa asumida históricamente como exclusiva del Estado, como ya recogían las instituciones de Justiniano al decir *Suum cuique tribuere*, al referirse sobre los preceptos que marca la ley. Así lo expresa el artículo 8 de la Declaración al disponer que:

“Toda persona tiene derecho a un recurso efectivo ante los tribunales nacionales competentes, que la ampare contra actos que violen sus derechos fundamentales reconocidos por la constitución o por la ley”.

E igualmente el artículo 10:

“Toda persona tiene derecho, en condiciones de plena igualdad, a ser oída públicamente y con justicia por un tribunal independiente e imparcial, para la determinación de sus derechos y obligaciones o para el examen de cualquier acusación contra ella en materia penal”.

Con este último precepto confirmamos la ligazón existente entre la libertad y la justicia, aunque subordinada esta al poder estatal a través de sus tribunales. Consideramos que al reconocerse la libertad y la justicia en un mismo plano de existencia como Derechos Humanos, en una ponderación entre ambos, siempre que se logre la justicia y la paz, sin amenazar o vulnerar ninguna de ellas, debe prevalecer la libertad del individuo para lograr encontrar la solución a sus problemas sin la injerencia del poder estatal, por ser la libertad intrínseca a la dignidad de la persona.

Es bajo este razonamiento en el que operan los Métodos alternativos de resolución de conflictos o MASC, los cuales, como expresa Sánchez García (2015, pág. 37) son “técnicas aplicables a un caso concreto para encontrar la solución al conflicto, son voluntarios y flexibles, constituyéndose como una alternativa al sistema tradicional de justicia estatal”.

Los MASC constituyen la unión de los principios sobre los que se construye la Declaración Universal de los Derechos Humanos, la libertad, la justicia y la paz. Las personas tienen la libertad por sí mismas para lograr encontrar justicia y paz, por tanto, los MASC son las vías por las cuales se puede obtener justicia a partir de la libertad de los individuos, garantizando la paz de la sociedad.

De los sistemas de MASC reconocidos, son dominantes: la mediación, entendida como aquel en el cual un tercero neutral, el mediador, ayuda a las partes a alcanzar un acuerdo para solucionar su disputa, lo consigan o no, puesto que el mediador no cuenta con el poder para tomar una decisión vinculante; y el arbitraje, entendido como un procedimiento más formal en el cual el árbitro, a diferencia del mediador, tiene poder para tomar una decisión que puede o no ser vinculante, pudiéndose dar otras variantes como los mini-trials o hibridaciones como las med-arb (Eisen, 2000, pág. 371).

El árbitro es “un tercero facultado por las partes para resolver un conflicto” siendo “un experto en el motivo del conflicto al que las partes confieren el encargo de resolver la controversia” donde son las partes quienes “confieren el encargo de resolver la controversia” recayendo en el árbitro “todo el peso de la responsabilidad del procedimiento, en cuanto a la solución del conflicto” y al ser él “quien dicta el laudo” (Gorjón Gómez & Sánchez García, 2016, pág. 55).

El árbitro puede resolver sobre el principio de la libertad de lo acordado por las partes, pero sin olvidar que el límite está en el orden público, es decir, la frontera que marcan aquellas materias que son de exclusiva competencia estatal o que son consideradas ilegales.

Expuestas las bases de por qué los MASC deben comprenderse como un sistema a aplicar en los conflictos hídricos, procederemos a explicar el arbitraje y la mediación en relación al recurso hídrico.

5.4. Arbitrabilidad de los conflictos hídrico-energéticos

El Estado de Bienestar acumula una serie de problemas: en primer lugar, el aumento del ritmo de producción en las sociedades industriales, frente a la finitud de los recursos y la

acumulación de desechos no reciclables; en segundo lugar, nos encontramos con un problema de financiación a medida que se incrementan los costes de manutención, pero no los presupuestos estatales; finalmente, no se puede esperar la constante disponibilidad de consumo de la ciudadanía (Luhmann, 1997, pág. 33).

Es una situación conflictiva en la medida en que el sistema espera de la ciudadanía un tipo de patrón de comportamiento/consumo, que de no producirse lo daña a sí mismo. Para poder participar en la globalización económica, alrededor del mundo los países han tenido que reformar sus sistemas entorno a la concepción del orden público interno, con el objeto de lograr una mayor permisividad en sus ordenamientos jurídicos, lo cual implica un aspecto negativo, en tanto que esta incorporación puede suponer un retroceso del poder estatal y el orden público asociado al mismo, frente al poder empresarial internacional (Gonzalo Quiroga, 2003, pág. 33).

Sirvan de ejemplos los beneficios económicos obtenidos en 2017 por las siguientes compañías y mostrados en millones de dólares: financieras como ICBC, 43.700, China Construction Bank, 37.200, o JP Morgan Chase, 26.500; tecnológicas como Apple, 53.300, y Samsung, 41.000; Petroleras como Exxon Mobil, 20.400, y Royal Dutch Shell, 15.200; mineras como Rio Tinto, 8.700; comunicaciones como Alphabet, 16.600, o Walt Disney, 11.500; alimenticias como Kraft Heinz Company, 11.100, y Nestlé, 7.300; o tabaco, como British American Tobacco, 48.300 (Touryalai, Stoller, & Murphy, 2018).

Esta situación, en la cual las empresas acumulan un poder económico —y de influencia— que supera en muchos casos al de algunos Estados, es lo que lleva a Gonzalo Quiroga (2003, pág. 33) a preguntarse “¿Quién les va a controlar en caso de que fuera necesario?” por lo que considera la necesidad de delimitar un orden público que sea respetado internacionalmente.

La pluralidad e indeterminación en el concepto del orden público supone un obstáculo a la hora de determinar que materias pueden ser sometidas a mecanismos de solución extrajudicial de controversias, lo que representa una inseguridad jurídica para los usuarios.

Del mismo modo, atendiendo a nuestro sistema de gobierno, no puede hablarse de verdadera democracia en la medida en que la justicia constituya un monopolio exclusivo del Estado sin que se permita la resolución por los propios ciudadanos, es decir, haciendo alusión al concepto acuñado por Gorjón Gómez (2015, pág. 116), de la ciudadanización de la Justicia.

A su vez, desde el plano económico, un aumento de la conflictividad social llevaría parejo un incremento de los gastos destinados a tratar de resolver los problemas existentes, que pueden minimizarse otorgando a las partes la oportunidad de encontrar soluciones y finales a sus disputas por sus propios medios.

En el contexto internacional tradicional se observa la adopción del arbitraje, atendiendo a lo dicho por López (1891, pág. 66) al ver en este mecanismo “una necesidad económica, que es también cuestión de vida o muerte; es decir, de miseria o bienestar” en la medida que la guerra deja de ser vista como algo ventajoso frente al crecimiento del gasto para el mantenimiento de las contiendas, que llevan a la extenuación de la capacidad financiera de los contendientes.

Por estas razones el arbitraje, la mediación y el resto de sistemas que componen los MASC, son vitales para garantizar un sistema democrático donde impere la libertad de los individuos frente a injerencias de terceros.

La libertad es lo que caracteriza a los MASC, por lo que a la hora de denominarlos procesos habría que proceder con cautela teniendo en cuenta lo expresado por Carnelutti (1950, pág. 59) quien si bien afirmaba que “proceso es ciertamente un juicio” expresaba que exclusivamente podía hablarse de proceso “cuando se pronuncia por ciertas personas —los jueces, exactamente—, según ciertas cautelas y con un cierto aparato, en razón de los efectos que de él deben seguirse”.

De acuerdo con la concepción actual de los MASC, en los que no necesariamente ha de intervenir un juez, si nos basamos en la noción planteada por Carnelutti no estaríamos ante

un proceso; pero lo cierto es que hablar de arbitraje y de mediación, es hablar de procesos, de sucesiones de actos reglados, donde si bien opera la voluntad de las partes, estas deben atenerse a un cúmulo de formalidades que constituyen en conjunto un proceso.

A su vez, Carnelutti concibió la teoría de los equivalentes jurisdiccionales, por la cual, junto a la función jurisdiccional ejercitada por el Estado, existen otros procesos —extranjero, eclesiástico, autocomposición, composición procesal, conciliación y arbitraje— que son equivalentes a los procesos jurisdiccionales (Gómez Lara, 2012, pág. 9).

Como recogía Alcalá-Zamora y Castillo (1972, pág. 193) la característica común a las figuras expuestas por Carnelutti era que “en ellas la decisión del conflicto se obtiene sin la participación del juzgador nacional público, o bien con su presencia, pero sin que actúe concretamente como funcionario jurisdicente”.

Carnelutti no concibe estos sistemas sin la intervención de un representante del Estado, encontrándonos en una posición de pensamiento donde se comprende la institución de la Justicia como un monopolio exclusivo del Estado, ante el cual el ciudadano no tiene oportunidad de actuar independientemente en una situación de equivalencia jurisdiccional a la del Estado.

Conforme a este planteamiento, solo cabría la autocomposición, y esta es un sistema dentro del propio proceso y excluyente de la jurisdicción (Gómez Lara, 2012, pág. 10).

A los efectos de este estudio, nos centraremos en las referencias que hacía Carnelutti a las figuras de la conciliación y el arbitraje. Expresamente, Carnelutti (1950, pág. 292) no hacía alusión a la mediación, concepto que incluía dentro de la filosofía intrínseca al proceso, con el objeto de “colmar la distancia entre los hombres”, viendo que “el proceso es un problema de unión”. Carnelutti expone así uno de los elementos por los cuales prosperan los conflictos: la disparidad de objetivos.

Carnelutti (1950, pág. 232) percibía la mediación como una labor incompleta ejercitada por el juez de instrucción, al expresar que “no se trata solamente de escuchar a las partes” porque estas “tienen necesidad también de ser ayudadas”; este planteamiento le llevaba a

reflexionar sobre la conciliación, donde “ser ayudado por el juez significa conocer su juicio” con lo que no pueden ocultarse aquellos anticipos de su juicio que son peligrosos para las partes, siendo este motivo por el que consideraba que debía excluirse al juez instructor del colegio juzgador al poder verse afectada su imparcialidad.

La reflexión de Carnelutti comprendía la mediación como algo truncado desde el origen, al pensar que con escuchar a las partes no se consigue nada, sino que estas necesitan de una intervención, una ayuda en forma de consejo, cuyo acatamiento sea decisión de los intervinientes.

El principio de independencia de la mediación la equiparaba a un cojinete de un proceso mecánico, expresando que necesariamente el mediador “debe ser independiente de las partes del mecanismo entre las cuales se inserta” —haciéndose extensible a la labor de conciliación— (Carnelutti, 1950, pág. 233).

Del listado de equivalentes jurisdiccionales propuesto por Carnelutti, Alcalá-Zamora y Castillo (1972, pág. 193) critica la conciliación ya que “el intento de conseguirla (...) o desemboca en el fracaso, y no puede reputarse equivalente jurisdiccional, o prospera, y entonces —salvo que el juez que la presida la desnaturalice, actuando no de conciliador, sino de coaccionador— se reducirá a cualquiera de las formas de autocomposición”.

El autor no pensaba que la conciliación fuese un tipo de proceso genuino, sino que en caso de triunfo, nos encontraríamos ante una de las categorías de lo que entendía por autocomposición: una renuncia, un allanamiento o una transacción.

Esta vía argumentativa es captada y defendida por Gómez Lara (2012, pág. 10) expresando que “la conciliación es una figura sin vida propia”. Considera esta figura un sistema de autocomposición, los cuales, como indica el autor, “pueden aparecer antes, después o independientemente del proceso” (Gómez Lara, 2012, pág. 19).

Debería entenderse la equivalencia por los efectos que produce este proceso, por analogía de la teoría procesal dual de la mediación, formulada por Gorjón Gómez y Sánchez García (2016, pág. 245) al entender que la mediación produce efectos por el acuerdo de voluntad

entre las partes recogido en el acuerdo de mediación —extensible al acuerdo de conciliación— constituyéndose como un instrumento de posible ejecución, al igual que una sentencia judicial. Por este motivo, creemos erróneo el no considerar la conciliación como un sistema equivalente jurisdiccional.

Respecto del arbitraje, Alcalá-Zamora y Castillo (1972, pág. 195) no creía que se tratase de un equivalente jurisdiccional, dado su encuadramiento en normas de derecho público y no de derecho privado, aludiendo al formalismo y a las remisiones a la ley de enjuiciamiento civil para proceder a la práctica de la pruebas, la casación, o la ejecución de los laudos arbitrales, o el propio auxilio de los árbitros por los jueces estatales.

La contradicción que alude Alcalá-Zamora y Castillo no se aprecia en la exposición que efectúa Carnelutti (1950, pág. 243) respecto de la intervención de terceros para dirimir conflictos, distinguiendo el supuesto, cuando se trata de “dirimir una controversia económica, la forma es libre, pero, en cambio, cuando al tercero se le confía un cometido que sería el cometido del juez, se comprende que esa libertad sea limitada, según demuestran las normas de la ley en materia de arbitraje”.

Comprensiblemente, la limitación del árbitro responde al principio de seguridad jurídica al no dar lugar a su posible actuación sin límites, de igual forma que ocurre respecto de la intervención del juez, siendo una muestra de la efectiva equivalencia existente entre ambos.

Como expresa Gómez Lara (2012, pág. 10) “el arbitraje sí es un genuino equivalente jurisdiccional y además, es o constituye un verdadero proceso llevado ante jueces privados, no profesionales ni estatales” aunque cabría dudar si lo que hacen los jueces privados es jurisdicción, en cuyo caso no estaríamos hablando de un equivalente jurisdiccional.

Carnelutti establece unas formalidades, las cuales deben entenderse dirigidas a garantizar la seguridad jurídica de los intervinientes y no como una verdadera jurisdicción, que es el monopolio estatal. Un sistema descentralizado de Justicia que solo es de aplicación por la libre voluntad de las partes y no por imperativo legal. Una institución de derecho privado

cuya regulación se encuentra también en el derecho público, por la trascendencia y los efectos de la institución para terceros. Un proceso formal, pero a la vez flexible, ante las necesidades actuales del mundo globalizado.

El arbitraje y la mediación, objetos de estudio en el presente capítulo, forman parte de lo que denominamos los MASC. De acuerdo con Gorjón Gómez y Sánchez Vázquez (2011, pág. 30), uno de los elementos esenciales de los MASC es la paz, al ser “un elemento sine qua non de todo sistema judicial que quiera considerarse moderno”, a la par que “la paz es esencial para la evolución y desarrollo del hombre”.

No es objeto de este trabajo abordar el concepto y las connotaciones de paz, pero entendemos por la misma, el estado de armonía que permite la convivencia entre los miembros de una sociedad y el correcto funcionamiento de sus instituciones. Sin que se den este tipo de condiciones, no podemos pensar en la paz, y en un escenario caracterizado por su ausencia, igualmente no podemos hablar de Justicia.

Tendemos a ver el orden, la justicia y la paz desde la perspectiva que nos da nuestra cotidianidad, esto es, desde una vertiente microsocia, formada por los elementos que nos rodean; sin embargo, al hablar de los MASC, concretamente del arbitraje, hay que pensar en un sistema que tiene un impacto macrosocia, al ser de aplicación entre Estados.

Como expresan Gorjón Gómez y Steele Garza (2016, pág. 8), citando a Fulvio Atina, los MASC “han cobrado gran importancia en el mundo debido a su impacto en todos los niveles sociales” habiéndose convertido en un “instrumento preeminente en las relaciones internacionales de los Estados que, por fuerza, deben integrarse a un esquema globalizador con todos los países del orbe, en donde se combinan acciones entre naciones y particulares, impulsados por factores culturales, políticos y económicos”.

Los MASC son el origen mismo de la Justicia, la resolución de los problemas por los propios afectados sin recurrir a la violencia, en un acto de superación del ojo por ojo. Por esta razón, aunque se tienda a pensar en los MASC como un fenómeno contemporáneo, su existencia

puede rastrearse en la historia, habiendo demostrado sobradamente su efectividad y eficacia.

5.4.1. Orígenes del arbitraje y su encuadre contemporáneo

El termino Arbitraje procede del latín *arbitrium*, siendo adoptado posteriormente en el francés con el término *arbitrer* con un significado ligado “al juicio, evaluación o decisión de un juez, un soberano, una autoridad, en general justificado para superar diferencias entre partes” (Aprea, 2005, pág. 147).

Vásquez Palma (2006, pág. 185) expone que el arbitraje tiene sus orígenes en el Derecho Romano, con tres figuras similares al arbitraje: “el iudex, el arbiter y el arbiter ex compromisso”. Debemos señalar que en Roma, como apunta Dougnac Rodríguez (2007, pág. 55), los juicios eran decididos por “particulares ajenos a la administración del Estado”, y no sería hasta el periodo del emperador Augusto, con la utilización de la “*cognitio extraordinem*” —procedimiento extraordinario— que los juicios comenzarían a ser resueltos por un funcionario público.

El Diccionario jurídico Espasa, indica que el arbitraje “es toda decisión dictada por un tercero, con autoridad para ello, en una cuestión o asunto controvertido. Integra además un sistema de obtener justicia sin recurrir a las medidas extremas, pero ateniéndose a derecho o justicia (...)” (Espasa Calpe, 1998). Por su parte, el Diccionario manual jurídico Abeledo-Perrot lo describe como “Facultad discrecional confiada a un sujeto u organismo extrajudicial al que las partes han sometido un litigio, en virtud de una cláusula compromisoria, para que decida según su leal saber y entender” (Garrone, 2000).

Comprobamos que las señas de identidad del arbitraje son las de un proceso gestionado por un tercero no perteneciente al poder judicial, que interviene con objeto de resolver un conflicto. En el marco internacional, el arbitraje es un sistema idóneo al no estar constreñido a los limitantes que determinan las barreras nacionales y que impiden la

flexibilidad necesaria al resolver problemas que atañen a personas ligadas a sistemas jurídicos y sociales completamente distintos⁵⁶.

López (1891, pág. 63) expresaba que “por más que parezca una paradoja, el arbitraje debe su origen a la guerra, como los diques a la devastación de los torrentes, y las bombas a los incendios, porque en la naturaleza todo contrario produce su contrario, controlándose ambos”.

En los orígenes de nuestra época contemporánea, hubo autores militaristas como Mahan (1907, pág. 51) que se opusieron al arbitraje, por creer que la defensa en su establecimiento para la resolución de controversias internacionales entre Estados amenazaba la causa que pretendía mantener —la paz mundial— puesto que en su opinión podría llevar a los hombres “a manipular la equidad, comprometerse con la injusticia y calmar sus conciencias asumiendo la creencia de que la guerra es tan sumamente errónea, que en comparación, ningún otro mal tolerado está mal”.

A pesar de este tipo de opiniones minoritarias, el arbitraje fue visto favorablemente —e incluso utópicamente— en el ámbito internacional. Ese sentimiento favorable puede encontrarse en el contexto hispanoamericano, donde de acuerdo con Toro (1898, pág. 10) el arbitraje nació entre las distintas repúblicas hispano-americanas “asociada a la idea política de liga i confederación i como complemento natural de éstas” donde por medio de la firma de tratados y la celebración de congresos con objeto de estrechar las relaciones entre las mismas y defender su independencia “se adoptó generalmente el arbitraje, en su forma más lata, para solución de todas las cuestiones que se suscitaren entre los coaligados”.

⁵⁶ Así, por ejemplo, en los Estados del Golfo, cuando se llama a declarar a un testigo, este tiene que jurar ante Dios, y de no cumplirse esta regla, podría invalidarse el procedimiento (Wilske & Kimberly Hughes, 2018, pág. 375).

Los casos expuestos han sido seleccionados por ser anteriores a los dos grandes conflictos del siglo XX, las dos guerras mundiales, y como a pesar de los efectos causados por estas contiendas, el arbitraje sigue constituyendo uno de los pilares de las relaciones internacionales actualmente, como se comprueba con la labor de la Corte Permanente de Arbitraje.

En los últimos siglos, la progresiva globalización experimentada, con la expansión del comercio más allá de las fronteras nacionales, revela también el desarrollo del arbitraje.

El arbitraje ha sido visto por los empresarios como el medio que mejor se adapta a sus necesidades, siendo este motivo lo que provocó la adopción de sistemas legales de arbitraje por los Estados, para poder “hacer frente a un mayor número de demandas procedentes del comercio internacional” (Gonzalo Quiroga, 2003, pág. 37). Por ello, actualmente Rivera (2006, pág. 194) ve en el arbitraje “el medio más importante de resolución de conflictos en materia de contratos internacionales”.

Este desarrollo global lleva a plantearse si es correcto hablar de los MASC, al entender el concepto ligado al equivalente jurisdiccional del Estado-nación, cuya ruptura se está generando paulatinamente, con la interconexión transfronteriza mundial, la libre circulación de bienes y capitales, y cuyo control va escapando lentamente de los países.

Gheri (2018, pág. 30) va más allá al hacer una transición semántica hacia lo que él denomina “los Ex-medios alternativos” en tanto que los ve “medios integrados en un gran sistema de resolución de conflictos” por no tratarse ya exclusivamente de conflictos jurídicos, como distinguía la doctrina decimonónica, sino que se ha extendido a los conflictos sociales.

Junto con la huida de la justicia tradicional, los MASC se han ido expandiendo a otras áreas que antes no eran objeto de su tratamiento, como son los conflictos sociales, de acuerdo con la variedad existente de procedimientos de mediación: comunitaria, escolar, familiar, etc.

En este planteamiento se observa la transformación de la Justicia a través de su ciudadanización, es decir, una adaptación a las demandas de justicia de la sociedad en ámbitos distintos a los de la justicia tradicional. Un movimiento que no se limita a las relaciones internacionales, sino a las relaciones sociales interpersonales, en la que los individuos resuelven sus problemas sin intervención estatal.

Como señala Quinzio Figueiredo (2009, pág. 218) “desde siempre el llamado Poder Judicial ha venido a ser una actividad del Estado, sin más independencia que la de ser un servicio público autónomo”.

Hoy, tal y como indica Gonzalo Quiroga (2007, pág. 42), citando a Gorjón Gómez, “la justicia está en crisis por la monopolización del control judicial por parte del juez” siendo a su vez “consecuencia de la soledad de su cruzada por mantener un sistema social aceptable” de acuerdo con la misión que le otorgan las leyes de nuestra sociedad.

Los jueces, como representantes del monopolio de la Justicia por parte del Estado constituyen un elemento que replica el orden público establecido al velar por su respeto.

Álvarez Jaramillo (2013, pág.500) distingue entre dos posiciones conceptuales: en primer lugar, el considerado dogmatismo clásico, que conforman aquellos que entienden que los jueces, al estar sujetos al imperio de la ley, deben limitar sus funciones como operadores judiciales, a la aplicación de las reglas constitutivas del derecho positivo vigente; en segundo lugar, se encuentra la posición que considera que los jueces tienen que desarrollar un papel como creadores de derechos por medio de la comprensión valorativa y la interpretación de las conductas.

Siempre que se reflexiona desde el ámbito académico sobre el papel que desempeñan los jueces, se “da por hecho que estos tienen un compromiso con el cargo más allá de cualquier cuestionamiento, su probidad en el desarrollo de las funciones encomendadas y su capacidad para afrontar casos difíciles” (Uribe-Piedrahita, 2017, pág. 12).

Ambas posiciones no están enfrentadas, en la medida en que si bien el juez está limitado por el Estado de Derecho, puede operar supliendo la ley ante aquellos supuestos en que se producen lagunas legislativas que puede salvar con su práctica judicial.

5.4.1.1. La crisis del sistema

Hoy, al hablar de crisis debemos comprender que desde comienzos del presente siglo XXI, la humanidad está viviendo una crisis global, que como indica López-Feal (2013, pág. 29) es “la primera en su género, de consecuencias imprevisibles y que expone a la luz pública no sólo los extravíos de la primera globalización sino también las opciones planteadas a los responsables políticos y económicos y, también, a la sociedad civil”.

En este contexto en que junto a la crisis económica —que se padece desde 2008 y que podríamos considerar de guerra mundial económica en la actualidad— y la crisis política —como consecuencia del descrédito político— es que debe hablarse de la crisis de justicia existente en la actualidad.

Atendiendo al Informe “Latinobarómetro 2017” del total de América Latina, solo el 15% de la población confía en los partidos políticos, mientras que las instituciones del Congreso y el Gobierno reciben una confianza del 22% y del 25%, respectivamente (Corporación Latinobarómetro, 2017, pág. 21). Es preciso indicar que, ante una situación de alta criminalidad, el 47.5% de los mexicanos apoyaría un golpe de Estado, siendo del 49.9% en el caso de una alta tasa de corrupción —para el caso de Chile, estas cifras son del 37.2% y del 32.5%, respectivamente— (Cohen, Lupu, & Zechmeister, 2017, pág. 8).

Esta situación no es exclusiva de América Latina, pues en EEUU, 1 de cada 4 adultos —23.3% de la población— se muestra favorable a que las fuerzas armadas se hagan con el control en caso de que exista mucho crimen, y en caso de que exista un alto grado de corrupción, la aprobación se eleva hasta el 27.7% (Zechmeister, 2018).

Con origen en “el despilfarro y la ineficiencia estatal” y “en el espectacular incremento de la deuda de capitales privados, sobre todo del sector financiero” (Silva Flores & Lara Cortés,

2013, pág. 9) la crisis de 2008 vino acompañada de la “volatilidad en los precios del petróleo y de los alimentos” (Chapoy & Girón, 2008, pág. 21).

Esta crisis no es novedosa, pues de acuerdo con Rapoport y Brenta, es la tercera que ocurre bajo la hegemonía de los EEUU —teniendo en cuenta la de 1929 y la de 1970— formando todas ellas parte de un proceso a largo plazo, caracterizado por haber dado paso a una nueva etapa en el capitalismo moderno —pese a tener características distintas— junto con cambios tecnológicos y de relación entre el capital y el trabajo, procesos especulativos y caídas de la tasa de ganancia de la economía real (Rapoport & Brenta, 2010, pág. 25).

Puede decirse que la quiebra del banco de inversiones Lehman Brothers y la absorción de Merrill Lynch por Goldman Sachs, marcó el inicio de una nueva etapa (Figuerola Ibarra, 2009, pág. 146) en la que anteriormente, como señala Serrano (2009, pág. 8) citando las opiniones del catedrático de economía Juan Torres, que expresaba como lo que argumentaban “los grandes gurús de la economía” no era sino “una tontería sin fundamento científico alguno pero que se divulgaba para que los multimillonarios puedan seguir jugando al casino”, es decir, en palabras del autor, “el brujo de la aldea tomándonos el pelo en el siglo XXI”.

En el caso de Lehman Brothers, se estableció un entramado para ocultar la verdadera contabilidad del banco —en 2007 acumulaba 39.000 millones de dólares en activos tóxicos, que ascendieron hasta los 50.000 millones en 2008— pudiendo así mostrar una imagen de aparente liquidez —aunque eran insolventes dos semanas antes de su colapso el 15 de septiembre de 2008— (Pozzi, 2010) y que llevó a la Reserva Federal de los EEUU a movilizar unos 12.6 billones de dólares para tratar de estabilizar el sector financiero —cifra esta que suponía el 80% del PIB de 2007— y que en conjunto, le ha costado más de 22 billones de dólares a la economía de EEUU (Delgado, 2016) sin que sus efectos hayan desaparecido aún hoy, a una década del desastre financiero.

Hoy, asistimos a una crisis que puede verse en España —haciéndose extensible a la región latinoamericana— representada por la percepción social de un sistema legal donde no siempre se cumple el imperativo legal del artículo 14 de la Constitución española de 1978,

donde se establece que “todos los españoles son iguales ante la ley” —pudiendo agregarse que algunos son “más iguales” que otros⁵⁷—, mientras que se asiste día a día a nuevos casos de corrupción en las administraciones públicas, abusos financieros, violencia machista⁵⁸ —unido a una deficiente supervisión de la prisión provisional y los permisos penitenciarios— y politización de la justicia; todo ello bajo la aparente sensación de impunidad que gozan determinados sectores, lo que representa una amenaza a la credibilidad del vigente régimen democrático.

Quinzio Figueiredo (2009, pág. 219) opina que el Poder Judicial, siendo uno de los poderes del Estado, es la única instancia de garantía efectiva de realización de unos bienes y valores de naturaleza superior derivados de la dignidad humana, operando como un instrumento o medio al servicio de la pluralidad de los habitantes del Estados sin excepción.

Y es que, como manifestó Carlos Lesmes en 2014, entonces presidente del Tribunal Supremo y del Consejo General del Poder Judicial, en alusión a la Ley de Enjuiciamiento Criminal, la ley “está pensada para el robagallinas, no para el gran defraudador” lo que supone un gran obstáculo en la lucha contra la corrupción (Europa Press, 2014).

⁵⁷ Ya lo decía George Orwell en su libro “Rebelión en la granja” que recogía la famosa frase “todos somos iguales pero algunos somos más iguales que los demás” donde si bien en origen todos los animales de la granja eran iguales, poco a poco, bajo el dominio de los cerdos, esta igualdad progresivamente fue desapareciendo (Rieznik, 2007, pág. 33).

⁵⁸ La violencia machista se ha convertido en un problema que no ha logrado ser solventado por los sistemas judiciales. En el caso de España, en 2016 murieron asesinadas por su pareja o expareja, 52 mujeres (62 mujeres en 2015) de las cuales 32 eran españolas y las 20 restantes eran extranjeras, experimentándose un aumento de las denuncias, desde las 129.193 en 2015 a las 142.893 en 2016 (Fiscalía General del Estado, 2017, pág. 453). Para estas fechas, las cifras de Chile fueron de 45 feminicidios en 2015 y 34 en 2016 (Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género, 2017). Por su parte, en 2015 en México, solo 22 de sus 32 Estados proporcionaron datos sobre el número de mujeres asesinadas —1.634 mujeres— siendo investigados como feminicidios 450 asesinatos; mientras que en 2016, solo 18 Estados proporcionaron información al respecto, contabilizándose 1.621 asesinatos de mujeres, de los cuales 462 fueron investigados como feminicidios (Observatorio Ciudadano Nacional del Femicidio, 2018, págs. 37-38).

La Justicia se ha convertido en una parodia de su cometido originario: dar a cada uno lo suyo. Si existe una doble vara de medir los delitos, no puede existir una Justicia real. Por esta razón, los MASC constituyen la vía para lograr la recuperación de la confianza de la sociedad en la Justicia, al romper este monopolio estatal, logrando con ello una ciudadanía más responsable al permitirles hacerse cargo de encontrar solución a sus problemas, dentro de los límites legales.

Gonzalo Quiroga (2007, pág. 43) identifica cinco elementos clave como detonantes de la crisis de justicia: 1) la incapacidad humana y material del Poder Judicial por dar solución a los litigios que les requiere la sociedad; 2) el difícil y desigual acceso a la Justicia por los ciudadanos, junto con el alto costo que supone; 3) el desconocimiento por la sociedad de los MASC; 4) la no actuación de los abogados para convertir el arbitraje y la mediación en factores de cambio económico, político y social; 5) la necesidad de que sea la propia sociedad quien resuelva sus problemas por sí mismos, debiendo acudir a la Justicia cuando no quede otra alternativa.

Esta problemática, como identifica Quinzio Figueiredo (2009, pág. 219) se encuentra en que el Poder Judicial atiende proyectos aislados o soluciones parciales sin adoptar una postura más amplia que le permita desarrollar racionalmente el sistema judicial a través de un proceso metódico y orgánico.

Es ante el escenario que acabamos de describir, en el que se desarrollan actualmente los MASC. Como expresan Gorjón Gómez y Steele Garza:

“los MASC deben ser tratados en un esquema de universalidad y en un ambiente despolitizado, ya que el espíritu de éstos no debe contraponerse con las políticas públicas arcaicas de Estados determinados, debiéndose suscribir al arbitraje, la negociación y la mediación en un estadio ecuménico que permita su desarrollo a través del derecho comparado de modo que se logre el desiderátum del sistema conciliar” (Gorjón Gómez & Steele Garza, 2016, pág. 9).

A pesar de la despolitización de los MASC, debe reconocerse que estos sistemas parten de la creencia de que el individuo es capaz de encontrar una solución a sus problemas, frente

a la actitud que aboga por el paternalismo estatal, donde el ciudadano siempre tiene que estar tutelado por el Estado, generando con ello mayor burocracia y anquilosamiento de un sistema rígido ante las necesidades de la población.

Similar postura mantiene Gonzalo Quiroga (2007, pág. 59) al considerar que, frente al aumento de los conflictos, estos no pueden ser exclusivamente abordados por las formas tradicionales de justicia, siendo los MASC el medio para lograr una mayor satisfacción ciudadana respecto de la Justicia, junto con una mejora laboral de los Tribunales, al lograr sacar del sistema “un gran número de asuntos respecto a los cuales la respuesta judicial, como elemento modificadorio de la conducta, se muestra inadecuada”.

Es en esta línea de pensamiento en la que se encuentra Rivera (2006, pág. 207), al expresar que “el monopolio del Estado en la solución de conflictos está en crisis universal y, de esta manera, se propicia la difusión de los mecanismos alternativos en todos los foros”. La globalización ha causado que el poder del Estado haya quedado restringido a las fronteras, ante una actividad —principalmente comercial— que sobrepasa con creces estos límites.

5.4.1.2. La voluntariedad del arbitraje

El arbitraje y la mediación se caracterizan por la voluntariedad y el compromiso entre las partes, cristalizada en uno de los principios del Derecho: el *pacta sunt servanda*.

Abeliuk Manasevic (2007, pág. 43) recoge la definición de compromiso dada por Patricio Aylwin, quien la explicaba como “una convención por la cual las partes substraen determinados asuntos litigiosos presentes o futuros al conocimiento de las jurisdicciones ordinarias y los someten al fallo de ciertos árbitros que designan”. Esa substracción voluntaria responde al principio de *pacta sunt servanda*.

El *pacta sunt servanda* es la regla por la cual los particulares pueden obligarse de la forma en que ellos estimen conveniente, debiendo respetarse los pactos alcanzados (Carrasco Perera, 2010, pág. 18). Podemos encontrar su origen en lo establecido por Ulpiano en el Digesto, 2,14,7,7 al establecer que “Dice el Pretor: Mantendré los pactos convenidos que

no se hubieren hecho ni con dolo malo ni contra las Leyes, Plebiscitos, Senadoconsultos, Edictos de los Príncipes, y por los que no se cometa fraude contra cualquiera de ellos” (García del Corral, 1889, pág. 277).

Actualmente, podemos encontrar este principio en el artículo 1258 del Código Civil español, y en el artículo 1796 del Código Civil Federal mexicano. Debe señalarse, que el ámbito en el que se desarrolla la autonomía privada es en el de los intereses privados, los cuales vienen determinados, por exclusión de aquellos intereses cuya tutela ha sido asumida o impuesta a otros por el Estado (Ferri, 2001, pág. 10).

Fue a partir de este reconocimiento al mantenimiento de los pactos convenidos, que se convirtió en una de las máximas generales del Derecho: el principio del consensualismo; descrito por Zimmermann (1996, pág. 576) como: “todos los pactos son vinculantes, con independencia de si están vestidos o desnudos”.

Debe señalarse, de acuerdo con Van Hoof (1983, pág. 75), que este principio constituye la piedra angular del Derecho internacional, en tanto que el *pacta sunt servanda* es por sí mismo la norma más alta, siendo entendido por los Estados como un principio constitutivo sin el cual no sería posible el ordenamiento internacional.

Así se encuentra recogido en el artículo 26 de la Convención de Viena sobre Derecho de los Tratados “Todo tratado en vigor obliga a las partes y debe ser cumplido por ellas de buena fe”. Vemos, por tanto, como señala Andaluz (2005, pág. 75), que este principio “constituye la causa de coordinación entre los Estados, y no la soberanía de los mismos”.

El arbitraje es “un procedimiento heterocompositivo fundado en el principio de autonomía de la voluntad de las partes (...) en que las partes someten sus diferencias a la consideración de un particular llamado árbitro, quien actuará según las reglas determinadas por las partes y resolverá la controversia mediante el dictado de una resolución vinculante llamada *laudo*” (Gorjón Gómez & Sánchez García, *Vademécum de mediación y arbitraje*, 2016, pág. 47) el

cual podrá “ser anulado o su ejecución negada en caso de que sea contrario al orden público” (González de Cossío, 2008, pág. 61).

Una vez el laudo es dictado, es invariable e inmodificable, motivo por el cual es considerado firme, debiendo indicarse que se denomina laudo definitivo cuando se resuelve el fondo de la controversia, poniendo fin al procedimiento arbitral, sin que pueda ser revisado su fondo ni revocado por un acto arbitral o jurisdiccional posterior (Gorjón Gómez & Sánchez García, Vademécum de mediación y arbitraje, 2016, pág. 148).

En relación al derecho aplicable al arbitraje, Gaillard (2012, pág. 27), a fin de explicar la visión por la cual el arbitraje ha de estar conectado al ordenamiento jurídico de la sede, recoge las palabras del jurista británico F.A. Mann, quien sostenía que “la *lex arbitri* no puede ser la ley de ningún país distinto de aquel de la sede del tribunal” en la línea del razonamiento clásico del derecho internacional privado, por medio del cual se buscaba la conexión más cercana con la relación jurídica.

Este tipo de medidas se adoptan atendiendo a las legislaciones donde tendrán que desplegar sus efectos el laudo, para lo cual, necesariamente no podrá ser contrario al orden público del lugar de aplicación, a pesar de que el proceso arbitral se cimienta sobre la voluntariedad de las partes, atendiendo a su naturaleza contractual.

Junto a la naturaleza contractual del arbitraje, debe tenerse en cuenta su naturaleza jurisdiccional —igual de importante— en tanto que el árbitro —juez privado— es el guardián del orden público de los Estados. Estos motivos hacen que Gonzalo Quiroga (2003, pág. 251) piense que se ha de lograr un equilibrio entre ambas naturalezas emanadas de: la libre autonomía de las partes, ligada al libre comercio y a la libertad contractual; y al orden público, que permite el desarrollo del mercado internacional.

Como expresan Gorjón Gómez y Sánchez García (2016, pág. 47) el arbitraje es un acto jurídico voluntario, al someterse las partes por medio de la suscripción de un compromiso arbitral, momento a partir del cual se convierte en “*obligatorio o forzoso*” salvo que de

común acuerdo decidan las partes resolver la controversia por medio distinto, tanto por vía judicial como por otro cauce alternativo.

El arbitraje debería “operar siempre, de manera voluntaria, sin mayores condicionamientos que el consentimiento de las partes y la arbitrabilidad del conflicto”, puesto que de lo contrario, obligar al arbitraje sería contradecir la propia naturaleza del acto (Vásquez Palma M., 2008, pág. 647) en tanto que la relación surge a partir de un pacto, que produce efectos y obligaciones, efectuado entre las partes que proceden a la designación del árbitro, y este, con independencia de que la designación sea directa por ellos o indirecta, como podría ser en el caso de un nombramiento judicial (Vásquez Palma M. , 2009, pág. 331).

5.4.1.3. La arbitrabilidad

El arbitraje, como institución, cuenta con dos niveles de regulación: en primer lugar, las materias en las que cabe la posibilidad de quedar supeditadas a la necesaria o libre designación de las partes; en segundo lugar, el diseño estatal del instituto, como es la obligatoriedad del laudo o su ejecutividad (Vásquez Palma M. , El convenio arbitral, 2015, pág. 53).

El arbitraje tradicionalmente ha sido el método alternativo de resolución de conflictos más aplicado, posiblemente por tratarse de la alternativa más cercana al sistema judicial y por haber sido el más reglado (Gonzalo Quiroga y Sáenz López, 2015, pág. 246). A pesar de su aceptación y difusión en su uso, es posible que se haya incurrido en una sobreexplotación de este sistema en casos en que no era procedente, o al menos no constituía el sistema más adecuado para aplicarlo.

Como expresa Gonzalo Quiroga (2003, pág. 250), a causa de la ineficacia y de las carencias de la justicia estatal, se ha producido un “abuso del arbitraje”, traducido en su expansión hacia otras materias, distintas de su origen contractual privado, que ha dado origen a los “falsamente denominados arbitrajes públicos” por no estar estos basados en la libre autonomía de las partes.

Esta opinión es compartida por Vásquez Palma (2015, pág. 87), quien cree que como consecuencia de la expansión del arbitraje, esto ha conllevado la disminución del número de materias que en origen eran consideradas inarbitrables por afectar estas al orden público.

Es un error equiparar la arbitrabilidad con el orden público, por tratarse de conceptos que evolucionan con la sociedad, además de por que “existen temas de orden público que son arbitrables, materias que no son arbitrables por ser de orden público y materias que son tanto de orden público como inarbitrables” (González de Cossío, 2008, págs. 82-83).

En opinión de González de Cossío (2008, pág. 73) “qué materias pueden ser arbitradas es una cuestión dependiente del derecho aplicable”. Como expresa Gorjón Gómez y Sánchez García (2016, pág. 46), la arbitrabilidad es que “las cuestiones a resolver el arbitraje sean materia de libre disposición de las partes o en su caso no sea contrario al orden público”.

Debemos entender que cualquier materia es perfectamente arbitrable, en la medida en que una ley no disponga lo contrario, y donde a pesar de no existir una regulación expresa no se vulnere el orden público. Por tanto, la ley y el respeto al orden público, son los límites sobre qué materias pueden ser objeto de sometimiento a arbitraje.

La arbitrabilidad ha de entenderse respecto del derecho material o sustantivo, esto es, “las partes han de tener una posibilidad de disposición con las materias sometidas a arbitraje desde el plano material”, como respecto del derecho jurisdiccional o procesal, en tanto que se ha de “poseer libertad en cuanto a poder someter su disputa a arbitraje, sin que la fórmula de solución de litigio les esté vedada” (Vásquez Palma M., 2015, pág. 67).

Es la clasificación a que hace alusión Sánquiz Palencia (2005, pág. 192), debiendo distinguirse entre: 1) la arbitrabilidad subjetiva, es decir, si la controversia es susceptible de ser sometida a arbitraje en virtud de las partes; 2) la arbitrabilidad objetiva, es decir, por razón de la materia.

La arbitrabilidad de una materia va a depender de lo establecido en el convenio arbitral, y en las leyes, sin que la primera pueda contradecir a la segunda, y sin que esta pueda interferir en la voluntad de las partes salvo en los supuestos de protección del orden público.

La arbitrabilidad objetiva puede analizarse desde dos puntos de vista: como una limitación al poder de comprometer o una incapacidad legal emanada de las circunstancias relativas a la naturaleza del litigio; y como un defecto del convenio arbitral, la cual es una condición de validez del mismo (Vásquez Palma, 2006, pág. 183).

En el Derecho internacional, si bien es común que se exija que el convenio arbitral se escriba, al ver esta medida como una forma de control y garantía a las partes, se está cambiando esta postura al considerarse que “la verdadera garantía reside en el control del procedimiento arbitral que realiza el poder judicial, a modo de constatar que se respeten los principios y garantías fundamentales” (Vásquez Palma M. , El convenio arbitral, 2015, pág. 55).

Sin olvidar, como apuntan Di Rosa & Cox-Alomar (2007, pág. 248), que “el tribunal arbitral no posee igual autonomía para ordenar medidas interlocutorias cautelares —*interim measures of protection*— sin respaldo directo de las cortes locales” además de que en el caso mexicano “los árbitros carecen de la potestad de subpoena y están imposibilitados de exigir la presencia de testigos” de acuerdo con el artículo 1.425 del Código de Comercio mexicano.

En el caso español el criterio de arbitrabilidad queda ligado a la libre disposición, contenida en el artículo 2.1 de la Ley 60/2003, al establecer que “Son susceptibles de arbitraje las controversias sobre materias de libre disposición conforme a derecho”.

Debe tenerse en cuenta que la Constitución española, en su artículo 106 regula el control judicial de la administración —sin que haya espacios sin control judicial en la actuación administrativa—, mientras que el artículo 117.3, establece el monopolio de los jueces en

esa actividad de control. Es por ello, como señala Junceda Moreno (2007, pág. 194) “que no pueda ser recibida en España ninguna fórmula de arbitraje forzoso que impida o dificulte la función jurisdiccional”.

Por su parte, Di Rosa & Cox-Alomar (2007, pág. 243) expresan que la intervención judicial que se da en América Latina es como consecuencia de la “la escasa difusión del arbitraje a nivel judicial y al desconocimiento de muchos jueces y abogados civilistas sobre el tema” causando con ello “que exista cierta animosidad y una casi natural inclinación a utilizar la vía judicial para evitar concurrir al arbitraje, impugnar el laudo o evitar su reconocimiento o ejecución”.

Como menciona Vásquez Palma (2015, pág. 73) “no todos los conflictos son susceptibles de someterse a un arbitraje, sino sólo aquellos que sean compatibles con la naturaleza y finalidades perseguidas por el arbitraje”. Gonzalo Quiroga (2003, pág. 257), en relación al arbitraje privado internacional, divide las condiciones de arbitrabilidad en: condiciones necesarias —disponibilidad, patrimonialidad y atribución imperativa de jurisdicción—; y la condición suficiente, esto es el orden público internacional.

La arbitrabilidad comprende dos aspectos no excluyentes: en un sentido amplio, a las materias susceptibles de ser arbitradas, es decir, el concreto ámbito del Derecho sobre la cual se referirá el arbitraje; y al objeto del arbitraje, delimitado en la demanda o en la contestación del proceso arbitral, relativo a la controversia que se somete a arbitraje, que afecta determinados derechos de las partes, y que éstas hacen valer en juicio (Vásquez Palma M. , 2015, pág. 66).

La arbitrabilidad puede ser objetiva, entendiéndola como aquellas materias susceptibles de ser arbitradas de acuerdo con las leyes, y subjetiva, atendiendo a la voluntad de las partes, debiendo de respetar ambas el orden público.

Existen dos variables que determinan qué materias son susceptibles de ser sometidas a arbitraje: la trascendencia social de una concreta materia; y el grado de confianza

depositada en el arbitraje por la judicatura y legislatura locales (González de Cossío, 2008, pág. 73).

Como expresa Gorjón Gómez y Sánchez García (2016, pág. 46), la arbitrabilidad es que “las cuestiones a resolver el arbitraje sean materia de libre disposición de las partes o en su caso no sea contrario al orden público”.

En el caso de México, la arbitrabilidad está señalada por exclusión en el código de procedimientos civiles de cada Estado de la República Mexicana, entendiéndose por tal como “aquellas materias que se encuentran estrictamente bajo la tutela del Estado” (Gorjón Gómez & Sánchez García, *Vademécum de mediación y arbitraje*, 2016, pág. 46).

Para Vásquez Palma (2015, pág. 73), aunque el arbitraje es concebido como un método de resolución de conflictos privado en el que “no todas las materias de esta índole están incluidas en dicha delimitación, ni todas las públicas excluidas”, dependerá del legislador la delimitación del ámbito de aplicación de esta institución.

En igual sentido se manifiesta González de Cossío (2008, pág. 73) al reconocer el arbitraje como “un mecanismo privado de solución de controversias” pero teniendo en cuenta que en aquellas materias que impliquen a terceros o al interés público, debería prescindirse del arbitraje.

Ambos autores, si bien conciben el arbitraje como un sistema privado de solución de conflictos, no comparten el mismo punto de vista respecto de la delimitación de la arbitrabilidad, encontrando González de Cossío una barrera insalvable en la afectación de terceros o el interés general. Compartimos con el autor su visión respecto del interés general, pero no así respecto de la afectación de terceros.

Cualquier resolución en el ámbito privado, va a producir efectos sustantivos por el intercambio de voluntades de las partes afectadas —como confirma la teoría procesal dual de la mediación— y en el caso del arbitraje, por la propia intervención del árbitro, que

dirime el conflicto. Lo resuelto por el arbitraje va a modificar la situación obligacional entre las partes, haciendo sus efectos extensibles a terceros.

Por esta razón nos posicionamos junto a Vásquez Palma, a considerar la arbitrabilidad a cuestiones tanto de derecho público como privado, donde el límite debería estar marcado no por el concepto de interés general, sino por el de afectación a la seguridad nacional, es decir, a aquellos elementos sobre los que se asienta el normal funcionamiento del Estado.

Como expresa Vásquez Palma (2015, pág. 65) “para poder someter un determinado asunto a arbitraje, este deberá ser arbitrable, pero además se debe tener libertad de disposición sobre el mismo” esto es, “para que dicho acto tenga validez será menester que quien celebre el compromiso disponga de capacidad y tenga libre disposición sobre el objeto de la disputa”.

La autora expone además, cómo la doctrina ha reflexionado sobre la ampliación de las materias arbitrables, haciéndolo extensible a aquellas tenidas en cuenta como “sensibles” por valorar la existencia de riesgo de pronunciamiento sobre una cuestión contraria al orden público, sin que ello debiese suponer un impedimento de la arbitrabilidad, y en todo caso debería intensificarse el control judicial del laudo (Vásquez Palma M. , 2006, pág. 191).

El problema radica en que el orden público es un concepto ambiguo, ligado al ámbito de la moral de una sociedad concreta. Así se desprende de la noción dada por Gorjón Gómez y Sánchez García (2016, pág. 188) al describir el orden público como aquellos “elementos que determinan un orden social determinado en un Estado concreto, de tal manera que su vulneración atenta y desnaturaliza la esencia propia de la sociedad de que se trate”.

Si entendemos así el orden público, encontramos que los mecanismos de reproducción de un orden social preestablecido —aunque sean injustos a la vista del marco internacional de los DDHH— deben respetarse por el riesgo de desnaturalizar la esencia de una determinada sociedad. Comprendemos que más que en la esencia, el orden público debe ligarse al marco de obligaciones y derechos establecidos desde 1948 por la Declaración Universal de los Derechos Humanos y su desarrollo posterior, que es común a toda la humanidad. Sólo así se sabrá realmente a qué nos referimos cuando hablamos de orden público, percibiéndolo

como el conjunto de obligaciones y derechos que tiene la humanidad, y cuya vulneración atenta contra la convivencia social.

Vásquez Palma (2006, pág. 191) entiende que el origen de las exclusiones de la arbitrabilidad se encuentran en: la naturaleza de determinadas relaciones jurídicas; la eliminación del principio de autodeterminación de las partes; y la indisponibilidad formal o procesal derivada de la atribución imperativa de jurisdicción (Vásquez Palma M. , 2006).

La ausencia de arbitrabilidad es una limitación a la libre determinación de las partes, motivada por la importancia de la naturaleza de la relación jurídica, causando que sea monopolio de la justicia estatal. Este razonamiento enlazaría con nuestra idea del orden público como sinónimo del conjunto de Derechos Humanos, por ser estos indisponibles y requerir de una protección especial, que solo puede garantizarse por la justicia tradicional, al estar respaldada por el poder estatal.

González de Cossío (2008, pág. 74) expresa que la regla que rige el derecho mexicano es “que todas las controversias que (1) no estén expresamente excluidas, (2) no versen sobre una materia de interés público o (3) no perjudiquen derechos de tercero, podrán ser resueltas por virtud de arbitraje”.

A la hora de determinar si es arbitrable o no una materia, debe analizarse si esta es susceptible de transacción, pues de ser así, podrá ser igualmente arbitrable sobre la base de un criterio de libre disposición o un criterio de libre exclusión (Gorjón Gómez & Sánchez García, Vademécum de mediación y arbitraje, 2016, pág. 46). Los Derechos Humanos, al no ser disponibles por las personas, marcan claramente cual es el límite del orden público, delimitando cuales son aquellas materias sobre las que efectivamente no puede desarrollarse el arbitraje o cualquier otro MASC.

Siendo el árbitro quien conoce el fondo del asunto, y no el juez, es razonable que en principio sea el órgano arbitral quien resuelva todas aquellas cuestiones derivadas de la resolución de la controversia, salvo que le fuese imposible solventarlo (Lapiedra Alcamí, 2008, pág. 80) atendiendo al caso del límite que venimos estableciendo —el orden público—.

En el mismo sentido se expresa Vázquez Palma (2015, pág. 83) al ver lógica que la interpretación del convenio corresponda al árbitro, en virtud del poder que le confieren las partes para conocer de una materia concretada en el pacto arbitral, así como la capacidad de indagar sobre la validez del convenio arbitral, al ser este el instrumento del cual surge su competencia.

El límite con que se va a encontrar el árbitro es el orden público, con la problemática intrínseca de este concepto indeterminado y diferente dependiendo del contexto y la realidad del país en que se dé. Para salvar la ambigüedad que arrastra la doctrina, creemos que la solución pasa por comprender que desde 1948, el mundo cuenta con un reconocimiento de obligaciones y derechos, cuya invocación a lo largo de las décadas, lo ha convertido en un derecho consuetudinario internacional. Además, desde el momento en que un Estado forma parte de la ONU, asume el sistema y los valores que defiende la organización, con lo que cualquier país, con su pertenencia a la ONU estaría aceptando tácitamente la Declaración Universal, de acuerdo con el artículo primero de la Carta de la ONU.

En relación al problema existente en torno a la disponibilidad de los derechos sobre aguas privadas, procedemos a exponer la situación actual en España.

Respecto de la disponibilidad de los derechos sobre aguas privadas, como hemos explicado en la presente obra, en España, el Tribunal Supremo ha reconocido la existencia de derechos sobre aguas privadas con posterioridad a la Ley de aguas de 1985.

El texto refundido de la ley de aguas de 2001, con su disposición derogatoria, apartado 1º, párrafo 3º, estableció la aplicabilidad del Código Civil español en todo lo no expresamente regulado en la legislación de aguas, lo cual supone “una directriz general de interpretación propietarista y liberal de todo nuestro sistema legal de las aguas privadas” apareciendo hoy “potenciada, así, al mantenerse el precepto, dicha directriz liberal” (Moreu Ballonga, 2011, pág. 944).

Las políticas liberales tienden a romper el monopolio de fuerza estatal al permitir la irrupción de fuerzas privadas, como puede ser el aprovechamiento y apropiación de bienes anteriormente públicos, sistemas de gestión no administrados por funcionarios y sistemas de justicia en los que no necesariamente tiene que intervenir un representante estatal.

Respecto del régimen jurídico de las aguas privadas, estas tienen un sólido anclaje en la reserva legal del derecho de propiedad contenido en la prohibición hacia el legislador de “modificar el contenido esencial del derecho de propiedad y en la protección general de la propiedad privada que impone nuestra Constitución” tal y como contienen los artículos 53.1 y 33 (Moreu Ballonga, 2011, pág. 944).

Lo que se hace es reconocer la existencia de derechos de propiedad sobre masas de agua, sin que puedan modificarse estos derechos por actividad legislativa.

En concreto, el artículo 33 de la Constitución española establece que:

“1. Se reconoce el derecho a la propiedad privada y a la herencia. 2. La función social de estos derechos delimitará su contenido, de acuerdo con las leyes. 3. Nadie podrá ser privado de sus bienes y derechos sino por causa justificada de utilidad pública o interés social, mediante la correspondiente”.

Por su parte, el artículo 53.1, contenido en el Capítulo Cuarto, de las garantías de las libertades y derechos fundamentales, establece:

“Los derechos y libertades reconocidos en el Capítulo Segundo del presente Título vinculan a todos los poderes públicos. Sólo por ley, que en todo caso deberá respetar su contenido esencial, podrá regularse el ejercicio de tales derechos y libertades, que se tutelarán de acuerdo con lo previsto en el artículo 161, 1, a)”.

Del mismo modo que se concibe la existencia de cuerpos de agua de propiedad privada, debe entenderse la posibilidad de someter a arbitraje las controversias que surjan por su gestión o aprovechamiento, de acuerdo con el reconocimiento del derecho de la propiedad y la libertad de los individuos para pactar, en la medida en que no se viole el orden público.

5.4.1.4. El convenio arbitral

El convenio arbitral es “aquel por virtud del cual unas personas que tienen, o prevén que puedan tener, una controversia jurídica, acuerdan resolverla sometiéndose a la decisión que sobre la misma adopten una o varias personas, que se denominan árbitros” (Sánchez Calero, 2008, pág. 539). Para ello, lo usual es que el convenio figure incorporado al contrato por medio de una cláusula, o bien tratarse de un contrato independiente, aunque lo habitual es que se trate de una cláusula (Montes Reyes, 2008, pág. 29).

Con el fin de dar una definición de este tipo de cláusula, nos remitimos a Abeliuk Manasevic (2007, pág. 44), quien recoge la definición de cláusula compromisoria dada por Patricio Aylwin, con las siguientes palabras: “un contrato por el cual las partes sustraen determinados asuntos litigiosos, presentes o futuros, al conocimiento de las jurisdicciones ordinarias y los someten a juicio arbitral, obligándose a nombrar árbitros en acto posterior”.

Lo que hace el convenio arbitral es, sobre la voluntad de la partes, establecer aquello que podrá ser conocido por los tribunales o por los árbitros. Como expresa Vásquez Palma (2015, pág. 88) el convenio arbitral “sólo afectará a las partes que lo suscribieron, pero en casos excepcionales podrían sus efectos alcanzar a ciertas personas que no participaron en forma directa en su elaboración y que, sin embargo, se entenderán ser partes de aquel”.

Lo que no nos dice la autora es cómo debe valorarse esa afectación a terceros que no fueron parte en la elaboración de un convenio arbitral. Entendemos que si las personas que no han intervenido en la elaboración del convenio son tenidas en cuenta como partes del mismo, podrán beneficiarse de lo pactado, pero en cambio, no podrán verse perjudicadas por lo acordado si no tuvieron conocimiento o no pudieron manifestar su voluntad al momento de su elaboración.

Cuando se efectúa el examen interpretativo del convenio arbitral se deben analizar los siguientes factores: mientras mayor sea la amplitud de las facultades otorgadas al árbitro, respecto de la materia jurídica del conflicto, las probabilidades de que surjan dudas en torno a la competencia que tiene el tribunal arbitral para conocer de los derechos

comprometidos, serán menores; si la redacción del convenio es defectuosa por falta de claridad y precisión, nos encontraremos ante lo que se denomina un convenio arbitral patológico; como el elemento fundamental del arbitraje es la interpretación de la voluntad de las partes, dependerá de esta interpretación el cómo se determinen sus límites (Vásquez Palma, 2015, pág. 83).

5.4.1.5. La confidencialidad

Un factor distintivo del arbitraje es la confidencialidad, favorable para aquellos supuestos en que se diriman cuestiones relativas a energía, donde habitualmente se tratan temas sensibles para las empresas, como son las patentes, los sistemas de producción y otros componentes del funcionamiento interno de las empresas que pueden afectarles negativamente si son conocidos por la competencia.

Como expresan Gonzalo Quiroga y Barriga Villavicencio (2016, pág. 115) “la confidencialidad suele mencionarse como uno de los principios claves del arbitraje y una de las grandes ventajas del mismo frente a los procedimientos judiciales”.

El propio procedimiento de arbitraje constituye “el medio a través del cual la voluntad se exterioriza” (Vásquez Palma, 2015, pág. 53). Esta manifestación del consentimiento es esencial respecto del acuerdo de confidencialidad, el cual se da “en el momento en que las partes deciden someterse a arbitraje” debido a que desde este momento nace la obligación, ya sea de forma explícita o implícita, y el objeto del acuerdo, entendido como “toda la información, documentación o declaraciones que se aporten al procedimiento de arbitraje por las partes y los terceros intervinientes, incluido el acta de inicio y el laudo” pudiendo las partes decidir “el plazo, determinado o determinable del mantenimiento del secreto y salvaguarda de la información revelada” (Gonzalo Quiroga & Barriga Villavicencio, 2016, pág. 131).

La confidencialidad que ofrece el arbitraje es superior al de un procedimiento de justicia tradicional. Su preservación es más fácil en un proceso privado, siendo entendible esta preferencia dado que los asuntos que se puedan tratar pueden ser relativos a cuestiones

con información que afecte a alguna de las partes si llega a hacerse pública, como son la propiedad intelectual, el estado de una empresa, sus estrategias de mercado, o la tecnología empleada, por citar algunas.

Pese a lo anterior, y aun siendo la confidencialidad un elemento clave de la institución arbitral “su reconocimiento legal y convencional no ha sido ni tan categórico ni universal como podría esperarse” (Gonzalo Quiroga & Barriga Villavicencio, 2016, pág. 118).

5.4.1.6. El arbitraje en los contratos de hidrocarburos

Teniendo en cuenta que nuestro estudio de tesis se ha efectuado en México, analizaremos distintos contratos de exploración y extracción de hidrocarburos, centrándonos en las cláusulas dedicadas a los MASC, para ver que tratamiento reciben en la práctica y como son contemplados en estos documentos por este país. Los mismos han sido extraídos del servicio “Bóveda Digital de Contratos de la Comisión Nacional de Hidrocarburos —CNH—”⁵⁹ un servicio web gratuito y público, donde se almacenan y resguardan las copias de los contratos de exploración y extracción que han sido suscritos por la CNH y los contratistas adjudicatarios.

Procedemos a exponer la situación legislativa en torno a los hidrocarburos y el agua, para posteriormente mostrar algunos contratos de exploración y explotación de hidrocarburos a fin de ejemplificar la situación vigente en la actualidad.

Respecto de los contratos de hidrocarburos, como señala Fernández Rozas (2008, pág. 75) “la resolución de todos estos conflictos viene determinada por las propias características del negocio petrolífero, que requiere fuertes inversiones cuyos rendimientos se perciben a medio o largo plazo, articulado en amplios y detallados contratos de larga duración”, en el que las partes “de forma expresa o implícita, suelen reflejar su intención de responder a las dificultades haciendo lo posible por mantener la relación jurídica, por permitir su supervivencia, modificando sus bases si ello fuera preciso” siendo una muestra de “la lucha

⁵⁹ Puede accederse a la misma a través de: <https://www.gob.mx/cnh/articulos/boveda-digital>

por lograr un equilibrio adecuado entre la estabilidad que proporciona la seguridad jurídica y la flexibilidad necesaria para poder adaptarse a situaciones imprevistas o cambios de circunstancias”.

La Ley de Hidrocarburos, aprobada por el Congreso de la Unión, y publicada en el DOF 15-11-2016⁶⁰, hace una mención expresa a los MASC en su artículo 21, al decir que:

“Tratándose de controversias referidas a los Contratos para la Exploración y Extracción, con excepción de lo mencionado en el artículo anterior, se podrán prever mecanismos alternativos para su solución, incluyendo acuerdos arbitrales en términos de lo dispuesto en el Título Cuarto del Libro Quinto del Código de Comercio y los tratados internacionales en materia de arbitraje y solución de controversias de los que México sea parte.

La Comisión Nacional de Hidrocarburos y los Contratistas no se someterán, en ningún caso, a leyes extranjeras. El procedimiento arbitral en todo caso, se ajustará a lo siguiente: I. Las leyes aplicables serán las leyes federales mexicanas; II. Se realizará en idioma español, y III. El laudo será dictado en estricto derecho y será obligatorio y firme para ambas partes”.

En el mismo sentido de los MASC debemos hacer alusión a la Ley de Aguas, publicada en el DOF 24-03-2016⁶¹, cuyo artículo 7 bis establece que “Se declara de interés público: (...) VI. La prevención, conciliación, arbitraje, mitigación y solución de conflictos en materia del agua y su gestión (...)”; y su artículo 14 bis 6 “Son instrumentos básicos de la política hídrica nacional: VI. La prevención, conciliación, arbitraje, mitigación y solución de conflictos en materia del agua y su gestión”. Como vemos, con ello ya se está dejando claro la importancia que tienen para el legislador los MASC en el contexto de esta Ley.

Por su parte, respecto de las labores específicas del arbitraje, debemos atender a lo siguiente: en concreto, el artículo 9 de la Ley de aguas reconoce como atribuciones de la Comisión: “XXI. Conciliar y, en su caso, fungir a petición de los usuarios, como árbitro en la prevención, mitigación y solución de conflictos relacionados con el agua y su gestión, en los

⁶⁰ Puede consultarse en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LHidro_151116.pdf

⁶¹ Puede consultarse en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/16_240316.pdf

términos de los reglamentos de esta Ley”; y nuevamente, esta vez respecto de los Organismos de Cuenca, el artículo 12 bis 6 establece que:

“Los Organismos de Cuenca, de conformidad con los lineamientos que expida "la Comisión", ejercerán dentro de su ámbito territorial de competencia las atribuciones siguientes: XIV. Conciliar y, en su caso, fungir a petición de los usuarios, de los Consejos de Cuenca, o de los estados, como árbitro en la prevención, mitigación y solución de conflictos relacionados con el agua y su gestión, en los términos de los reglamentos de esta Ley;”

A continuación, en el artículo 13 bis 3 se dispone que:

“Los Consejos de Cuenca tendrán a su cargo (...) XIX. Colaborar con la Autoridad en la materia para la prevención, conciliación, arbitraje, mitigación y solución de conflictos en materia de agua y su gestión;”

y en el artículo 14 bis 3 que:

“El Instituto Mexicano de Tecnología del Agua es un organismo público descentralizado sectorizado a "la Secretaría", que tiene por objeto, de acuerdo con su instrumento de creación y estatuto orgánico, realizar investigación, desarrollar, adaptar y transferir tecnología, prestar servicios tecnológicos y preparar recursos humanos calificados para el manejo, conservación y rehabilitación del agua y su entorno, a fin de contribuir al desarrollo sustentable. Las atribuciones del Instituto, para los fines de la presente Ley y sus reglamentos, son las siguientes (...) X. Desempeñar a solicitud de parte, funciones de arbitraje técnico y científico”.

Seguidamente, se exponen diversos contratos de exploración y explotación de hidrocarburos en México. Procedemos a analizar el “Contrato para la exploración y extracción de hidrocarburos bajo la modalidad de producción compartida entre Comisión Nacional de Hidrocarburos y Sierra O&G Exploración y Producción, S. de R.L. de C.V., Talos Energy Offshore México 2, S. de R.L. de C.V. y Premier Oil Exploration and Production

México, S.A., de C.V. de 4 de septiembre de 2015⁶² —en adelante, el Contrato, y a efectos de análisis, con denominación C1—.

Debemos indicar que la cláusula 26 dedicada a la “Ley aplicable y solución de controversias” estipula que el Contrato se rige e interpreta de acuerdo a las leyes mexicanas. Así, la cláusula 26.2 “Conciliación” establece que:

“En cualquier momento, las Partes podrán optar por alcanzar un acuerdo respecto a las diferencias o controversias transigibles relacionadas con el presente Contrato mediante un procedimiento de conciliación ante un conciliador. Este procedimiento iniciará cuando una de las Partes invite a la otra y ésta acepte la invitación a la conciliación dentro de los quince (15) Días siguientes al envío de la invitación. En caso de que la Parte que pretenda iniciar la conciliación no reciba respuesta, se considerará que ésta fue rechazada. Las Partes acordarán el nombramiento del conciliador, o en su caso, podrán recurrir a la asistencia de una institución para su nombramiento. El procedimiento de conciliación se seguirá conforme al Reglamento de Conciliación de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional —el “Reglamento CNUDMI”⁶³ —, debiendo el conciliador ayudar a las Partes en sus esfuerzos para lograr un arreglo amistoso respecto a la controversia, de la forma más eficiente y expedita posible. En caso que transcurridos tres (3) Meses no se haya alcanzado un acuerdo, las Partes resolverán las diferencias o controversias en apego a la Cláusula 26.5 del presente contrato. Lo anterior, sin perjuicio de que cualquiera de las Partes pueda dar por terminada la conciliación y acudir al arbitraje en cualquier momento.

El procedimiento establecido en esta cláusula 26.2 no aplicará para la rescisión administrativa de conformidad con lo establecido en el presente Contrato y en la Normatividad Aplicable”.

Vemos como el procedimiento de conciliación parte de la voluntad de las partes firmantes, a someter una controversia surgida en el contexto del contrato a un procedimiento de conciliación. Para ello, remite al Reglamento de Conciliación de la CNUDMI de 4 de

⁶² Puede consultarse en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/117310/CNH-R01-L01-A2-2015.pdf>

⁶³ Puede consultarse la versión española del Reglamento en: <http://www.uncitral.org/pdf/spanish/texts/arbitration/conc-rules/conc-rules-s.pdf>

diciembre de 1980 —en adelante, el Reglamento— para regular el procedimiento de conciliación.

El Reglamento parte igualmente de la voluntad de las partes, tal y como se desprende de su artículo 1, siendo de aplicación “a la conciliación de controversias que deriven de una relación contractual u otro tipo de relación jurídica, o se vinculen con ella, cuando las partes que procuren llegar a una solución amistosa de su controversia hayan acordado” aplicar este Reglamento; pudiendo en cualquier momento acordar “la exclusión o modificación de cualquiera de estas reglas”, pero en caso de que alguna de estas reglas “esté en conflicto con una disposición del derecho que las partes no puedan derogar, prevalecerá esa disposición”.

A fin de aclarar la función que cumple la figura del conciliador, nos remitimos al Reglamento, cuyo artículo 7 dispone que:

“1. El conciliador ayudará a las partes de manera independiente e imparcial en sus esfuerzos por lograr un arreglo amistoso de la controversia.

2. El conciliador se atenderá a principios de objetividad, equidad y justicia, teniendo en cuenta, entre otros factores, los derechos y las obligaciones de las partes, los usos del tráfico mercantil de que se trate y las circunstancias de la controversia, incluso cualesquiera prácticas establecidas entre las partes.

3. El conciliador podrá conducir el procedimiento conciliatorio en la forma que estime adecuada, teniendo en cuenta las circunstancias del caso, los deseos que expresen las partes, incluida la solicitud de cualquiera de ellas de que el conciliador oiga declaraciones orales, y la necesidad de lograr un rápido arreglo de la controversia.

4. El conciliador podrá, en cualquier etapa del procedimiento conciliatorio, formular propuestas para una transacción de la controversia. No es preciso que esas propuestas sean formuladas por escrito ni que se aplique el fundamento de ellas.”

La figura del conciliador es similar a la del mediador, al requerirse un obrar independiente e imparcial, con base a los principios de objetividad, equidad y justicia, con respeto al orden

público, pero con una importante diferencia frente al mediador: el conciliador puede formular propuestas dirigidas a poner fin a la controversia.

El Contrato nada dice acerca del número o designación de los conciliadores. De acuerdo con el Reglamento, el artículo 3 prevé que “Habrá un conciliador, a menos que las partes acuerden que sean dos o tres los conciliadores. Cuando haya más de un conciliador deberán, por regla general, actuar de consuno”. Por su parte, el artículo 4 dispone:

“1. a) En el procedimiento conciliatorio con un conciliador, las partes procurarán ponerse de acuerdo sobre el nombre del conciliador único;

b) En el procedimiento conciliatorio con dos conciliadores, cada una de las partes nombrará uno;

c) En el procedimiento conciliatorio con tres conciliadores, cada una de las partes nombrará uno. Las partes procurarán ponerse de acuerdo sobre el nombre del tercer conciliador.

2. Las partes podrán recurrir a la asistencia de una institución o persona apropiada en relación con el nombramiento de conciliadores. En particular,

a) Una parte podrá solicitar a tal institución o persona que recomiende los nombres de personas idóneas que podrían actuar como conciliadores;

o

b) Las partes podrán convenir en que el nombramiento de uno o más conciliadores sea efectuado directamente por dicha institución o persona.

Al formular recomendaciones o efectuar nombramientos de personas para el cargo de conciliador, la institución o persona tendrá en cuenta las consideraciones que puedan garantizar el nombramiento de un conciliador independiente e imparcial y, con respecto a un conciliador único o un tercer conciliador, tendrá en cuenta la conveniencia de nombrar un conciliador de nacionalidad distinta a las nacionalidades de las partes.”

Lo que sí establece el Contrato es cuales son los requisitos con que ha de contar el Conciliador, tal y como puede leerse en la cláusula 26.3:

“La persona física que sea nombrada como conciliador de conformidad con lo establecido en la Cláusula 26.2, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- (a) Tener por lo menos diez (10) Años de experiencia en conciliación con los conocimientos, experiencia y pericia para facilitar la comunicación entre las Partes con respecto de la controversia.
- (b) Ser independiente, imparcial y neutral; asimismo, deberá divulgar cualquier interés u obligación que esté sustancialmente en conflicto con su designación y/o pueda perjudicar su actuación con respecto a la controversia.
- (c) Deberá firmar un acuerdo de confidencialidad sobre cualquier información provista por las Partes con relación a la controversia entre las mismas, de manera previa a su nombramiento.

Ninguna persona física podrá ser nombrada como conciliador si ésta: (i) es o ha sido en cualquier momento dentro de los seis (6) Años previos a su designación, un empleado de cualquiera de las Partes o de sus Filiales; (ii) es o ha sido en cualquier momento dentro de los tres (3) Años previos a su nombramiento, un consultor o contratista de cualesquiera de las Partes o de sus Filiales, o bien (iii) mantenga cualquier interés financiero significativo con cualquiera de las Partes.

Los honorarios del conciliador deberán ser cubiertos por igual entre las Partes.

Lo anterior sin perjuicio de que cualquier persona física que cumpla todos los requisitos previstos en esta Cláusula 26.3 pueda ser nombrada como conciliador en más de una ocasión.”

Observamos en esta cláusula el fundamento a la capacidad del conciliador a poder dar soluciones a la controversia: experiencia y pericia, que habrá de ser de al menos diez años; y con una independencia, imparcialidad y neutralidad que se acredita con la imposibilidad de ser conciliador cuando se haya tenido relación contractual o interés con las partes en conflicto. Adicionalmente, otro elemento es el pago de los honorarios en igualdad de cantidad por las partes, lo que supone la implicación equitativa de las mismas en pos de asegurar la imparcialidad del conciliador, así como de su buena fe en someter su controversia a este mecanismo para hallar una solución.

Como señala Vásquez Palma (2009, pág. 337), el nacimiento de los honorarios se sitúa en la relación contractual existente entre el árbitro y las partes, siendo la principal obligación asumida por las mismas.

El contrato recoge en su cláusula 26.5, relativa al arbitraje, que este método será el que opere cuando una controversia que estuviese siendo sometida a conciliación, no haya podido ser resuelta después de tres meses del inicio del procedimiento, por lo que a partir de ese momento se someterá a arbitraje, conforme al Reglamento CNUDMI; para ello se establece que acuerden las partes “que el Presidente de la Corte Internacional de Justicia será la autoridad nominadora del procedimiento arbitral” siendo la ley aplicable la mexicana.

Esta cláusula, a diferencia de la relativa a conciliación dispone el número de integrantes con que habrá de contar el tribunal arbitral —tres— en un nuevo ejercicio tendente a garantizar la imparcialidad del laudo que se emita:

“El tribunal arbitral se integrará por tres miembros, uno nombrado por la CNH, otro nombrado conjuntamente por el Operador y todas las Empresas Participantes, y el tercero —quien será el Presidente— nombrado de conformidad con el Reglamento CNUDMI, en el entendido de que: (i) la Parte demandante deberá nombrar a su árbitro en la notificación de arbitraje y la Parte demandada tendrá noventa —90— Días contados a partir de que reciba personalmente la notificación de arbitraje para nombrar a su árbitro, y (ii) los dos árbitros nombrados por las Partes tendrán no menos de sesenta —60— Días contados a partir de la aceptación del nombramiento del árbitro designado por el demandado para designar, en consultas con las Partes, al árbitro que actuará como Presidente del tribunal”.

Igualmente, la cláusula establece que el procedimiento arbitral se conducirá en español, teniendo como sede la Ciudad de la Haya en el Reino de los Países Bajos, donde se ubica la Corte Internacional de Justicia.

El idioma no es una cuestión menor desde el apartado de análisis de los contratos. Actualmente es innegable la preponderancia del inglés como idioma en los negocios —y previsiblemente a futuro, a pesar de la irrupción vigente del poderío chino—. En todo caso, parece lógico que en una cuestión comercial que atañe a los intereses de un Estado soberano, como es el caso de México respecto de los hidrocarburos, y con un idioma como

el español —de los que cuenta con mayor número de hablantes—, sería coherente fomentar su uso y no abdicar frente a las presiones comerciales.

Finalmente, respecto del arbitraje, la cláusula 26.6 dispone que:

“En caso que un arbitraje iniciado conforme a la Cláusula 26.5 y un arbitraje iniciado conforme a lo previsto en la Garantía Corporativa involucren la misma litis, dichos arbitrajes serán, a solicitud de la CNH, consolidados y tratados como un solo arbitraje. En dicho caso, se considerará que el árbitro designado por el Contratista y las Empresas Participantes fue también designado por los Garantes.”

En esta cláusula vemos una reminiscencia al principio de economía procesal, a fin de no dispersar fuerzas y recursos sobre un mismo objeto de controversia. A continuación, se ofrece una relación de 10 contratos contenidos en el servicio de Bóveda Digital de Contratos de la CNH, con objeto de destacar sus características más reseñables:

(C2) Contrato para la extracción de hidrocarburos bajo la modalidad de producción compartida entre la Comisión Nacional de Hidrocarburos y ENI México, S. de R.L. de C.V. a 30 de noviembre de 2015⁶⁴.

(C3) Contrato para la extracción de hidrocarburos bajo la modalidad de producción compartida entre la Comisión Nacional de Hidrocarburos y Hokchi Energy, S.A. de C.V. y E&P Hidrocarburos y Servicios, S.A. de C.V. a 7 de enero de 2016⁶⁵.

(C4) Contrato para la extracción de hidrocarburos bajo la modalidad de producción compartida entre Comisión Nacional de Hidrocarburos y Fieldwood Energy E&P México, S. de R.L. de C.V. y Petrobral Upstream Delta 1, S.A. de C.V. a 7 de enero de 2016⁶⁶.

⁶⁴ Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/117453/CNH-R01-L02-A1-2015.pdf>

⁶⁵ Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/117454/CNH-R01-L02-A2-2015.pdf>

⁶⁶ Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/117455/CNH-R01-L02-A4-2015.pdf>

(C5) Contrato para la extracción de hidrocarburos bajo la modalidad de licencia entre Comisión Nacional de Hidrocarburos y Diavaz Offshore, S.A.P.I. de C.V. a 10 de mayo de 2016⁶⁷.

(C6) Contrato para la extracción de hidrocarburos bajo la modalidad de licencia entre CNH y Consorcio Petrolero 5M del Golfo, S.A.P.I. de C.V. a 10 de mayo de 2016⁶⁸.

(C7) Contrato para la extracción de hidrocarburos bajo la modalidad de licencia entre CNH y Dunas Exploración y Producción, S.A.P.I. de C.V. a 10 de mayo de 2016⁶⁹.

(C8) Contrato para la extracción de hidrocarburos bajo la modalidad de licencia entre CNH y Servicios de Extracción Petrolera Lifting de México, S.A. de C.V. a 10 de mayo de 2016⁷⁰.

(C9) Contrato para la extracción de hidrocarburos bajo la modalidad de licencia entre CNH y Diavaz Offshore, S.A.P.I. de C.V. a 10 de mayo de 2016⁷¹.

(C10) Contrato para la extracción de hidrocarburos bajo la modalidad de licencia entre CNH y Strata CPB, S.A.P.I. de C.V. a 10 de mayo de 2016⁷².

Número de contrato	Inicio del procedimiento de conciliación tras el envío de la invitación	Requisitos de experiencia del conciliador	Requisitos de experiencia del experto independiente	Incapacidad de ser nombrado conciliador por haber sido empleado	Incapacidad de ser nombrado conciliador por haber sido consultor o
---------------------------	--	--	--	--	---

⁶⁷ Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/117487/CNH-R01-L03-A1-2015.pdf>

⁶⁸ Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/117488/CNH-R01-L03-A2-2015.pdf>

⁶⁹ Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/117494/CNH-R01-L03-A8-2015.pdf>

⁷⁰ Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/117493/CNH-R01-L03-A7-2015.pdf>

⁷¹ Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/117492/CNH-R01-L03-A6-2015.pdf>

⁷² Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/117491/CNH-R01-L03-A5-2015.pdf>

				de alguna de las partes en:	contratista de las partes en:
C1	15 días	10 años	ND	6 años previos	3 años previos
C2	15 días	5 años	5 años	5 años previos	3 años previos
C3	15 días	5 años	5 años	5 años previos	3 años previos
C4	15 días	5 años	5 años	5 años previos	3 años previos
C5	15 días	10 años	5 años	5 años previos	3 años previos
C6	15 días	10 años	5 años	5 años previos	3 años previos
C7	15 días	10 años	5 años	5 años previos	3 años previos
C8	15 días	10 años	5 años	5 años previos	3 años previos
C9	15 días	10 años	5 años	5 años previos	3 años previos
C10	15 días	10 años	5 años	5 años previos	3 años previos

Tabla 3. Relación de contratos firmados entre la CNH y distintos contratistas. Donde se indica ND, se refiere a No disponible.

Se observa como la práctica ha establecido un plazo de 15 días tras la entrega de la invitación, para dar comienzo al procedimiento de conciliación, debiendo indicarse que asimismo, en todos los supuestos se establece que se dará comienzo al procedimiento de arbitraje, si después de tres meses de iniciado el procedimiento de conciliación, aún no se ha dado solución a la controversia.

5.4.1.7. El arbitraje en materia de aguas

En relación al conflicto del agua, existe una situación desequilibrada de poder, motivo por el cual recordamos las palabras de Galtung, ante estas situaciones descompensadas:

“la aproximación tradicional al problema de equilibrar el poder ocurre en términos de balance; de tener la capacidad de —al menos— desplegar iguales cantidades de medios de destrucción para cancelar una fuerza; los recursos en general, particularmente de una naturaleza económica, para involucrarse en la negociación sobre una base de *quid pro quo*; y el poder normativo o moral en la forma de una ideología reguladora al menos igualmente persuasiva” (Galtung, *La meta es el camino*, 2008, pág. 100).

Los supuestos de conflicto en torno a los recursos hídricos suelen estar caracterizados por una disparidad de poderes materiales, económicos, y de conocimiento, dando como resultado una parte numerosa y relativamente débil, frente a un reducido grupo con vastas capacidades. En este sentido, los MASC se presentan como un medio equilibrador en la búsqueda de soluciones a los conflictos existentes entre grupos caracterizados por una desigualdad de poder.

Muestra de esta afirmación lo encontramos en la Agencia de Protección del Medio Ambiente de los Estados Unidos de América o EPA, al establecer en su política oficial el empleo de los MASC siempre que con ello se permita la obtención de una resolución más eficiente, en menos tiempo, a fin de dar solución a una controversia; por esto es que los MASC se utilizan bajo el paraguas de las siete principales actas federales medioambientales: *“The Clean Air Act —CAA—, The Clean Water Act —CWA—, the Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act —CER-CLA—, the Emergency Planning & Community Right-to-Know Act —EPCRA—, the Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act —FIFRA—, the Resource Conservation Recovery Act —RCRA— and the Toxic Substances Control Act —TSCA—”* (Eisen, 2000, pág. 369).

España se caracteriza por contar con dos instituciones históricas, con rango de Tribunal consuetudinario, creadas con el objeto de resolver las problemáticas derivadas del uso del

agua en el riego de cultivos. Nos referimos al Tribunal de las Aguas de la Vega de Valencia y el Consejo de Hombres Buenos de Murcia.

Ambas instituciones forman parte de los denominados tribunales consuetudinarios y tradicionales, tal y como contemplan el artículo 125 de la Constitución española de 1978, al reconocer que “los ciudadanos podrán ejercer la acción popular y participar en la Administración de Justicia mediante la institución del Jurado, en la forma y con respecto a aquellos procesos penales que la ley determine, así como en los Tribunales consuetudinarios y tradicionales”; y por medio del artículo 19.3 y 4 de la Ley Orgánica del Poder Judicial al reconocer el carácter de Tribunal consuetudinario y tradicional, tanto al Tribunal de las Aguas de la Vega Valenciana, como al denominado Consejo de Hombres Buenos de Murcia.

El Tribunal de las Aguas de la Vega de Valencia es la institución de justicia más antigua de Europa, heredada de los tiempos de Al-Ándalus, siendo perfeccionada tras la conquista del Reino de Valencia por el rey don Jaime (Tribunal de las Aguas de la Vega de Valencia, 2017).

Su origen se encuentra en el periodo romano, pero la referencia de su funcionamiento actual proviene del modelo árabe de los califas Abderramán III y Ahlaquen II, siendo fechada su creación en el 960 d.C (Olmedo de Cerdá, 2003, pág. 147).

Posteriormente, como indica Martínez Martínez (2011, pág. 26) es a partir de ese conjunto de acuerdos y usos originados en la costumbre de los árabes de la península, que surge el derecho tradicional huertano sobre la base de: “la regulación de regadío y las instituciones administrativas y cargos englobados bajo la genérica denominación de oficiales de la huerta”; que fue siendo recogida progresivamente por escrito desde la segunda mitad del siglo XIII, manteniendo su vigencia legal hasta 1849, año en que se aprobaron las Ordenanzas de la Huerta de Murcia.

Las principales características de estas ordenanzas, de acuerdo con García Molina (2014, págs. 59-60) es que son las primeras circunscritas exclusivamente a la huerta, habiendo sido

redactadas por los miembros del sistema de riegos —teniendo en cuenta las ordenanzas anteriores, circunstancias y experiencias de la huerta— estando estructuradas en capítulos por materias, con la finalidad de poder poner orden y establecer reglas para ser cumplidas por el consenso de los agricultores.

Actualmente, formado por ocho síndicos de las acequias, el tribunal tiene autoridad sobre las acequias existentes (Millán Domínguez, 2005, pág. 516) reuniéndose todos los jueves — desde su creación— en vista pública, frente a la Puerta de los Apóstoles de la Catedral de Valencia (Olmedo de Cerdá, 2003, pág. 147).

Por su parte, el Consejo de Hombres buenos de Murcia es “un tribunal consuetudinario compuesto por siete miembros, jueces-agricultores encargados de impartir justicia en el seno de la comunidad de regantes de la huerta de Murcia a la que pertenecen” (Egea Olivares, 2009, pág. 221).

Su precedente más lejano se encuentra en los consejos consuetudinarios de ancianos o sura, de los orígenes preislámicos de la huerta murciana, que evolucionarían posteriormente al tribunal de aguas (Martínez Martínez, 2010, pág. 101); mientras que la primera mención a los *omnes bonos* de la Huerta, como indica García Molina (2014, pág. 66) se encuentra en la regulación de los mismos, hecha en la Carta Real de Alfonso X, de 18 de mayo de 1267, como continuación de las costumbres anteriores, designándose uno por cada Concejo cristiano y moro en los que quedó dividida la Huerta tras la reconquista del territorio por Jaime I de Aragón.

Muestra de la tradición histórica de estos tribunales lo encontramos atendiendo al simbolismo de los lugares donde se ha administrado justicia. Entre los pueblos musulmanes, era costumbre que los juicios se celebrasen a la puerta de las mezquitas, por lo que se entiende que los *omnes bonos* fueron continuadores de esta costumbre, impartiendo justicia a la Puerta de la Seo de Valencia, y a la Puerta de la Iglesia de Santa Catalina de Murcia, sabiendo que ambas habían sido mezquitas en el pasado (Ortega Sánchez, 2008, pág. 262).

En el caso de México, la Ley de Aguas Nacionales publicado en el DOF el 1º diciembre de 1992⁷³, concibe el arbitraje y otros MASC para la resolución de conflictos que puedan darse en materia de agua.

Debemos tener en cuenta que el artículo 7 bis VI declara de interés público “La prevención, conciliación, arbitraje, mitigación y solución de conflictos en materia de agua y su gestión”; y el artículo 14 bis 6 declara instrumento básico de la política hídrica nacional “la prevención, conciliación, arbitraje, mitigación y solución de conflictos en materia del agua y su gestión”.

Estos dos artículos sientan las bases de la importancia que entraña para el sistema de agua mexicano la utilización de los MASC, al reconocerlo como un elemento de interés público y un instrumento básico de la política hídrica nacional. Los MASC representan un sistema alternativo a la Justicia tradicional, permitiendo tener a sus integrantes una formación más técnica y completa de la materia a tratar, que no necesariamente tiene que ser conocida por los jueces y magistrados de carrera.

A su vez, la Ley Nacional de Aguas contempla dos autoridades que pueden ejercer como árbitros: la CONAGUA y el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

La CONAGUA, tal y como se recoge en el artículo 9 XXI y XIV —de forma redundante— podrá obrar como árbitro “a petición de los usuarios, de los Consejos de Cuenca, o de los estados, como árbitro en la prevención, mitigación y solución de conflictos relacionados con el agua y su gestión, en los términos de los reglamentos de esta Ley”.

Por su parte, el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 14 bis 3 X tiene reconocido el “Desempeñar a solicitud de parte, funciones de arbitraje técnico y científico”.

⁷³ Puede consultarse en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/16_240316.pdf

Con estos preceptos se están reconociendo dos tipos de arbitrajes que se caracterizan por la intervención de entes estatales —que en todo caso debe contar con la proposición de las partes enfrentadas— de una parte, los arbitrajes generales destinados a la resolución de conflictos por el agua; y de otro, aquellos que requieren un conocimiento cualificado sobre la materia.

En Chile, la “Ley N°1089, de 1975, que establece normas sobre contratos especiales de operación para la exploración y explotación o beneficio de yacimientos de hidrocarburos”⁷⁴ nada nos dice respecto de los MASC, situación que se repite con su Código de Minería, de 1983⁷⁵.

Por su parte, el Código de Aguas de 1981⁷⁶, en adelante CACH, vigente en la actualidad, contempla en su articulado los métodos alternos de solución de conflictos de forma restrictiva, restringiéndolos al arbitraje voluntario —artículo 185 bis— y a la labor conciliadora de los Jueces en materia de servidumbres —artículos 79 y 89—.

Los arbitrajes en materia de aguas pueden remontarse al siglo XIX. En concreto, nos referimos a la Sociedad del Canal de Maipo, de carácter institucional, originada en 1831, siendo la más antigua de su tipo, en la cual se confirió a la Junta de Directores el carácter de juez único, privativo y de árbitro arbitrador, para resolver los conflictos surgidos del ejercicio de derechos de sus integrantes (Obando Camino, 2009, pág. 119).

En un sentido moderno, hemos de remitirnos al artículo 185 bis CACH, agregado por la Ley N° 20.017, publicada en el Diario Oficial de 16 de junio de 2005, el cual establece que:

“Sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos 177 —relativo a los juicios sobre constitución, ejercicio y pérdida de los derechos de aprovechamiento de aguas— y 244 de este Código —sobre cuestiones suscitadas entre comuneros—, los conflictos que se produzcan en el ejercicio de derechos de

⁷⁴ Puede consultarse en: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=3517>

⁷⁵ Puede consultarse en: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=29668&r=1>

⁷⁶ Puede consultarse en: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=5605&r=2>

aprovechamiento de aguas, podrán ser resueltos por un árbitro con el carácter de arbitrador, el que podrá ser nombrado de común acuerdo y en subsidio, por el juez de letras en lo civil respectivo a que se refiere el artículo 178, el que deberá recaer en una persona que figure en una nómina que al efecto formarán las Cortes de Apelaciones. El carácter de árbitro será incompatible con el de funcionario público”.

Si bien el artículo 185 bis dispone un sistema de arbitraje voluntario que estará a cargo de un árbitro arbitrador, como consecuencia de que en este tipo de conflictos, sobre el ejercicio de los derechos de aprovechamiento de agua, se requiere conocer de aspectos técnicos (Obando Camino, El arbitraje voluntario del nuevo artículo 185 bis del Código de aguas legislando conforme al "más bajo común denominador", 2006, pág. 275).

Debemos indicar a su vez, que el artículo 247 establece que “el que se sienta perjudicado por algún fallo arbitral, podrá reclamar de él ante los Tribunales ordinarios de Justicia dentro del plazo de seis meses contados desde la fecha de su notificación”.

Finalmente, debemos hacer mención a dos figuras con funciones arbitrales, tal y como recoge el Código de Aguas de 1981. En primer lugar, respecto de la Dirección General de Aguas, que es, de acuerdo con el artículo 298 del Código de 1981, un “servicio dependiente del Ministerio de Obras Públicas” que conforme al artículo 299, podrá “arbitrar las medidas necesarias para prevenir y evitar el agotamiento de los acuíferos”.

En segundo lugar, en el caso de los directorios, que de acuerdo al artículo 190, se dan en aquellos casos en que se constata la existencia de una comunidad, donde de existir más de cinco comuneros se procede a su designación. De acuerdo con el artículo 244 “el directorio resolverá como árbitro arbitrador, en cuanto al procedimiento y al fallo, todas las cuestiones que se susciten entre los comuneros sobre repartición de aguas o ejercicio de los derechos que tengan como miembros de la comunidad y las que surjan sobre la misma materia entre los comuneros y la comunidad”.

Aunque debemos señalar que al referirse este artículo a la jurisdicción arbitral del directorio de una comunidad de agua, esta función corresponde igualmente al directorio de otras

organizaciones de usuarios de agua, como sería el caso de una comunidad de obras de drenaje, una asociación de canalistas o una junta de vigilancia, conforme a los artículos 255, 258 y 267 CACH, respectivamente (Obando Camino, El arbitraje voluntario del nuevo artículo 185 bis del Código de aguas legislando conforme al "más bajo común denominador", 2006, pág. 272).

5.5. La mediación y la negociación de los conflictos hídrico-energéticos por el aprovechamiento de los recursos

Tanto el arbitraje como la mediación, son sistemas caracterizados por el control de decisión que tienen las partes sobre los mismos, con origen en la voluntariedad de los sujetos de someterse a estos mecanismos de solución de controversias.

Lo que diferencia el arbitraje de la mediación es: el carácter vinculante del proceso de arbitraje y del laudo emitido, que es considerado título ejecutivo que goza de presunción de legalidad *iuris tantum*; la resolución sobre una materia específica, como el derecho civil o el derecho mercantil, mientras que el límite de la mediación se encuentra en el orden público; finalmente, el árbitro decide sobre las partes, mientras que en la mediación las partes son quienes deciden (Gorjón Gómez & Sánchez García, 2015, pág. 45).

Otro de los elementos que distingue el arbitraje frente a la mediación, es que en el arbitraje se requiere el acuerdo de ambas partes para dar por terminado el proceso, mientras que en la mediación basta con el desistimiento de cualquiera de ellos.

Un límite común con que se encuentran el arbitraje y la mediación, es la falta de *imperium* para hacer cumplir los acuerdos o los laudos que generan, y si bien, como se ha visto anteriormente, los laudos son considerados cosa juzgada, siendo equiparados a una sentencia, estimándose estos como títulos ejecutivos sobre una presunción de legalidad *iuris tantum*, no ocurre lo mismo con la mediación, lo que en palabras del autor “es una falta de respeto al principio de autonomía de la voluntad de las partes y uno de los principales lastres de la mediación” (Gorjón, 2015, pág. 23).

La falta de imperio y la no consideración de título ejecutivo constituyen los principales obstáculos que afronta la mediación a la hora de lograr su aplicación plena, pudiendo verse en esta falta de reconocimiento un impedimento al logro de la democratización de la justicia.

El otro límite que enfrenta la mediación, y el conjunto de los MASC, es el orden público. Como explica Gorjón (2015, pág. 23) el orden público varía en el tiempo y en el espacio, provocando que la mediabilidad de determinados conflictos quede ligada a “la tutela exclusiva del estado según su *lex personae*, *lex societatis* o por su *lex fori*”.

Hemos expuesto como el orden público, dada su indefinición, ocasiona que desconozcamos a qué nos estamos refiriendo si no prestamos atención al contexto social-cultural en que se desarrolla, al ser un fenómeno ligado a una realidad concreta de un espacio y tiempos determinados. Por este motivo, atendidas las razones que diferencian el arbitraje de la mediación, no debemos olvidar que en ambos sistemas va a imperar un límite común, que podrá impedir la generación de efectos en ambos sistemas: la vulneración del orden público.

5.5.1. Qué es la mediación

Son múltiples las definiciones dadas respecto de qué es la mediación. Mayoritariamente la mediación es identificada como un proceso compuesto por varias fases, en las que un tercero imparcial —el mediador— asiste a quienes se encuentran en un estado de desavenencia, tratando que por ellos mismos logren salir de esa situación y alcanzar un acuerdo que les permita poner fin a su controversia.

Así encontramos la definición dada por Gonzalo Quiroga y Sáenz López (2015, pág. 247) indicando que la mediación “consiste en la intervención en un conflicto de un tercero neutral, con el propósito de ayudar a las partes a resolver sus problemas en un ambiente seguro”, tratándose, en el mismo sentido, de “una negociación dirigida por una persona experta en facilitar el entendimiento entre las partes”.

La negociación podría entenderse como un MASC distinto de la mediación, aunque en ambos casos rige la negociación, entendida como la habilidad del sujeto para lograr hacer valer su voluntad por medio del convencimiento del otro, a través de la persuasión y la cesión o intercambio de elementos de interés.

Por su parte, Jacob Bercovitch, recogido por Karbo y Virk (2018, pág. 120), la define como “un proceso de gestión de conflictos relacionado con la negociación de las partes, pero distinto de ella, al ser las partes quienes buscan la asistencia, o aceptan la oferta de un tercero —que puede ser un individuo, una organización, un grupo o un estado— para cambiar sus percepciones o comportamientos, sin recurrir a la fuerza física o invocar la autoridad de la ley”.

A través de estas distintas definiciones, se pueden establecer una serie de elementos considerados como comunes por los diferentes autores. Con independencia de que sea concebido como un mecanismo o un proceso, se caracteriza por estar fundado en la libre voluntad de las partes y por la existencia de un tercero neutral que tiene por misión ayudar en el entendimiento de los enfrentados, el mediador.

Como señalan Gorjón Gómez y Sánchez García (2016, pág. 33) en el procedimiento de mediación, a través de sus etapas, el mediador debe interactuar con los intervinientes, aplicando técnicas específicas y asesorándoles pertinentemente, hasta alcanzar un acuerdo.

Al igual que ocurre con la definición de la mediación, el concepto del mediador difiere según el autor, la escuela de pensamiento, el modelo de mediación, el país y su normativa, o si se trata de un conflicto público o privado. Como expresan Gorjón Gómez y Sánchez García (2015, pág. 16), no existe consenso respecto de la figura del mediador en las más de 20 leyes existentes en México, al denominarlo como especialista, auxiliar, prestador de servicios MASC, tercero imparcial o facilitador.

Como expresa Aguiló Regla (2015, pág. 105) “el papel del mediador consiste en ayudar a debatir de manera solvente las posibilidades de alcanzar un acuerdo como forma de resolver el problema en el que dos o más sujetos se hayan involucrados”, fracasando “cuando no consigue que las partes debatan de manera satisfactoria las posibilidades de una solución acordada”.

El mediador ha de ser necesariamente diferenciado de la figura del abogado, por formación y objetivos. La misión del abogado es la defensa de su patrocinado y el asesoramiento legal del mismo, mientras que el objetivo del mediador es facilitar o mejorar la comunicación entre partes enfrentadas. La actividad del abogado se circunscribe exclusivamente a una de las partes, mientras que el alcance del mediador es más amplio en ese aspecto, al comprender a ambas.

Munné Catarina y Vidal Teixidó (2013, págs. 106-107), distinguen al mediador frente al abogado: el mediador es un profesional multidisciplinar, caracterizado por su neutralidad, que orienta la discusión de las partes en el proceso de mediación utilizando un lenguaje coloquial, y procurando la comprensión y la factibilidad emocional de los acuerdos alcanzados; mientras, el abogado es exclusivamente un profesional jurídico, que asesora al cliente en el marco legal para la adopción de acciones y tácticas, empleando para ello un lenguaje jurídico, siendo el abogado el encargado de las negociaciones con las otras partes —sin que sea habitual la presencia del cliente— y de vigilar “el cumplimiento de la legalidad ante los posibles acuerdos”.

En todo caso, nos adherimos a la explicación dada por Gorjón Gómez y Sánchez García (2016, pág. 167) al describir al mediador como “un tercero que facilita a las partes en conflicto ponerse de acuerdo y solucionar sus conflictos”.

Suares (2011, págs. 28-36), expone que la mediación está formada por los siguientes principios, que sintetizaremos a continuación: 1) Ideología, en tanto que la mediación parte del conjunto de la idea que “considera que los seres humanos son capaces de resolver por sí mismos sus conflictos y/o disputas en forma efectiva” persiguiéndose con la mediación

“rescatar esta capacidad que se encuentra, por algún motivo, obstaculizada” creyendo cómo “la sociedad actual necesita para su supervivencia gestar otros medios con el fin de resolver los conflictos” sin que pueda ser únicamente la forma adversarial el camino; 2) Voluntariedad —a la que se aludió anteriormente— por la cual pasa “la esencia de la mediación (...) por la decisión libre de realizar una negociación asistida”; 3) Neutralidad, en relación al mediador “sería en sí la práctica de la participación y ayuda a las partes para que se logre la deconstrucción de la disputa”; y 4) confidencialidad, siendo esta “una de las características más importantes de la mediación” al implicar “que todo lo que se diga en el proceso debe mantenerse en secreto para todos los terceros ajenos a la mediación”.

Como expresa Aguiló Regla (2015, págs. 102-103) se da un sesgo ideológico “muy en sintonía con el embate antiestatalista del neoliberalismo” consistente en “una suerte de historieta de buenos y malos” en la que los malos es la jurisdicción —el Estado—, mientras que la buena es la mediación —la sociedad civil—.

La mediación rompe el monopolio de la Justicia en manos del Estado, permitiendo a los individuos ejercerla directamente en un ejercicio de ciudadanía de la misma, es decir, el ciudadano no delega en otro su obtención de justicia, sino que en un acto de asunción responsable, él mismo se encarga de resolver sus problemas.

En el mismo sentido señalan Gorjón Gómez y Sánchez García (2015, pág. 35) que “técnicamente todo se puede mediar, a excepción de aquellas materias reservadas al conocimiento específico del Estado, que son las señaladas en leyes específicas, y que de igual forma por exclusión se determinan, por ejemplo, aquello que se puede transar, se puede mediar, aquello que se puede arbitrar también se podrá mediar”.

El límite de los MASC se encuentra en lo que establezca el Estado a través de su cuerpo normativo. Así, la existencia del Estado somete al individuo y le priva de la libertad de resolver sus problemas, provocando una situación de paternalismo enajenante, que produce ciudadanos irresponsables que aprenden solo a exigir del Estado. Por el contrario,

los MASC, a través del principio de voluntariedad en que se fundan, permite al sujeto decidir sobre su destino, haciéndolo responsable de su libertad.

Esta opinión es compartida por Sánchez García al decir que “la mediación es un mecanismo de solución de controversias que descansa en la voluntad” (Sánchez García, El contrato de mediación, 2016, pág. 30); destacando el autor, el carácter contractual del mecanismo, el cual “al verse afectada por el principio de voluntariedad, tiene como consecuencia variar su resultado obligacional bajo una naturaleza determinada por el Derecho Natural” (Sánchez García, El contrato de mediación, 2016, pág. 44).

Es más, en caso de producirse la obligatoriedad de la mediación, Aguiló Regla (2015, pág. 103) expresa como esta puede convertirse “en un mero requisito preprocesal”, considerándolo un peligro real de “desvirtuación burocrática”.

La obligatoriedad de estos procedimientos solo puede entenderse como un intento de fortalecimiento y difusión entre la ciudadanía de estos sistemas. Pero estas actitudes han de tomarse con reservas, ya que pueden causar el efecto contrario al deseado al entenderse la mediación u otro sistema como un mero trámite burocrático —sin olvidar que atenta contra el principio de voluntariedad que da sentido a los MASC—.

Otro principio que podría verse afectado por esta obligatoriedad es la neutralidad. Esta se encuentra en la limitación del mediador “a aconsejar a las partes para que reciban ayuda exterior cuando lo considere conveniente” sin ignorar que “la neutralidad va ligada con la imparcialidad” (Munné Catarina & Vidal Teixidó, 2013, pág. 117).

Independencia, imparcialidad, neutralidad, son sinónimos del mismo principio que ha de cumplir el mediador para garantizar el normal funcionamiento de la mediación. Desde el momento en que una de las partes, obligada a participar en el proceso, no percibiese el cumplimiento de esos requisitos, no podrá lograrse nunca un acuerdo.

Jacob Bercovitch, recogido por Karbo y Virk (2018, pág. 121), expresa que los tres factores que contribuyen a una mediación efectiva son: la madurez del conflicto, las partes y el

mediador adecuado; además, existe un acuerdo general en considerar que es clave para lograr una mediación efectiva la voluntad de las partes, así como la existencia de un punto muerto extremadamente doloroso para ambas partes, junto con la presencia de un mediador que esté dotado de inteligencia, tacto, conocimiento y reconocimiento.

En el mismo sentido, desde el plano internacional Mondéjar Pedreño (2015, pág. 10) recoge las directrices establecidas por la ONU para conseguir una mediación eficaz, requiriéndose que las principales partes en conflicto deben estar dispuestas a tratar de lograr una solución, aceptando la intervención de un mediador —que deberá ser apoyado y creíble para todos— y existiendo un consenso regional e internacional de apoyo al proceso.

Podemos sintetizar diciendo que las claves para lograr una mediación eficaz, con independencia del ámbito de aplicación, son la existencia de una verdadera voluntad de las partes involucradas en resolver un conflicto existente, el acuerdo de reconocimiento de un concreto mediador y la existencia de unas condiciones que posibiliten su labor de comunicación entre los enfrentados.

Otra de las señas de identidad de la mediación se encuentra en la confidencialidad. Como expresan Gonzalo Quiroga y Barriga Villavicencio (2016, pág. 94) “la confidencialidad es uno de los principios fundamentales de la mediación”, estando legalmente reconocida en “textos legales, leyes y códigos deontológicos, nacionales e internacionales” al ser este reconocimiento jurídico esencial al garantizar “la confianza y la seguridad jurídica de las partes implicadas a la hora de manifestar sus intereses y necesidades en el procedimiento de mediación, salvaguardando la privacidad de la información revelada”.

Lo que permite la mediación, al igual que ocurre con el arbitraje frente a la justicia estatal, es la confidencialidad de la información conocida durante el proceso y el tratamiento que recibe con posterioridad a la finalización del mismo. A pesar de su falta de publicidad y de la no intervención de un tercero representante del Estado, la mediación produce efectos al igual que cualquier proceso judicial y relación contractual.

Como explica Sánchez García (2015, págs. 135-136), los procesos de mediación tienen una naturaleza dual, en tanto que se derivan efectos sustantivos, al basarse en una relación voluntaria; y efectos procesales, al entender la mediación como un proceso que permite el acceso a la justicia y que despliega efectos a través de la creación de “un instrumento de posible ejecución, (...) eficaz, que sustituye a la sentencia judicial”.

Por otra parte, para que tengan validez los actos jurídicos de la mediación “es prerequisite agotar el proceso de mediación de acuerdo con el procedimiento establecido en la ley aplicable” (Gorjón Gómez & Sánchez García, *Vademécum de mediación y arbitraje*, 2016, pág. 33); es decir, la mediación termina cuando los acuerdos alcanzados son cumplidos, o en aquellos casos en que determine la ley (Gorjón Gómez & Sánchez García, *Vademécum de mediación y arbitraje*, 2016, pág. 245), aunque este tipo de acuerdos solo tienen lugar tras la finalización del proceso de mediación “mediante la suscripción de un instrumento jurídico surgido en base al concierto volitivo de las partes” (Sánchez García, *Mediación y arbitraje*, 2015, pág. 135).

El instrumento que pone fin a la mediación, es el acuerdo de mediación, que en palabras de Sánchez García (2015, pág. 134) “es una operación que crea efectos de derecho entre los intervinientes” por el cual “las partes a través del acuerdo de mediación configuran un esquema de cargas de contenido jurídico perfectamente determinables a partir de la voluntad impresa en el acto”.

Debe tenerse en cuenta un hecho esencial de la mediación, con respecto a la finalización del mismo: el periodo de duración del acuerdo de confidencialidad, que suele ser determinado, en tanto se da la mediación y se ejecuta el acuerdo suscrito, aunque cabe la posibilidad de que las partes acuerden aumentar ese periodo obligándose indefinidamente o incluso, rechazando mantener esa confidencialidad (Gonzalo Quiroga y Barriga Villavicencio, 2016, pág. 102). También, como señala Sánchez García (2015, pág. 137) “nada impide que a través de la mediación se alcance un pacto que extinga o modifique relaciones contractuales preestablecidas”.

Desde la perspectiva neoliberal, se prefiere la utilización de mecanismos de mercado como la negociación y las transacciones privadas, y la minimización de la regulación estatal, en tanto que los mecanismos dan libertad y flexibilidad a las partes para reasignar recursos a medida que las condiciones cambian, mientras que la regulación solo debe quedar limitada a la definición y protección del derecho de la propiedad; por ello, la negociación entre propietarios se considera la forma más eficiente de resolución de conflictos sobre el uso de los recursos —incluyendo otros supuestos como son los problemas ambientales y los efectos sobre terceros— siempre que los costos de transacción sean bajos, pues en caso contrario, la labor del Estado tendría que ser la de reducirlos (Bauer, 2002, pág. 16).

Esto se explica a partir del Teorema de Coase, desarrollado por Ronald Coase, por el cual “toda economía en la que los costes de alcanzar un acuerdo sean suficientemente bajos, puede alcanzar siempre una asignación eficiente, incluso aunque existan externalidades” (Krugman & Wells, 2007, pág. 460).

Para Coase, el derecho a la propiedad privada constituye un instrumento que permite la disminución de los costos de transacción al momento de internalizar los costos y los beneficios externos entre los sujetos, con lo que mostró el vínculo entre la eficiencia y las instituciones (Lanz, 2011, pág. 136).

Lo anterior, justifica la importancia de la mediación y la negociación, puesto que de acuerdo a Parkin (2006, pág. 367) teniendo en cuenta el Teorema de Coase, en caso de darse la existencia de derechos de propiedad, la involucración de un pequeño número de partes, siempre que el costo de las transacciones sean bajos, hace que en ese caso las transacciones privadas sean eficientes.

Este es otro de los elementos diferenciadores de la mediación frente a otros sistemas de justicia tradicional: la economización de los medios para lograr un resultado efectivo. Al dejar que sean las partes quienes encuentren una solución a sus problemas, se abaratan los costes de la Justicia, al reducir los elementos intervinientes y los trámites aplicables en estos procesos.

5.5.2. Distinción entre la mediación y la negociación

Tras haber mostrado su aplicación internacional, vamos a proceder a diferenciar la mediación de la negociación, la cual radica en la propia definición y características, puesto que mientras que la mediación “son las técnicas de negociación”, la negociación se diferencia por ser un procedimiento informal no estructurado, que incumbe a toda la sociedad, siendo una actividad competitiva que se hace directamente entre las partes, sin que sea necesaria la ayuda de un tercero y sin que sea necesaria la existencia de un conflicto previo (Gorjón Gómez & Sánchez García, 2015, pág. 39).

Por el contrario “la mediación no es un proceso, no es un esquema de concesiones, no es una renuncia de pretensiones, o resistencia, ni tampoco es parte de un juicio” (Gorjón Gómez & Sánchez García, 2015, pág. 40).

La negociación forma parte de nuestras vidas, constituyendo un elemento clave en nuestra interacción social, al converger situaciones opuestas en el marco de la convivencia desde nuestra infancia. Tomemos como ejemplo “Dragones y Mazmorras” de Gary Gygax y Dave Anderson, el primer juego de rol de la historia, publicado en 1974, debiendo explicar que este tipo de juegos son aquellos *“en el que las posibilidades de proyección e identificación con el personaje interpretado se maximizan en un marco lúdico reglado”* (Hernández Pérez, 2012, pág. 32).

Si atendemos al manual original del juego, en él se expresaba como “La mayoría de los Dungeon Masters o DM adoran la comunicación y la negociación, al permitirles un rol activo en las partidas” en tanto que el DM opera como un árbitro, entre el desarrollo de la partida y los jugadores, viéndose la negociación como “la oportunidad de continuar con el proceso de ganancia, o vivir para regresar y pelear otro día” y recomendando su uso, en tanto que “la negociación es una herramienta útil para el experto aventurero” (Gygax, 1978, pág. 104).

En este tipo de juegos, la figura del DM o Director de juego, como expresa Hernández Pérez (2012, pág. 33) “dicta a los personajes sus opciones en el mundo creado/presentado y las

consecuencias de sus actos” mientras que el jugador “posee un máximo control sobre lo que su personaje es, pero no sobre las circunstancias en las que se desenvuelve”.

Con este ejemplo, vemos como la negociación opera incluso a niveles lúdicos en momentos de entretenimiento, lo que refleja la actividad negociadora intrínseca de la vida en sociedad.

Son múltiples las definiciones que podemos encontrar respecto de la negociación, habitualmente entendida como un proceso. Así lo manifiesta Dutrey Guantes (2011, pág. 181), al decir que “la negociación es el proceso a través del cual las partes interesadas acercan sus posiciones hacia una posición conjunta que convenga a ambas”, debiendo ser el fin último de esta “la compatibilidad de intereses de ambas partes, requisito necesario en las transacciones comerciales”.

En el mismo sentido se manifiestan Gonzalo Quiroga y Sáenz López (2015, pág. 244) al definir la negociación como un proceso “por el que las partes gestionan y resuelven conflictos, acuerdan líneas de conducta, buscan ventajas individuales o colectivas”; aunque no es necesario que exista un conflicto para que se dé la negociación, sino solamente una relación, en la que se establece “una comunicación interesada para intentar alcanzar un acuerdo cuya esencia es la búsqueda del mutuo beneficio”.

Gorjón Gómez y Steele Garza (2016, pág. 14) recogen la definición dada por Juan Luis Colaiácovo, quien considera que la negociación “es un proceso en el que dos o más partes con un problema o un objetivo emplean técnicas diversas de comunicación, con el fin de obtener un resultado o una solución que satisfaga de manera razonable y justa sus pretensiones, intereses, necesidades o aspiraciones”.

Entendiéndolo como un proceso, debemos diferenciar, de acuerdo con Aguiló Regla (2015, pág. 65) dos tipos de negociación: la denominada negociación distributiva o competitiva, en la cual “los resultados de las partes están relacionados inversamente, de manera que lo que gana una parte lo pierde la otra”; y la negociación integrativa o colaborativa, que “persigue que todos puedan salir satisfechos”.

La negociación es también entendida como una actividad. Así lo explica Aguiló Regla (2015, págs. 91-92) al ver la negociación como “una actividad en la que intervienen varios sujetos y que está orientada a alcanzar un acuerdo-decisión cuyo contenido es un intercambio” extendido “a lo largo de un periodo de tiempo”· contando por ello con “un comienzo, un desarrollo y un final” que puede tener dos desenlaces: o bien se frustra la negociación, ante el abandono de alguno de los participantes; o por el contrario, se alcanza un acuerdo/decisión —que es el producto de la negociación—.

Otra forma en que se entiende la negociación, y que lo distingue de la mediación, es como un regateo entre partes opuestas, que están dispuestas a considerar los intereses y las necesidades de los demás; mientras que la mediación es el proceso por el cual un tercero sin autoridad, ayuda a las partes de un conflicto a resolver su disputa facilitando las negociaciones (Engel & Korf, 2005, pág. 42).

En todo caso, tal y como señala Sánchez García (2015, pág. 39), la negociación “constituye un eficiente mecanismo autocompositivo para dirimir controversias y alcanzar un convenio exitoso” para lo cual deben ser tomados en cuenta “diferentes elementos propios de las partes y el conflicto: las necesidades y pretensiones de las partes, la carga emocional, el tipo de negociador, el ámbito en el que se sitúe de la controversia, etc.”.

Si bien tanto la mediación y la negociación comparten en que son las partes quienes tienen el control sobre el proceso, debemos distinguir en la negociación la figura del negociador.

Para Sánchez García (2015, pág. 41) “juega un papel crucial en los procesos de negociación” debiendo estar dotado de habilidades que le capaciten en la optimización de los resultados de su gestión. Y es que como indica Aguiló Regla (2015, pág. 74) todo buen negociador trazará en su mente tres conjuntos de pactos de acuerdo con el desarrollo de la negociación: deseados, aquellos que firmaría sin apenas necesidad de negociación; indeseados, aquellos que no se firmarían bajo ningún concepto; y finalmente, los pactos dependientes del desarrollo de la negociación.

El negociador puede ser aquella persona que es parte de una controversia y que por si misma despliega todas sus habilidades para tratar de poner fin a un conflicto, pero podrá ser igualmente un tercero imparcial que actúe bajo representación de otra persona, a fin de lograr un objetivo concreto que permita dirimir una controversia, y cuyo éxito dependerá, además de las circunstancias, de su propia pericia profesional.

5.5.3. Mediaciones tradicionales

La mediación ha estado presente en muchas culturas a lo largo de la historia con ejemplos en los kibutzim israelíes, en tribus africanas, o en España con el Tribunal de Aguas de Valencia desde 1238 y el Consejo de Hombres buenos de Murcia desde 1262 (Sánchez García, 2016, pág. 46). Consideramos que el Tribunal de las Aguas de Valencia y el Consejo de Hombres Buenos de Murcia, son más próximos a un tribunal arbitral, dada la especialización de sus miembros y la capacidad de decisión que tienen para obligar a las partes, a diferencia de la mediación.

5.5.3.1. El sistema de los kibutz

De acuerdo con la definición contenida en la edición de 1969 de la Enciclopedia Judaica, un kibutz es “una comunidad colectiva voluntaria, generalmente agrícola, en la que no existe la propiedad privada y que es responsable por todas las necesidades de sus miembros y sus respectivas familias”; contando con los primeros asentamientos de este tipo a comienzos del siglo XX, por judíos emigrados desde Rusia bajo la inspiración de los ideales socialistas (Patrich, 2006, pág. 59).

El sionismo político, predicando las ideas de Herzl y Marx, promocionó la migración masiva de judíos a Palestina, donde el kibutz fue uno de los elementos “que darían nacimiento e identidad al nuevo judío” (Hodara, 2014, pág. 783). No se trataba de la creación de un nuevo Estado —a pesar de que el kibutz fue un elemento configurador de Israel— sino la creación de un hombre nuevo.

Algunas de las características de estas comunidades eran que sus miembros no recibían salario por su trabajo, existiendo una cocina y comedor comunal, al igual que un depósito de donde obtenía sus prendas de vestir y donde todas sus necesidades, tanto la educación de los menores, los servicios médicos y otras necesidades personales eran provistas por la colectividad, cumpliendo con el lema de “cada uno de acuerdo a sus posibilidades, y a cada uno de acuerdo a sus necesidades” (Liboreiro & Balcázar Vanegas, 1977, pág. 68).

Nos encontramos con una sociedad comunitaria, donde todos sus miembros aportan con bienes materiales y trabajo. El Kibutz se rige por una Asamblea General formada por los miembros de la comunidad, que tiene capacidad judicial efectiva sobre los integrantes de la comuna, pudiendo aplicarles una serie de sanciones que culminan en la expulsión de los individuos de la sociedad (Saltman, 1985, pág. 232).

En concreto, este tipo de procesos se conocen como *Berurim*, que en español significa aclaración (Sciulli, 2011, pág. 63). Sus orígenes se remontan a los tribunales judíos medievales con el mismo nombre, con el que se designaba a los miembros, denominados adelantados o elegidos, cuya función era la de impartir justicia (Passamaneck, 2009, pág. 40).

El *Berurim* tiene por objeto mejorar la solidaridad y no el castigo de los miembros —partiendo de la premisa de la moral compartida de sus integrantes— operando por lo general como un medio que trata, liderando el proceso, de poner en acuerdo a las partes enfrentadas a través de sus sentimientos —aunque también puede ponerse del lado de una de las partes cuando se produce una injusticia— (Sciulli, 2011, pág. 63).

Se trata de un sistema de resolución de conflictos, que dependiendo del caso, puede operar como: un tribunal arbitral, en la medida en que sus miembros son elegidos por los integrantes de la comunidad y no representan al Estado; o como una mediación, al mejorar la comunicación entre las partes enfrentadas.

Si bien el kibutz supuso uno de los elementos fundacionales del Estado de Israel, al haberse producido una transición que va desde una primera generación compuesta por sus fundadores —idealistas— pasando por una segunda, formada por los hijos de los primeros —quienes vivieron bajo un nuevo modelo social que trataron de consolidar con su trabajo— y que desemboca en la generación de finales del siglo XX y principios del siglo XXI —bajo un contexto de “sociedad próspera, moderna y globalizada”— este elemento fundacional se ha visto reducido a la mínima expresión en el Israel actual (Boltaina Bosch, 2011, pág. 112).

En la Edad Media surge también la figura del Alfaqueque, desempeñando labores de mediación entre los reinos cristianos y musulmanes. Definido por el DRAE como “aquel hombre que, en virtud de nombramiento de autoridad competente, desempeñaba el oficio de redimir cautivos o libertar esclavos y prisioneros de guerra”. El oficio de alfaqueque fue tan antiguo como la frontera con el islam, creando la monarquía castellana el cargo de alfaqueque mayor en la segunda mitad del siglo XIV, tras la estabilización de la frontera con el reino de Granada (Maíllo Salgado, 1999, pág. 25).

Regulado en el Título XXX de las Siete Partidas, eran definidos como:

“hombres de buena verdad que son puestos para sacar los cautivos y estos, según los antiguos mostraron, deben tener en sí seis cosas: la primera, que sean verdaderos de donde llevan el nombre; la segunda, sin codicia; la tercera, que sean sabedores tanto del lenguaje de aquella tierra a la que van, como del de la suya; la cuarta, que no sean malqueridos; la quinta, que sean esforzados; la sexta que tengan algo suyo. Y sobre todas estas cosas conviene que sean capaces de conservar el secreto, pues si tales no fuesen, no podrían guardar su verdad” (López G. , 1843, pág. 944).

Asimismo, debemos indicar que, junto con la figura del alfaqueque mayor, existían los denominados menores, que eran los encargados de los litigios sobre los rescates de cautivos (Maíllo Salgado, 1999, pág. 25).

5.5.3.2. Otros sistemas de mediación

Estos ejemplos históricos no son exclusivos del continente europeo. En África encontramos numerosos casos de desarrollos de mediaciones tradicionales. En Uganda, en el Valle de Kidepo, desde que se asentó la humanidad en la región, han sido habituales los conflictos

por los recursos lo que motivó el desarrollo de prácticas a través de consejos de ancianos, quienes valiéndose de la autoridad que les daba la sabiduría y la experiencia, por medio de rituales, símbolos e interpretando mitos, trataban de poner fin a los conflictos (Brock-Utne, 2001) .

En la región de Sahel, el aumento demográfico y de cabezas de ganado, junto con la disminución de los terrenos cultivables y los recursos hídricos han provocado que se dé un aumento de la conflictividad entre los agricultores y los grupos de ganaderos nómadas — como ya se mostró en el supuesto de Darfur—. Esto también ocurre en Mali, país en el cual los agricultores no aprovechan adecuadamente la tierra para agricultura de secano, al utilizar solo 3 millones de hectáreas de los 12 millones de hectáreas potenciales, y donde existe conflicto entre los agricultores y los ganaderos por las tierras con recursos hídricos (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2017, pág. 3).

En el contexto africano, debemos indicar que los países en torno al Sahara, con anterioridad a la introducción de la sharía, contaban con sus propias leyes consuetudinarias sobre el manejo y la gestión del agua (Oba, 2002, pág. 824) y aunque posteriormente, bajo el colonialismo europeo, los sistemas de sharía fueron cediendo ante los ordenamientos occidentales (Naff, 2009, pág. 48) los sistemas consuetudinarios han perdurado a lo largo del tiempo.

Ejemplo de ello es el *arbre á palabre* o árbol de la palabra, una institución de las sociedades tradicionales, consistente en una mediación desarrollada bajo una autoridad socialmente reconocida, y que en opinión de numerosos intelectuales africanos, podría utilizarse para lograr la transición hacia la modernidad, pese a que en la práctica política africana han quedado relegada por considerarse que corresponden a una situación social ya superada (Mora Tebas, 2017, pág. 19).

Voudounon-Djegni (2015, pág. 114) describe el *arbre á palabre* —siendo el motivo de su nombre, el que suele llevarse a cabo en lugares específicos y altamente simbólicos, como puede ser a los pies de un baobab— como un espacio público para la discusión, siendo un debate abierto y contradictorio, con el objeto de reducir la violencia propia de un conflicto

y, por lo tanto, restaurar la paz de una comunidad concreta, pudiendo los participantes decidir el orden del día.

El baobab es un árbol típico de la sabana y las zonas tropicales de África, que con un volumen de madera de entre 300 y 500 metros cúbicos, alcanza edades de hasta 2.000 años (Patrut, y otros, 2018) simbolizando en el imaginario popular agua, refugio, y alimento para los aldeanos y los viajeros cansados, siendo reconocido como el hogar de dioses y espíritus, y elegido como el lugar para desarrollar rituales, reuniones comunitarias y procesos de mediación (Anderson, 2003, pág. 5).

En los últimos 12 años se ha producido un número de muertes de baobabs sin precedentes sin que estén asociadas a una epidemia, sospechándose que están relacionadas a las modificaciones climáticas que está experimentando el continente (Patrut, y otros, 2018).

Hacemos esta mención para denunciar como el cambio climático supone una amenaza real a la destrucción de la cultura, y los modos y medios de vida de poblaciones tradicionales, que son perfectamente libres de decidir sin otra obligación que el respeto a la ley, y como por causa de circunstancias ajenas a ellos ven paulatinamente frustradas sus expectativas de vida, desencadenando un efecto dominó, como se ha visto en el caso de Siria, o los grandes desplazamientos humanos en el Sahel.

Como podemos ver, los árboles están ligados simbólicamente a la resolución de controversias y otros fenómenos de la vida social de las comunidades tradicionales. El árbol simboliza en muchos mitos africanos la vida y la resurrección, así como la sabiduría y la autoridad, proporcionando un vínculo entre los vivos y los muertos; así como también simboliza la figura del mediador y del juez (Kopell, 2017) por ser el lugar en que se realizaban estos actos.

Igualmente, debemos indicar como los musulmanes ortodoxos ven en la figura de los santos un mediador que intercede ante Dios, apareciendo estas figuras habitualmente en un árbol o cerca de uno, enfatizando así el papel del árbol como mediador (Dafni, 2006).

En el mundo islámico, han sobrevivido sistemas tradicionales de solución de controversias, como ocurre en Afganistán, la patria de los pastúnes. Este pueblo fue descrito por Winston Churchill, comparándolo en “ferocidad a los zulúes, pero agregando la habilidad artesanal de los pieles rojas, y la puntería de los Boers”, describiendo sus tierras “salvajes pero ricas” con abundantes cultivos, gracias a un suelo fértil que mantiene a una población en un constante escenario de guerra entre las distintas tribus de los valles, salvo en los tiempos de siembra y de cosecha (Churchill, 2010, pág. 3).

Afganistán, país cuyas infraestructuras sociales están marcadas por décadas de guerra y donde a pesar de las circunstancias adversas, pervive un sistema de mediación tradicional enmarcado en un sistema consuetudinario originario del país, el *pashtunwali*.

El *pashtunwali* podría traducirse como “camino de los pastunes” el cual se basa en el *nang* u honor (Groh, 2010, pág. 98). Este código recoge los pilares que conforman el núcleo de su sociedad: el deber de hospitalidad y protección de los huéspedes o *melmastia*; el asilo y refugio a los fugitivos o *nanawati*; y la venganza ante el robo de propiedad, los insultos, ofensas a la reputación personal o familiar, ataques físicos o muerte de un familiar (Baños, 2018, pág. 379).

En el *pashtunwali* existe una institución conocida como *jirga*⁷⁷, que comprenden prácticas consistentes en círculos de deliberación y construcción de consenso, castigo y perdón, a través de medidas compensatorias entre las personas (Sajjad, 2013) habiendo funcionado esta institución desde hace siglos, como importante mecanismo de solución de conflictos, contribuyendo al orden social del país (Römkens, 2005, pág. 87).

Por último, queremos hacer mención a la justicia tradicional del pueblo mapuche. En mapuzugun, el idioma del pueblo mapuche, *Az Mapu*, entendido en español como el “deber

⁷⁷ Para más información nos remitimos a GARCÍA VÁZQUEZ, Borja <<Mediación familiar en un contexto sociocultural islámico: una mirada a Afganistán>>. En SÁNCHEZ GARCÍA, Arnulfo, y LÓPEZ PELÁEZ, Patricia. La solución alternativa de conflictos en los nuevos modelos de familia. Editorial Aranzadi, S.A.U., Navarra, 2018, Págs. 168-187.

ser” (Chihuailaf, 1999, pág. 50) es el “derecho propio mapuche” (Carmona Caldera, 2015, pág. 995) “el conjunto de reglas, normas y pautas de comportamiento social, religioso y cultural” (Millalén Paillal, 2006, pág. 25) que es visto como un derecho consuetudinario de este pueblo.

Aunque su contenido va más allá al no limitarse a “un compendio de normas rígidas, inmutables y extemporáneas, sino de principios atemporales y experiencias que incorporan una fuerte carga de historicidad” (Antona Bustos, 2014, pág. 431) versando sobre cuestiones como son el trabajo comunitario, la construcción de viviendas, la división de las cargas laborales en las familias, y la vida económica de este pueblo (Kischel, 2019, pág. 617).

En su organización social se elige un dirigente, *Ulmen*, una persona con influencia económica, a la que se le asociaba por extensión la sabiduría, que actuaba como consejero y juez (Bengoa, 2000, pág. 32). Cuando había disputas entre comunidades, el *ulmen* se reunía con otros dirigentes en un *regué*, una reunión que podía alargarse por días y en el que por medio de la palabra se trataba de convencer a los demás, y los acuerdos alcanzados eran considerados sagrados (Navarrete, 2014, pág. 27).

Percibimos en las distintas instituciones expuestas, el árbol de la palabra, la *jirga*, o el *regué*, diferentes sistemas de mediación comunitaria que han sobrevivido hasta la actualidad, sin que supongan un quebranto del orden público, actuando de manera eficaz en el seno de comunidades que conocen y aplican estos sistemas para garantizar la armonía en la convivencia.

5.5.3.3. La mediación en la esfera internacional

La mediación, además de haberse dado en distintos pueblos y culturas a lo largo de la historia, es un sistema que no es exclusivo de la esfera social interna de los territorios. El ejemplo más claro de ello es en el ámbito internacional, donde ya en el siglo XIX, tal y como expresa Reuter (1987, pág. 380) “se fundaron en la mediación grandes esperanzas” cuyas trazas pueden encontrarse en el artículo 8 del Tratado de París, protocolo 23 de 14 de abril de 1856, o en los artículos 11 y 12 del Acta de Berlín de 1885; o posteriormente, en el siglo

XX, con la Convención de La Haya de 18 de octubre de 1907 sobre solución pacífica de controversias⁷⁸, en la cual se dedica su Título II “*de los buenos oficios y de la mediación*”, artículos 2 a 8, a dicha figura.

Igualmente, la mediación aparece recogida en el Capítulo VI de la Carta de las Naciones Unidas, al decir en su artículo 33 que:

“Las partes en una controversia cuya continuación sea susceptible de poner en peligro el mantenimiento de la paz y la seguridad internacionales tratarán de buscarle solución, ante todo, mediante la negociación, la investigación, la mediación, la conciliación, el arbitraje, el arreglo judicial, el recurso a organismos o acuerdos regionales u otros medios pacíficos de su elección”.

En estos artículos vemos como se establece la mediación como la última barrera para evitar la lucha armada, donde en caso de llegar a darse el enfrentamiento, se permite la intervención de terceras potencias ajenas al conflicto para lograr la mediación, e incluso el ofrecimiento de la misma durante el curso de las hostilidades, sin que esto pueda ser considerado como acto poco amistoso, descansando todas estas medidas sobre la voluntad de los contendientes.

El artículo 4 establece el papel del mediador, el cual “consiste en reconciliar las pretensiones opuestas y en apaciguar los resentimientos que puedan haber surgido entre los Estados en conflicto”; y el artículo 5 establece que “Las funciones del mediador cesan en cuanto una de las Partes en controversia o el mediador ha hecho constar que los medios de conciliación propuestos por éste, no son aceptados”. Vemos nuevamente el papel clave que desempeña la voluntad de las partes en la mediación en tanto que son ellas las que deciden hacer caso a las indicaciones del mediador, haciéndose manifiesto en el artículo 6 al decir que “Los buenos oficios y la mediación, ya sea a requerimiento de las Partes en controversia o por iniciativa de las Potencias extrañas al conflicto, tienen exclusivamente el carácter de consejo y no tienen jamás fuerza obligatoria”.

⁷⁸ Puede consultarse en: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/JurInt/PA2.pdf>

De nuevo, el artículo 7 muestra lo vital que es la voluntad de las partes, al decir que:

“La aceptación de la mediación no puede tener el efecto, salvo acuerdo en contrario, de interrumpir, retardar u obstaculizar la movilización u otras medidas preparatorias de guerra. Si la mediación ocurre después del inicio de las hostilidades, ésta no interrumpe, salvo acuerdo en contrario, las operaciones militares en curso”.

Igualmente, para evitar dilaciones indebidas, el artículo 8 establece que:

“Durante el período de este mandato, cuyo término, salvo estipulación contraria, no puede exceder treinta días, los Estados en controversia cesan toda comunicación directa sobre el tema de la controversia, la cual se considera remitida exclusivamente a las Potencias mediadoras. Éstas deben emplear todos sus esfuerzos para resolver la controversia”.

Una vez más, recae en la voluntad de las partes el poner fin a su conflicto, aunque en el último párrafo se indica que “En caso de una ruptura definitiva de relaciones pacíficas, estas Potencias se hacen cargo conjuntamente de la misión de aprovechar cualquier oportunidad para restablecer la paz”.

En el plano internacional, otro sistema habitual es que sean los propios contendientes quienes establezcan comunicaciones sin la intervención de terceros, a través de los procesos de negociación.

En estos escenarios es frecuente que se intercambien amenazas y ofertas, las cuales, como indica Aguiló Regla (2015, págs. 88-89) son componentes persuasivos de la negociación permitiendo a las partes dar a conocer lo que desean obtener, sin que todas ellas traten de “ajustar el intercambio, sino imponerse a la contraparte”.

Galtung muestra su escepticismo respecto de la negociación, al considerar que estas solo producen compromisos llanos, entendiendo la negociación como la continuación de la guerra por otros medios; para ello basa su argumentación sobre la explicación de la táctica de negociación dada por Raymond Saner en su obra *“The Expert Negotiator”* en los términos siguientes:

“Ningún general o comandante atacará a un adversario serio frente a sí. Eso sería tonto por decir lo menos, y probablemente suicida. Un objetivo mucho mejor es atacar el flanco indefenso. Las líneas de abastecimiento enemigas son también relativamente vulnerables, si podemos llegar a ellas con nuestras propias fuerzas. En el dominio militar, esta tarea es efectuada por misiles tácticos o la utilización de paracaidistas. En el largo plazo, la guerra psicológica por medio de folletos arrojados sobre áreas civiles o transmisiones de radio han probado ser altamente efectivas. En la mesa de negociación, una función equivalente sería ejercida por una operación tras las líneas si ésta ataca a los grupos de apoyo de la contraparte, o fortalece a sus oponentes” (Galtung, Trascender y transformar: una introducción al trabajo de conflictos, 2004, pág. 233).

En el mismo sentido se expresa Baños (2018, pág. 29), al indicar la dicotomía existente entre las potencias medianas y pequeñas, que constituyen sus relaciones “en la legalidad internacional, en una jurisprudencia que realmente sea justa y equitativa con todos los países, independientemente de su tamaño y fortaleza” frente a las grandes potencias que se basan “en su poder, su peso geopolítico y su capacidad de influencia”.

Si tomamos en cuenta esta realidad internacional, aunque perfectamente puede trasladarse a ámbitos menores y cotidianos de cada individuo, en toda mesa de negociación va a existir una disparidad de fuerzas, que en algunos casos puede ser tan grande, que va a impedir la negociación, percibiendo en este aspecto el principal defecto de la negociación frente a la mediación.

5.5.4. La mediación en los contratos de hidrocarburos

En el anterior epígrafe analizamos las referencias al arbitraje que se hace en la Ley de Hidrocarburos. A continuación, analizaremos las referencias que hace la Ley respecto de la negociación y la mediación. Previo a proceder, debemos indicar que en el Capítulo IV “Del Uso y Ocupación Superficial”, dispone su artículo 100 que:

“La contraprestación, los términos y las condiciones para el uso, goce o afectación de los terrenos, bienes o derechos necesarios para realizar las actividades de Exploración y Extracción de Hidrocarburos serán negociados y acordados entre los propietarios o titulares de dichos terrenos,

bienes o derechos, incluyendo derechos reales, ejidales o comunales, y los Asignatarios o Contratistas. Tratándose de propiedad privada, además podrá convenirse la adquisición. Lo dispuesto en el presente Capítulo será aplicable respecto de los derechos que la Constitución, las leyes y los tratados internacionales suscritos por el Estado Mexicano, reconocen a las comunidades indígenas”.

En este primer artículo, distinguimos dos posiciones claramente diferenciadas: de una parte, un grupo o corporación dedicada a la exploración y extracción de hidrocarburos, con un respaldo en forma de material tecnológico, y capital humano y económico; de otra, el propietario/s o titular/es de los terrenos, bienes o derechos —haciendo alusión explícita a las comunidades indígenas—.

Observamos que se parte de una tesitura de disparidad de fuerzas, elemento a tener en cuenta para una situación de mediación, la cual se basa en la voluntariedad de las partes.

Vemos que en el artículo 100 se hace mención a un proceso de negociación, que se desarrolla en el artículo 101, estableciéndose que dicha negociación “deberá realizarse de manera transparente” a través de una serie de bases a estos contratos, sin omitir que “el contrato deberá contener, al menos, los derechos y obligaciones de las partes, así como posibles mecanismos de solución de controversias”; e igualmente, en “Los contratos en los que consten los acuerdos alcanzados no podrán prever cláusulas de confidencialidad sobre los términos, montos y condiciones de la contraprestación, que penalicen a las partes por su divulgación”.

Encontramos en la negociación planteada por la Ley de Hidrocarburos una diferencia sustancial frente al arbitraje y la mediación, en tanto que no prevén cláusulas de confidencialidad que penalicen la divulgación de lo acordado, atendiendo a la transparencia que se espera de estos procesos. Pueden entenderse estos requisitos por la naturaleza de dominio de los hidrocarburos, así como por los efectos que produce cuando son explotados, sobre poblaciones rurales e indígenas, que muestran la disparidad de fuerza entre los explotadores de los recursos y quienes aguantan los efectos colaterales de la explotación.

A su vez, podemos leer en el artículo 112 que

“El Asignatario o Contratista deberá entregar a la Comisión Nacional de Hidrocarburos una copia de los documentos en los que consten los acuerdos alcanzados mediante negociación o las medidas decretadas por el Ejecutivo Federal o los tribunales competentes, conforme a este Capítulo (...)”.

La Comisión Nacional de Hidrocarburos cumple así una función de depósito, y por extensión, de garantía de no alteración de los acuerdos o lo decretado por el Ejecutivo Federal o los tribunales competentes, esto es, actúa en beneficio de la seguridad jurídica de los intervinientes y los afectados.

Igualmente, el artículo 117 recoge cómo

“La autoridad responsable de emitir el permiso o autorización deberá recibir por parte del Permisario o Autorizado una copia de los documentos en los que consten los acuerdos alcanzados mediante negociación o las medidas decretadas por el Ejecutivo Federal o los tribunales competentes”.

Nuevamente, la Ley establece una medida de garantía de seguridad jurídica de los acuerdos alcanzados durante las negociaciones, al requerir la autoridad una copia de los mismos.

Por su parte, el artículo 114 dispone que “Los Asignatarios y Contratistas se abstendrán de realizar, directa o indirectamente, conductas o prácticas abusivas, discriminatorias o que busquen influir indebidamente en la decisión de los propietarios o titulares de los terrenos, bienes o derechos, durante las negociaciones y los procedimientos a que se refiere el presente Capítulo”.

El artículo no indica cuáles son esas conductas o prácticas abusivas. Podríamos considerar que lo que hace el artículo es una alusión a las denominadas tácticas de guerrilla, descritas por Wilske y Hughes (2018, pág. 368) como el conjunto de medidas que “van desde lo completamente ilegal e inapropiado, tal como la intimidación de testigos e interceptación telefónica, hasta lo simplemente astuto, tal como emboscar a la contraparte con evidencia nueva”.

A su vez, el artículo 114, prevé que “En los casos en que se acredite que el Asignatario o Contratista incurra en las conductas señaladas en este artículo en más de una ocasión, la Asignación y, en su caso, permisos o autorizaciones podrán ser revocados o el Contrato para la Exploración y Extracción rescindido”. En todo caso, debemos reiterar que el artículo debería ser más específico, indicando cuáles son esas conductas o prácticas abusivas, discriminatorias, a fin de poder identificarlas en la práctica, clasificarlas y ponderarlas al momento de sancionarlas.

La Ley hace una mención expresa a la mediación, contemplando dos artículos respecto de las controversias surgidas del uso y ocupación superficial por las actividades de exploración y extracción de Hidrocarburos.

En primer lugar, el artículo 106, el cual dispone que:

“En caso de no existir un acuerdo entre las partes, transcurridos ciento ochenta días naturales contados a partir de la fecha de recepción del escrito referido en la fracción I del artículo 101 de esta Ley, el Asignatario o Contratista podrá:

- I. Promover ante el Juez de Distrito en materia civil o Tribunal Unitario Agrario competente la constitución de la servidumbre legal de hidrocarburos a que se refiere el artículo 109 de esta Ley, o
- II. Solicitar a la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano una mediación que versará sobre las formas o modalidades de adquisición, uso, goce o afectación de los terrenos, bienes o derechos, así como la contraprestación que corresponda”.

La Ley establece el plazo de seis meses para que en caso de falta de acuerdo pueda promover la constitución de la servidumbre de hidrocarburos o bien solicitar a la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano una mediación. Comprobamos que ambas vías son amparadas por la ley como excluyentes, es decir, el asignatario tiene la facultad de decidir una u otra opción, pero entendiéndose que será la mediación la opción tendente a ser menos lesiva, de acuerdo con las bases que deben regir la mediación, recogidas en el artículo 107:

“La mediación a que se refiere el artículo anterior se desarrollará, al menos, conforme a las siguientes bases:

I. La Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano escuchará a las partes y sugerirá la forma o modalidad de adquisición, uso, goce o afectación que concilie sus intereses y pretensiones, según las características del proyecto y buscará que las partes alcancen una solución aceptable y voluntaria, procurando mejorar su comunicación y futura relación;

II. A fin de sugerir el monto de la contraprestación, se estará a lo siguiente:

a) Si previo a la mediación, las partes hubieran practicado avalúos encargados por cada una de ellas, conforme al artículo 104 de esta Ley:

1. Dichos avalúos deberán ser tomados en cuenta siempre que coincidan con la forma o modalidad de adquisición, uso, goce o afectación que sugiera la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano. De lo contrario, se procederá conforme al inciso b) siguiente;

2. En caso de que la diferencia entre los avalúos de los dos peritos sea inferior a 15%, la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano tomará el promedio simple de los avalúos y el resultado servirá de base para formular la propuesta de contraprestación de la referida Secretaría, y

3. En caso de que la diferencia entre los avalúos de los dos peritos sea superior a 15%, la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano solicitará al Instituto o a un perito que aleatoriamente seleccione del padrón a que se refiere el artículo 104 de esta Ley, la práctica de un avalúo, cuyo resultado servirá de base para formular la propuesta de contraprestación de la referida Secretaría, y

b) En caso de que las partes no hayan practicado avalúos en términos del artículo 104 de esta Ley, la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano solicitará al Instituto o a un perito que aleatoriamente seleccione del padrón a que se refiere el artículo 104 de esta Ley, la práctica de un avalúo que servirá de base para la propuesta de contraprestación que formule la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano.

En el desarrollo de la mediación se atenderá a lo dispuesto en el artículo 101, fracciones V a VII, de la presente Ley”.

La Ley, desde el momento en que reconoce la facultad de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, de poder sugerir la forma o modalidad de adquisición, uso, goce o afectación que concilie sus intereses y pretensiones, está planteando un procedimiento de conciliación y no de mediación, puesto que en los procedimientos de

mediación no se puede hacer sugerencias. Así, debemos concluir que la Ley establece un procedimiento de conciliación pública o estatal, por ser el conciliador un órgano público, que tiene capacidad de sugerir a las partes por iniciativa propia.

CAPITULO 6. Comprobación cualitativa

6.1. Propuesta metodológica

La presente investigación se desarrolla desde una doble vertiente metodológica, que comprende investigación cualitativa y cuantitativa. En el presente apartado, se trata la metodología cualitativa del trabajo de tesis doctoral, enfocado como un estudio de tipo exploratorio, es decir, aquel tipo de estudio que se efectúa normalmente “cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se

tienen muchas dudas o no se ha abordado antes” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 2006, pág. 115).

Los sistemas cualitativos se caracterizan por una serie de cualidades, que son valoradas a efectos de estudio por los investigadores. Las características que definen a los métodos cualitativos, de acuerdo con Hernández López (2001, pág. 120) son: la búsqueda del máximo de conocimiento sobre la base de la subjetividad de los individuos representativos y la obtención de sus discursos, para ser posteriormente evaluado.

En el apartado que nos ocupa, de carácter cualitativo, se ha seleccionado como técnica de investigación, la entrevista semiestructurada, que es aquella en la cual la “entrevista se realiza sobre la base de un formulario previamente preparado y estrictamente normalizado, a través de una lista de preguntas establecidas con anterioridad” (Ander-Egg, 2003, pág. 90) respecto de las variables propuestas, a fin de determinar si son viables para la problemática, de acuerdo con los resultados obtenidos por el instrumento que acontece.

Al tratarse de un estudio cualitativo y exploratorio, a partir del concepto de muestra “sujeto-tipo” entendida esta como aquella “donde el objetivo es la riqueza, profundidad y calidad de la información, no la cantidad ni la estandarización” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 2006, pág. 328).

6.2. Instrumento

Como hemos señalado, “la entrevista es un contacto interpersonal que tiene por objeto el acopio de testimonios orales” (Garza Mercado, 2006, pág. 226). Este es el motivo por el cual se seleccionó este sistema, a fin de conocer la opinión de expertos en la materia.

En este caso, se seleccionó una entrevista semiestructurada. Su existencia se constata al desarrollarse sobre “un número fijo de preguntas” (Garza Mercado, 2006, pág. 227). Con ello, seguimos un conjunto de preguntas, pero dando una cierta flexibilidad a la hora de proceder a realizar la entrevista, permitiéndonos según el caso, profundizar si consideramos que el entrevistado no ha entendido el formulamiento, o si por el contrario, se ha desviado

en su contestación, respondiéndonos a algo que no es objeto de la pregunta, permitiéndonos reconducirle al esquema de la entrevista.

La entrevista se componía de las siguientes preguntas:

1. ¿Por qué cree que se considera el agua como un bien universal?
2. ¿Cómo considera el derecho a la propiedad privada respecto del agua?
3. ¿Qué obstáculos estima afectan en la accesibilidad al agua?
4. ¿Cómo cree usted ha de ser la gestión del agua?
5. ¿Considera que los conflictos por el agua trascienden a la libre autonomía de las partes?
6. ¿Considera que el arbitraje puede utilizarse en los conflictos por el agua?
7. ¿Cómo considera que es la relación entre el orden público y el agua?
8. ¿Considera que los bienes que afectan a la seguridad nacional han de ser considerados bienes públicos o bienes privados?
9. ¿Cuál sería la cantidad de volumen a partir de la cual podría considerarse afectación a la seguridad nacional?

Para este instrumento cualitativo se determinó como experto aquella persona que tuviese un conocimiento académico —entendiéndolo como formación continua a través de cursos de capacitación, seminarios, maestrías o estudios de doctorado, y docencia— y/o práctico —desde los campos de la abogacía, la gestión pública, y la ingeniería— en relación a los recursos hídricos, de al menos tres años.

La selección de la muestra corresponde a lo que se denomina una muestra no probabilística, es decir:

“la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características del investigador o del que hace la muestra (...) depende del proceso de toma de decisiones de una persona o grupo de personas, y desde luego las muestras seleccionadas por decisiones subjetivas tienden a estar sesgadas” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 1998, pág. 208).

Para determinar el tamaño de la muestra se decidió que fuese por saturación, es decir, en palabras de Alvira Martín (2011, pág. 25) “selección de casos de acuerdo con tipologías teóricas en número tal que la información sea redundante”. En total, se entrevistó a 16 expertos en la materia. A continuación se ofrece una relación sobre el perfil formativo o profesional de los entrevistados:

- Entrevistado 1: Doctor en ingeniería
- Entrevistado 2: Doctor en ingeniería
- Entrevistado 3: Doctor en Derecho
- Entrevistado 4: Doctor en ingeniería
- Entrevistado 5: Asesor legal
- Entrevistado 6: Abogado
- Entrevistado 7: Abogado
- Entrevistado 8: Abogada
- Entrevistado 9: Ingeniero
- Entrevistado 10: Socióloga
- Entrevistado 11: Doctor en ingeniería
- Entrevistado 12: Doctor en Derecho
- Entrevistado 13: Doctor en ingeniería
- Entrevistado 14: Abogada
- Entrevistado 15: Doctor en Derecho
- Entrevistado 16: Abogado

6.2.1. Categorización del instrumento

VARIABLE	CONCEPTO DE VARIABLE	FORMA EN QUE PUEDE SER UTILIZADO	CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	PALABRAS ASOCIADAS
A. El agua como bien universal	El agua es un elemento común a este planeta y todas las formas de vida que habitan en él.	El agua es considerada como un bien común a todas las personas, pero apropiable bajo determinadas circunstancias.	1. ¿Por qué cree que se considera el agua como un bien universal?	1.1. Por ser necesaria para la vida	<ul style="list-style-type: none"> a) El cuerpo humano está formado por agua b) Necesitamos del agua para beber c) Los cultivos con que nos alimentamos requieren agua
				1.2. Por ser clave para la economía	<ul style="list-style-type: none"> a) Explotación de recursos naturales / materias primas. b) Producción de energía c) Producción de bienes de consumo. d) Turismo.
				1.3. Por razones éticas	<ul style="list-style-type: none"> a) La supervivencia ambiental b) Por ser un DDHH c) Las condiciones de salud y

					<p>saneamiento de las personas</p> <p>d) Mejora las condiciones de saneamiento</p> <p>e) Respeto cultural y/o religioso</p>
			<p>2. ¿Cómo considera el derecho a la propiedad privada respecto del agua?</p>	<p>2.1. No es posible su existencia.</p>	<p>a) El sistema jurídico no lo permite.</p> <p>b) El agua es de propiedad exclusiva del Estado.</p>
				<p>2.2. Si es posible su existencia</p>	<p>a) El sistema jurídico lo permite.</p> <p>b) El agua puede ser de propiedad privada.</p>
				<p>2.3. En la práctica se da por medio de concesiones administrativas</p>	<p>a) Se dan concesiones a perpetuidad.</p> <p>b) Se dan concesiones por largos periodos de tiempo.</p> <p>c) No se dan prelación en el uso de las concesiones.</p>
				<p>2.4. Es ilógica su existencia.</p>	<p>a) Por ser un recurso vital para la existencia.</p>

				2.5. Es completamente lógica su existencia.	<ul style="list-style-type: none"> a) Cuando hay abundante agua puede privatizarse. b) El agua de la mar desalada puede privatizarse.
			3. ¿Qué obstáculos estima afectan en la accesibilidad al agua?	3.1. La falta de infraestructuras	<ul style="list-style-type: none"> a) No hay canalizaciones b) No hay bombas c) No hay camiones de suministros
				3.2. El costo del servicio	<ul style="list-style-type: none"> a) No se tiene en cuenta el poder adquisitivo de la población. b) Todo consumo de agua se cobra por igual.
				3.3. Una gestión deficiente	<ul style="list-style-type: none"> a) Existe corrupción. b) No se destinan recursos económicos c) No hay I+D d) Falta transparencia e) El agua se utiliza para coaccionar a la población.

				3.4. Una legislación deficiente	<ul style="list-style-type: none"> a) No prevé las necesidades humanas y sanitarias. b) No establece un orden de prelación en los usos.
				3.5. La ausencia de agua	<ul style="list-style-type: none"> a) El cambio climático b) La sobreexplotación de acuíferos c) La contaminación
			4. ¿Cómo cree usted ha de ser la gestión del agua?	4.1. La gestión del agua tiene que ser transparente	<ul style="list-style-type: none"> a) Saber de dónde se extrae el agua b) Saber en qué se emplea el agua c) Saber quiénes consumen el agua
				4.2. Política	<ul style="list-style-type: none"> a) Existencia de organismos que informen a la ciudadanía b) Existencia de mecanismos de obtención de información a los organismos de gobierno. c) Logrando el consenso entre los usuarios. d) Teniendo en cuenta los problemas del sistema.

					e) Desarrollando programas de políticas públicas.
				4.3. Integral	<ul style="list-style-type: none"> a) Con la participación de los poderes públicos y privados. b) Con la participación del conjunto de la sociedad
				4.4. Sostenible con el medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> a) Respetando el ciclo natural del agua. b) Atendiendo a las necesidades del lugar c) Recuperando acuíferos sobreexplotados. d) Atendiendo a los efectos de contaminación.
B. Libre autonomía las partes	Las partes tienen la capacidad de dar soluciones a sus problemas sin necesidad de que intervengan terceros en la resolución de los mismos.	Los conflictos por el agua pueden resolverse sin necesidad de intervención del Estado.	5. ¿Considera que los conflictos por el agua trascienden a la libre autonomía de las partes?	5.1. Si, por existir una gran disparidad de fuerza entre las partes	<ul style="list-style-type: none"> a) Antagonismo de las partes enfrentadas b) Las multinacionales tienen mayor capacidad económica para litigar. c) Las multinacionales tienen mayor

					influencia política.
				5.2. No, son las partes quienes conocen el conflicto.	<ul style="list-style-type: none"> a) Las partes saben lo que demandan. b) Los ciudadanos son responsables de sus actos.
			6. ¿Considera que el arbitraje puede utilizarse en los conflictos por el agua?	6.1. Si, es posible su utilización a condición de	<ul style="list-style-type: none"> a) Que exista una normativa que lo prevea. b) Que se garantice la representatividad de las partes.
				6.2. Si es posible su utilización	<ul style="list-style-type: none"> a) Por fortalecer el Estado de Derecho. b) Por fortalecer la seguridad jurídica. c) Por recobrar la confianza en el sistema.
				6.3. No es posible su utilización	<ul style="list-style-type: none"> a) Por la desconfianza existente entre las partes. b) Por la disparidad de fuerzas. c) Por la necesidad de contar con la intervención estatal.

C. Respeto del orden público	El orden público son todos aquellos elementos que permiten la convivencia en el seno de la sociedad.	La utilización de los MASC en los conflictos por el agua no vulnera el orden público.	7. ¿Cómo considera que es la relación entre el orden público y el agua?	7.1. El agua está subordinada al interés público	<ul style="list-style-type: none"> a) Es un bien esencial para la vida. b) Es un bien necesario para cualquier forma de producción. c) Afecta al normal funcionamiento de la sociedad.
				7.2. El agua es un elemento independiente del orden público.	<ul style="list-style-type: none"> a) El derecho de la propiedad está por encima del interés general.
				7.3. Depende del caso	<ul style="list-style-type: none"> a) Hay que atender al contexto social. b) Hay que atender al volumen existente.
D. Inalteración de la seguridad nacional	La seguridad nacional la constituyen todos aquellos elementos cuya variación pone en peligro la pervivencia del conjunto del Estado.	La utilización de los MASC en los conflictos por el agua no afecta a la seguridad nacional.	8. ¿Considera que los bienes que afectan a la seguridad nacional han de ser considerados bienes públicos o bienes privados?	8.1. Públicos.	<ul style="list-style-type: none"> a) Por afectar a la integridad del Estado. b) Por afectar a los pilares fundamentales de la sociedad. c) Por poner en peligro la economía. d) Por ser el Estado quien puede garantizar su pervivencia.

				8.2. Privados.	<ul style="list-style-type: none"> a) Todos los bienes pueden ser objeto de apropiación individual sin necesidad de intervención del Estado. b) El mercado es capaz de gestionar el recurso. c) El mercado puede garantizar la pervivencia del recurso.
				8.3. Depende del caso concreto un bien puede o no afectar a la seguridad nacional.	<ul style="list-style-type: none"> a) La existencia de la propiedad privada sobre un recurso puede o no afectar a la seguridad nacional.
			9. ¿Cuál sería la cantidad de volumen a partir de la cual podría considerarse afectación a la seguridad nacional?	9.1. Aquella determinada por un organismo competente en la materia.	<ul style="list-style-type: none"> a) El agua necesaria por una persona para satisfacer sus necesidades de bebida y saneamiento.
				9.2. Aquella con la cual garantizar las necesidades de una	<ul style="list-style-type: none"> a) La necesaria para un núcleo poblacional.

				concreta unidad social o económica.	b) La demandada por una industria estratégica.
				9.3. No sé darle una cantidad.	a) Desconozco una cifra exacta. b) No quiero inventar una cifra.

Tabla 5. Categorización del instrumento cualitativo. Fuente: Elaboración propia

6.2.2. Análisis y discusión de resultados.

Las 16 entrevistas fueron transcritas y analizadas con el *software* Atlas TI, versión 7, a través de la categorización y codificación de variables. La elección de este programa responde a la facilidad en la obtención de una red semántica que permite visualizar la interrelación de las variables del fenómeno de estudio. Tras la aplicación de Atlas TI, se obtuvo la siguiente red semántica:

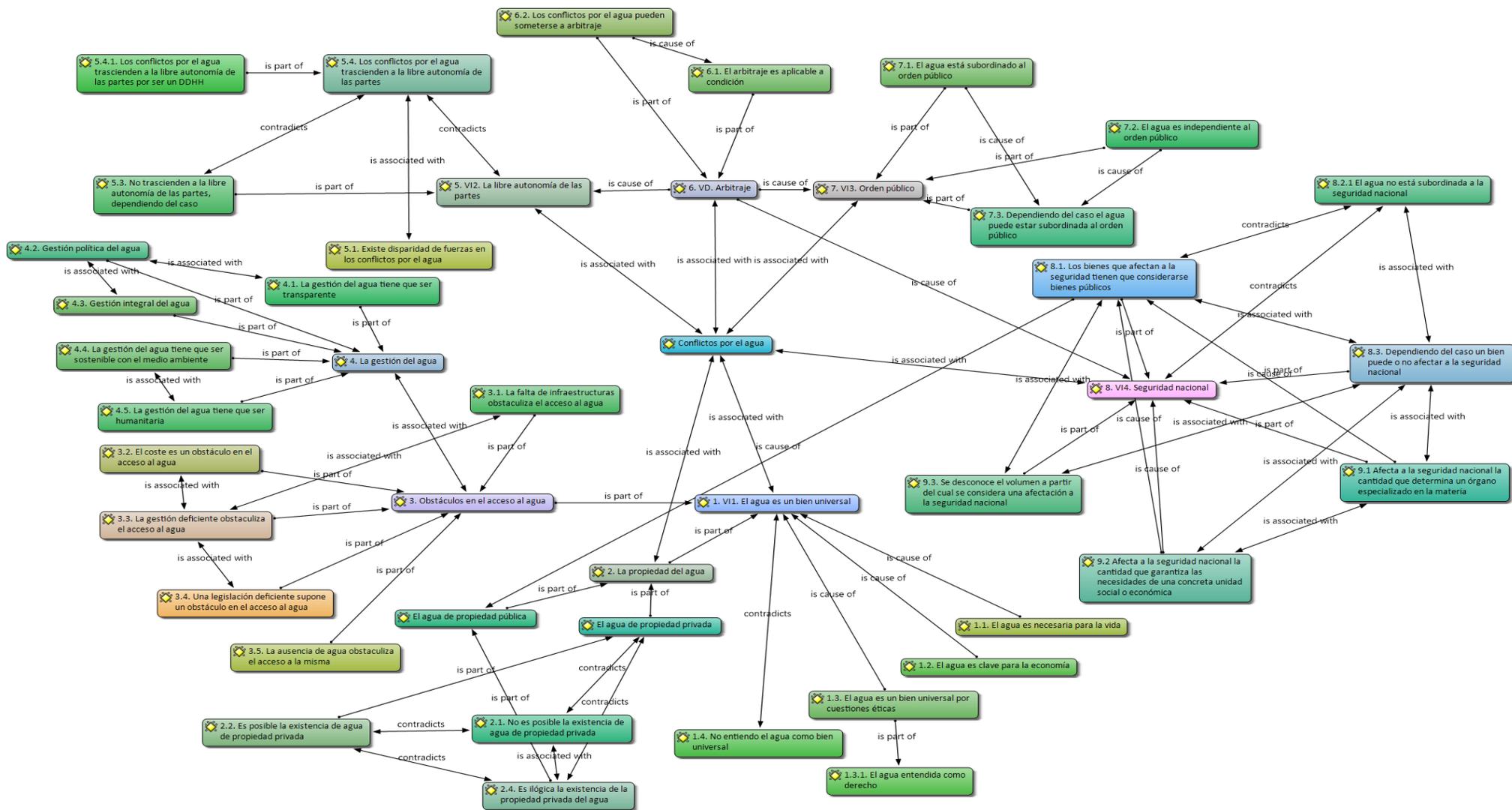


Ilustración 2. Codificación del instrumento cualitativo. Fuente: elaboración propia.

La imagen anterior es una representación gráfica de los códigos empleados en el estudio. La relación entre códigos tiene como eje central los conflictos por el agua, fenómeno de estudio de esta tesis, del cual surgen las relaciones con el resto de códigos.

Para entender la ilustración anterior, tomamos como ejemplo el código principal "1. VI1. El agua es un bien universal {16-7}", donde los números entre corchetes representan que el código cuenta con 16 citas relacionadas con dicho concepto, tomadas de las 16 entrevistas semiestructuradas realizadas, encontrándose a su vez dicho código relacionado con los siguientes 7 códigos: "conflicto por el agua {0-6}"; "1.1. El agua es necesaria para la vida {19-1}"; "1.2. El agua es clave para la economía {7-1}"; "1.3. El agua es un bien universal por cuestiones éticas {11-2}"; "1.3.1. El agua entendida como derecho {6-1}"; "1.4. No entiendo el agua como un bien universal {5-1}"; "2. La propiedad del agua {18-4}"; "3. Obstáculos en el acceso al agua {24-7}". Debemos indicar que la relación existente entre los códigos está descrita en los mismos, por medio de las líneas que los unen.

La consideración del agua como un bien universal está asociado al código "Propiedad del agua" y "Obstáculos de acceso al agua", porque nos estamos refiriendo a un bien vital, no excluyente y limitado en cantidad, por lo que su propiedad y dificultad en el acceso, están intrínsecamente relacionados a los conflictos por este recurso.

A continuación se expone el listado de los códigos empleados, y la red semántica asociada a los mismos:

1. VI1. El agua es un bien universal {16-7}
 - 1.1. El agua es necesaria para la vida {19-1}
 - 1.2. El agua es clave para la economía {7-1}
 - 1.3. El agua es un bien universal por cuestiones éticas {11-2}
 - 1.3.1. El agua entendida como derecho {6-1}
 - 1.4. No entiendo el agua como bien universal {5-1}
2. La propiedad del agua {18-4}
 - 2.1. No es posible la existencia de agua de propiedad privada {1-3}
 - 2.2. Es posible la existencia de agua de propiedad privada {14-3}
 - 2.3. Por medio de concesiones administrativas {0-0}
 - 2.4. Es ilógica la existencia de la propiedad privada del agua {13-4}
 - 2.5. Es completamente lógica su existencia {0-0}
3. Obstáculos en el acceso al agua {24-7}
 - 3.1. La falta de infraestructuras obstaculiza el acceso al agua {5-2}
 - 3.2. El coste es un obstáculo en el acceso al agua {21-2}
 - 3.3. La gestión deficiente obstaculiza el acceso al agua {27-4}
 - 3.4. Una legislación deficiente supone un obstáculo en el acceso al agua {32-2}
 - 3.5. La ausencia de agua obstaculiza el acceso a la misma {20-1}
4. La gestión del agua {17-6}
 - 4.1. La gestión del agua tiene que ser transparente {1-2}
 - 4.2. Gestión política del agua {4-3}
 - 4.3. Gestión integral del agua {10-2}
 - 4.4. La gestión del agua tiene que ser sostenible con el medio ambiente {9-2}
 - 4.5. La gestión del agua tiene que ser humanitaria {4-2}

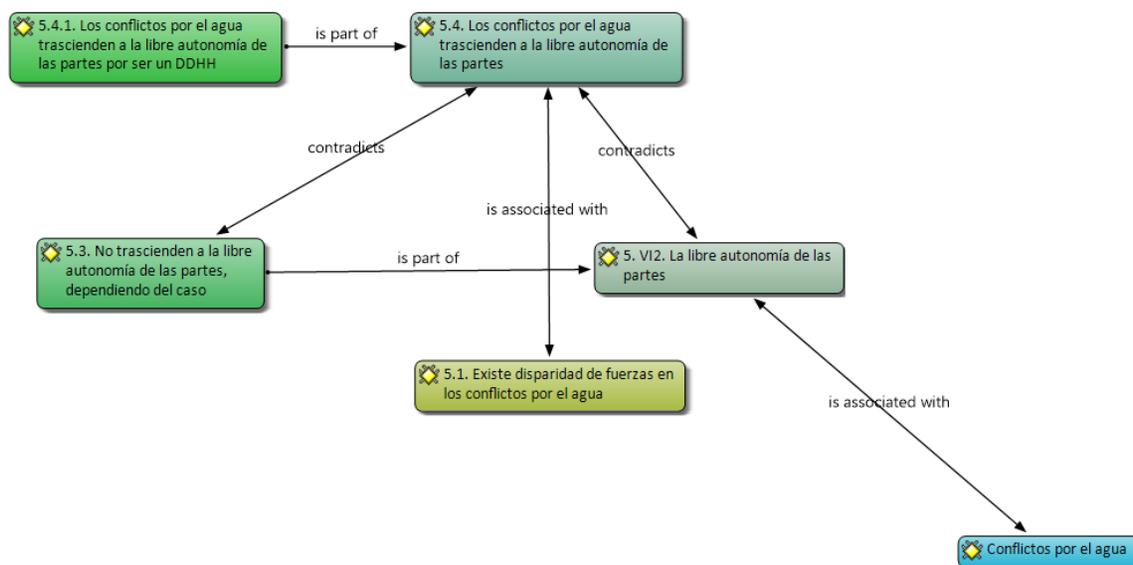


Ilustración 3. Codificación de la V.I.2. Fuente: elaboración propia.

5. VI2. La libre autonomía de las partes {17-4}

- 5.1. Existe disparidad de fuerzas en los conflictos por el agua {21-1}
- 5.2. Son las partes quienes conocen el conflicto {0-0}
- 5.3. No trascienden a la libre autonomía de las partes, dependiendo del caso {5-2}
- 5.4. Los conflictos por el agua trascienden a la libre autonomía de las partes {12-4}
 - 5.4.1. Los conflictos por el agua trascienden a la libre autonomía de las partes por ser un DDHH {3-1}

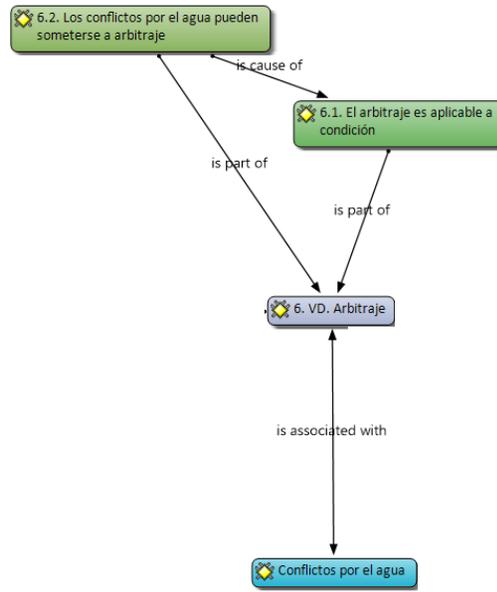


Ilustración 4. Codificación de la V.D. Fuente: elaboración propia.

6. VD. Arbitraje {21-6}

6.1. El arbitraje es aplicable a condición {11-2}

6.2. Los conflictos por el agua pueden someterse a arbitraje {16-2}

6.3. Los conflictos por el agua no pueden someterse a arbitraje {0-0}

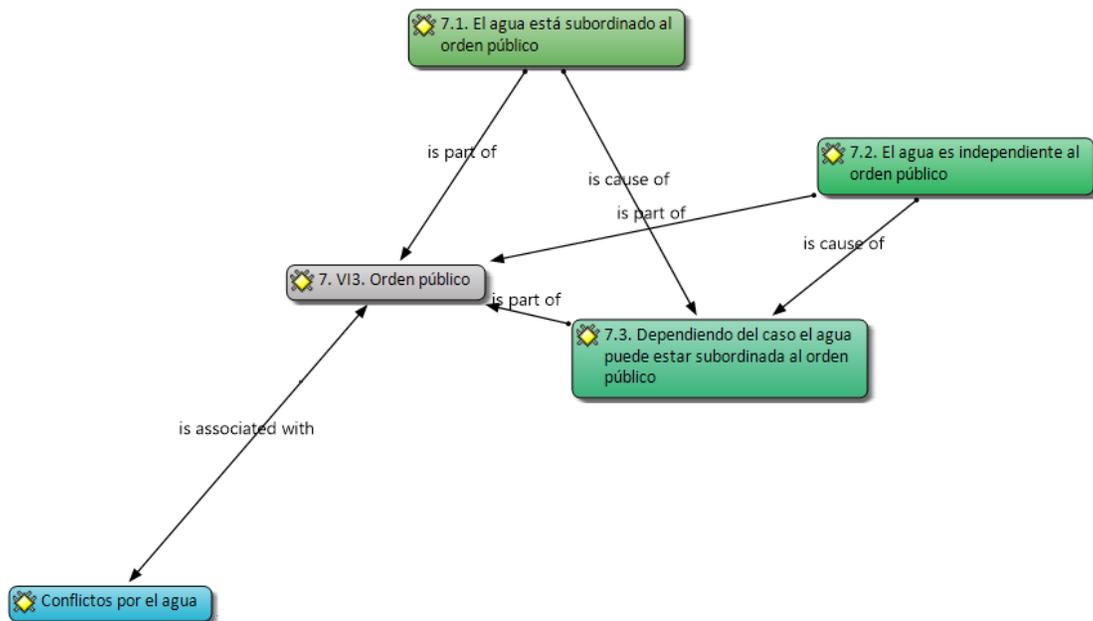


Ilustración 5. Codificación de la V.I.3. Fuente: elaboración propia.

9.3. Se desconoce el volumen a partir del cual se considera una afectación a la seguridad nacional {6-3}

Durante el análisis de las entrevistas, se decidió agregar la categoría “4.5. La gestión del agua tiene que ser humanitaria {4-2}” al no haberse previsto que los entrevistados aludirían a que la gestión humana tiene que realizarse teniendo en cuenta la existencia del DDHH al agua y al saneamiento. De igual forma, se decidió agregar las subcategorías “1.3.1. El agua entendida como derecho {6-1}” y “5.4.1. Los conflictos por el agua trascienden a la libre autonomía de las partes por ser un DDHH {3-1}” al no preverse que los entrevistados pudieran considerar que el agua es un bien universal que al ser reconocida como un DDHH, y que como consecuencia de dicho reconocimiento, las partes no podrían contar con una libre autonomía, siendo un hallazgo de la presente investigación.

Por el contrario, durante el análisis se constató la no utilización de los siguientes códigos: en relación a la existencia de agua de propiedad privada, “2.3. Por medio de concesiones administrativas {0-0}” y “2.5. Es completamente lógica su existencia {0-0}”; respecto de la libre autonomía de las partes, “5.2. Son las partes quienes conocen el conflicto {0-0}”; “6.3. Los conflictos por el agua no pueden someterse a arbitraje {0-0}”; y finalmente, “8.2. Los bienes que afectan a la seguridad nacional tienen que considerarse bienes privados {0-0}”.

A continuación se expone el listado de los códigos empleados, y el número de enlace con otros códigos:

	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	TOTAL
1. VI1. E	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
1.1. El a	4	3	0	1	2	1	1	1	2	0	0	0	0	1	1	2	19
1.2. El a	2	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	7
1.3. El a	1	6	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	11
1.3.1. El	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	6
1.4. No	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	5
2. La prc	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	18
2.1. No	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2.2. Es p	0	1	1	0	2	3	0	0	2	2	1	2	0	0	0	0	14
2.4. Es i	1	2	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	2	1	1	2	13
3. Obstá	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	2	1	2	3	1	1	24
3.1. La f	0	2	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5
3.2. El c	4	1	1	2	2	0	1	1	1	1	2	1	2	1	1	0	21
3.3. La g	6	1	1	1	2	3	2	1	1	0	2	0	2	1	2	2	27
3.4. Una	1	4	1	1	1	4	1	0	0	4	0	1	5	2	6	1	32
3.5. La a	4	2	0	1	1	3	2	1	0	1	0	2	2	0	0	1	20
4. La ge	1	1	1	0	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	17
4.1. La g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
4.2. Ges	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	4
4.3. Ges	2	2	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	10
4.4. La g	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0	2	1	1	1	9
4.5. La g	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	4
5. VI2. L	1	0	1	1	1	1	3	2	2	0	1	1	1	0	1	1	17
5.1. Exis	1	0	3	1	0	0	2	0	0	2	2	0	2	2	3	3	21
5.3. No	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	5
5.4. Los	1	0	1	1	1	1	0	1	1	2	0	0	0	1	1	1	12
5.4.1. Lc	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
6. VD. A	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	2	3	2	2	1	1	21
6.1. El a	1	1	0	2	0	0	0	1	0	1	2	1	1	1	0	0	11
6.2. Los	1	0	1	0	1	2	3	1	1	1	0	2	1	0	1	1	16
7. VI3. C	1	2	1	2	1	1	2	3	1	1	2	2	2	1	1	0	23
7.1. El a	1	2	1	1	1	0	1	2	1	0	0	0	0	1	0	0	11
7.2. El a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
7.3. Deg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	3
8. VI4. S	3	3	2	2	4	3	3	3	2	2	3	3	3	1	2	2	41
8.1. Los	1	1	1	2	0	2	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	11
8.2.1 El	2	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5
8.3. Deg	2	2	0	0	2	0	1	0	1	0	1	1	1	0	3	0	14
9.1 Afec	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
9.2 Afec	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	8
9.3. Se c	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	6
TOTAL	49	48	24	27	34	33	35	30	24	28	29	29	39	26	32	28	515

Tabla 6. Frecuencia de citas en relación a los códigos obtenidos a partir de las variables de investigación. Fuente: elaboración propia.

En la tabla anterior se muestra el número de veces en que uno de los entrevistados cita uno de los códigos, indicándose en cada columna el entrevistado —de E1 a E16—, y en cada fila el código citado, con lo que puede visualizarse la disparidad de opiniones entre los entrevistados, al apreciarse la variación de citas entre los sujetos.

A continuación se expone la co-ocurrencia de los códigos empleados en las 16 entrevistas. Para ello, se cruzan los códigos correspondientes a categorías y subcategorías.

Códigos	1. VI1.	2. La propia	3. Obstáculos	4. La gestión	5. VI2.	6. VD.	7. VI3.	8. VI4.	TOTALES
1.1. El agua	17	1	1	0	0	0	0	0	19
1.2. El agua	4	1	0	0	0	0	0	2	7
1.3. El agua	4	2	0	2	0	0	1	0	9
1.3.1. El agua	4	1	0	0	0	0	0	0	5
1.4. No ent	5	0	0	0	0	0	0	0	5
2.1. No es p	0	1	0	0	0	0	0	0	1
2.2. Es posi	1	11	1	0	1	0	0	1	15
2.4. Es ilógi	0	12	1	0	0	0	0	1	14
3.1. La falta	0	0	2	1	0	0	0	0	3
3.2. El coste	0	1	9	2	1	1	0	2	16
3.3. La gest	0	0	16	4	2	2	1	1	26
3.4. Una leg	0	3	15	4	2	3	2	3	32
3.5. La ause	1	3	11	3	2	0	0	0	20
4.1. La gest	0	0	0	1	0	0	0	0	1
4.2. Gestió	0	0	0	2	1	0	0	1	4
4.3. Gestió	0	0	0	9	0	0	0	1	10
4.4. La gest	0	0	0	7	1	0	0	1	9
4.5. La gest	0	0	1	3	0	0	0	0	4
5.1. Existe	0	0	4	2	5	7	1	0	19
5.3. No tras	0	0	0	0	5	0	0	0	5
5.4. Los con	0	0	0	1	8	2	0	0	11
5.4.1. Los co	0	0	0	0	1	1	0	0	2
6.1. El arbit	0	0	0	0	2	8	3	0	13
6.2. Los con	0	0	0	0	2	13	1	0	16
7.1. El agua	0	0	0	0	0	0	10	1	11
7.2. El agua	0	0	0	0	0	1	1	0	2
7.3. Depend	0	0	0	0	0	1	3	0	4
8.1. Los bie	0	1	0	0	0	0	0	10	11
8.2.1 El agu	0	0	0	0	0	0	0	4	4
8.3. Depend	0	0	0	0	0	0	3	11	14
9.1 Afecta a	0	0	0	0	0	0	0	2	2
9.2 Afecta a	0	0	0	0	0	0	0	8	8
9.3. Se desc	0	0	0	0	0	0	0	6	6

Tabla 7. Tabla de co-ocurrencia de los códigos empleados. Fuente: elaboración propia. En verde, se identifican los puntos donde se produce la co-ocurrencia entre códigos, correspondientes al número de citas identificadas.

Tras exponer en la tabla anterior las co-ocurrencias existentes, se procede a mostrar gráficamente dichas co-ocurrencia entre los códigos de las categorías y subcategorías, para ir analizando los datos obtenidos.

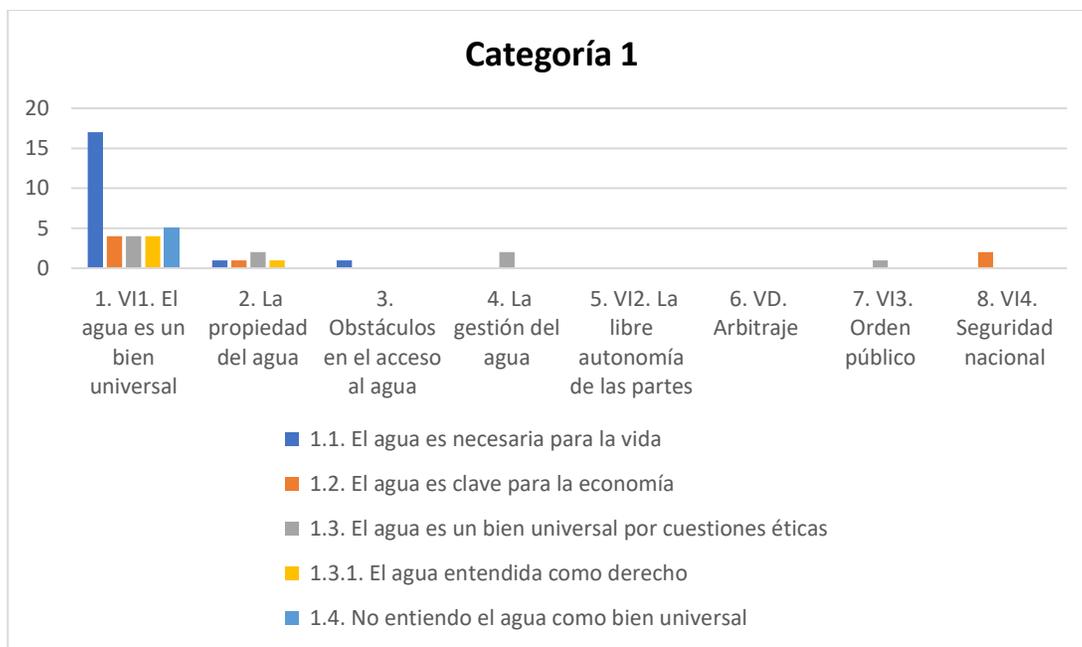


Gráfico 45. Co-ocurrencia de los códigos de la categoría 1 con los códigos de las otras categorías. Fuente: elaboración propia.

La consideración del agua como un bien universal, comprende mayoritariamente su carácter indispensable e insustituible para la vida, reconociéndose en menor medida su trascendencia económica, así como por razones humanitarias, de dignidad, y por su reconocimiento como DDHH. Los entrevistados que manifestaron no entender el agua como un bien universal, hacían esta apreciación desde un sentido nacional más restringido, entendiendo el agua dentro de la categoría jurídica de bien común.

La propiedad del agua se ve afectada por la propia naturaleza vital del bien, por su repercusión económica —que afectar de igual forma a la seguridad nacional— y por su reconocimiento como DDHH, con lo que nos encontramos una situación en que una determinada forma de propiedad podría o no afectar a un DDHH.

Al abordar cuales son los obstáculos en el acceso al agua, no debe olvidarse que nos encontramos ante un recurso vital, y en su gestión tenemos que tener presente su reconocimiento como DDHH, hecho este que repercute en el orden público.

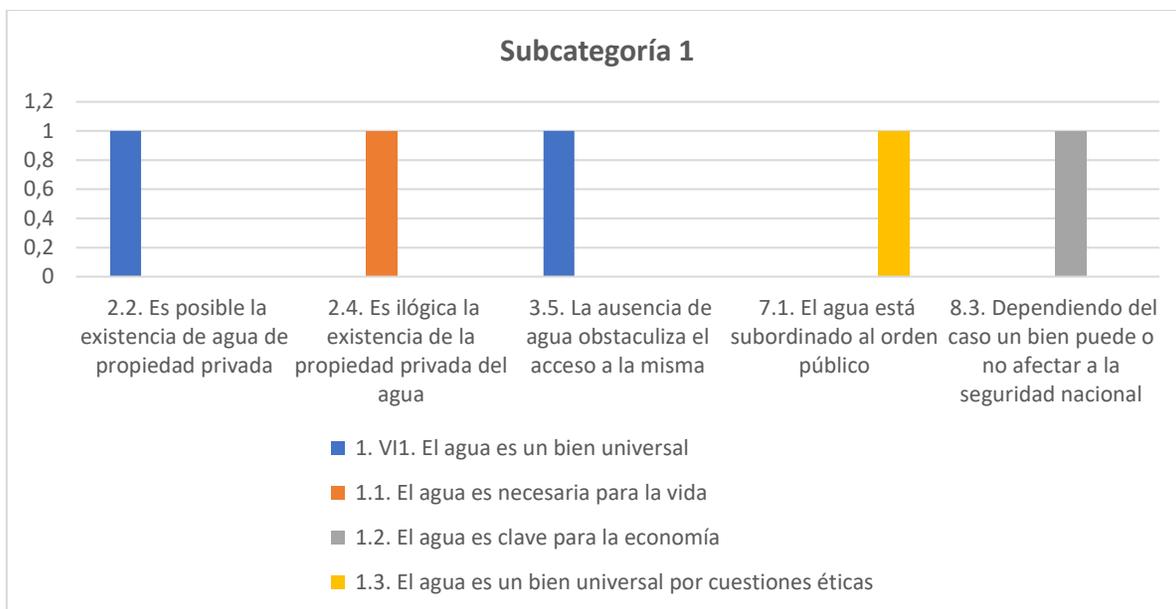


Gráfico 46. Co-ocurrencia de los códigos de la categoría 1 con los códigos de otras subcategorías. Fuente: elaboración propia.

Comprobamos que el número de citas co-ocurrentes, no supera la cifra de 1. De estas co-ocurrencias deducimos que se establecieron las siguientes relaciones:

- Es posible la existencia de agua de propiedad privada, a pesar de tratarse de un bien universal.
- La naturaleza vital del agua, hace que se considere ilógica la propiedad privada sobre la misma.
- Por razones de dignidad, sin olvidar el reconocimiento del agua como DDHH, hace que esté subordinado al orden público.
- La importancia que desempeña el agua en la economía, puede provocar que en algunos casos pueda considerarse que el agua afecta a la seguridad nacional.

En primer lugar, apreciamos la no existencia de unanimidad en torno a la propiedad privada del agua. El fundamento del agua como bien universal, responde a la necesidad vital de este bien, pero en tanto que no se ponga en peligro la vida, no entra en conflicto con un régimen de propiedad privada.

En segundo lugar, cuando se dé la existencia de un DDHH, necesariamente la materia que comprenda quedará subordinada al orden público. Finalmente, el agua, al ser necesaria para toda clase de procesos productivos que tienen un impacto en la economía, provoca que por extensión pueda repercutir en la seguridad nacional.

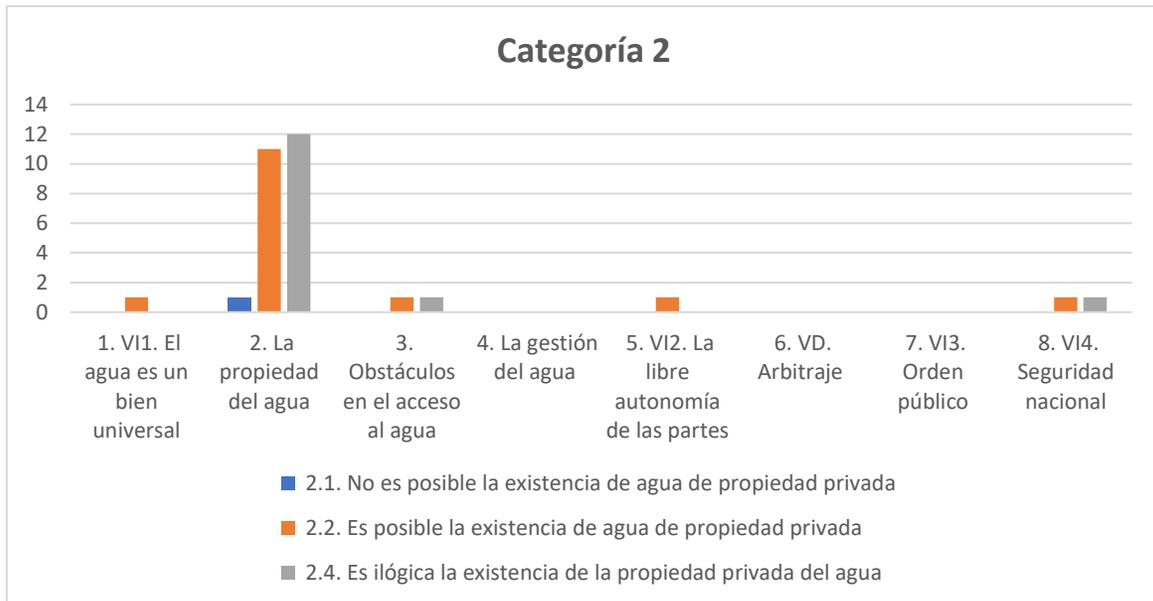


Gráfico 47. Co-ocurrencia de los códigos de la categoría 2 con los códigos de las otras categorías. Fuente: elaboración propia.

Vemos que no existe co-ocurrencia entre los códigos de la categoría 2, con los códigos de la categoría 4, 6 y 7. A su vez, comprobamos que de forma minoritaria, se dan las siguientes co-ocurrencias y conclusiones:

- La posible existencia de agua de propiedad privada, a pesar de considerarse el agua un bien universal.
- La existencia de agua de propiedad privada podría suponer un obstáculo en el acceso al agua, lo cual es ilógico.
- Podría condicionar la libre autonomía de las partes, puesto que al tratarse de un bien universal, la existencia del volumen de agua condiciona dicha libertad.
- El régimen de propiedad del agua puede afectar a la seguridad nacional.

Detectamos la ausencia de unanimidad en torno a la existencia de la propiedad privada del agua, entre quienes entienden y admiten su existencia, y quienes no la comprenden. La resolución a dicha problemática habría de ser a través de una ponderación entre el DDHH al agua, cuando se dé, y el derecho a la propiedad, debiendo prevalecer el primero en cualquier disputa por ser intrínseco a la naturaleza humana, no disponible y no renunciable.

Sobre la base del planteamiento anterior, sería entendible la existencia de agua de propiedad privada, siempre que no entrase en conflicto con el DDHH al agua. En el mismo sentido, siempre que exista una situación en que no se disponga del agua suficiente para responder a las necesidades vitales o productivas, la existencia de agua privada podría suponer un obstáculo en el acceso a la misma, una restricción de la libre autonomía de las partes y una afectación de la seguridad nacional.

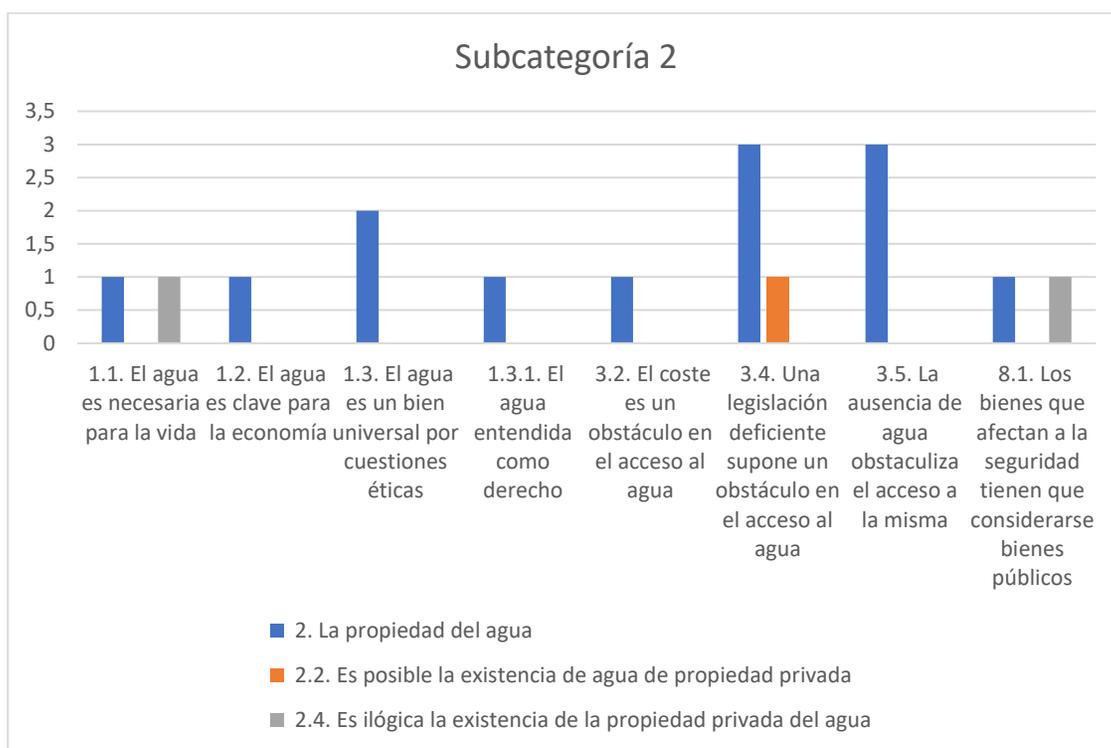


Gráfico 48. Co-ocurrencia de los códigos de la categoría 2 con los códigos de otras subcategorías. Fuente: elaboración propia.

De las co-ocurrencias mostradas en el gráfico anterior, comprobamos que la propiedad del agua debe analizarse teniendo en cuenta su carácter vital, importancia económica, la

dignidad de las personas y su reconocimiento como DDHH. Podría entenderse que la falta de claridad normativa dificulta la comprensión de un determinado régimen de propiedad respecto del agua. Ello podría deberse al no establecimiento por ley de una prelación de los usos, lo que puede dificultar el acceso al agua, o el establecimiento por ley de la propiedad pública en aquellos supuestos en que se produzca una afectación a la seguridad nacional.

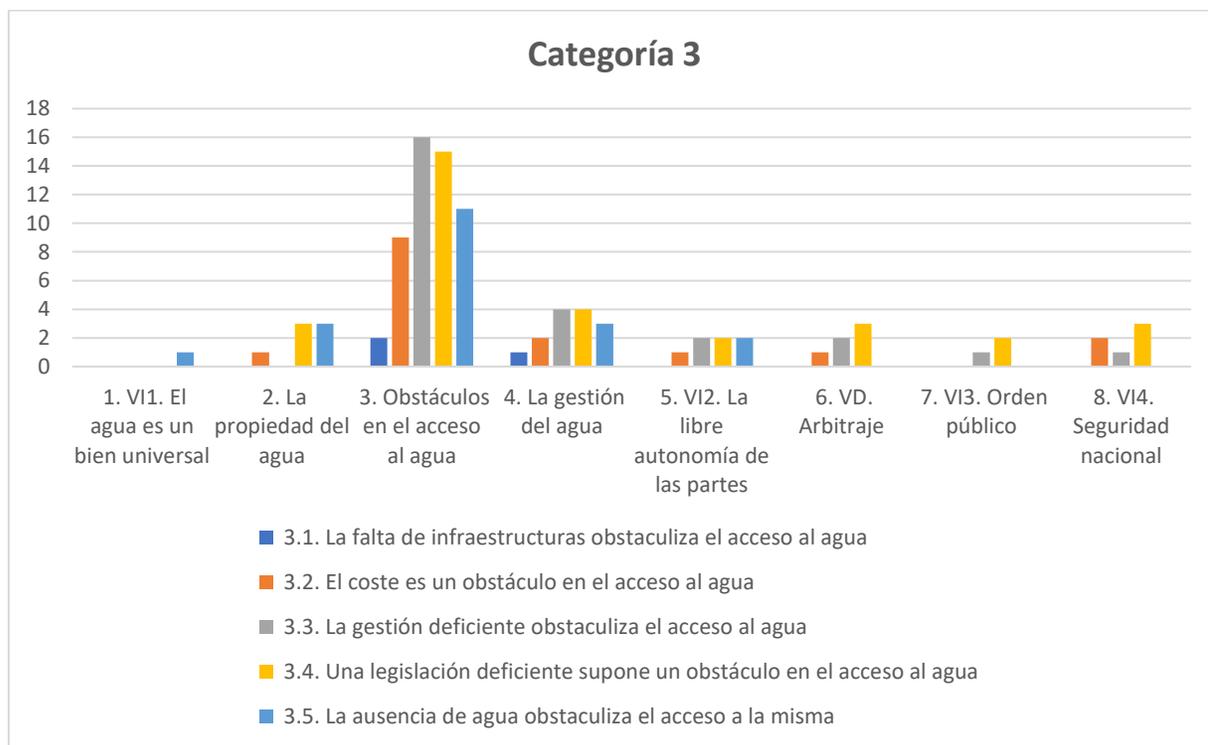


Gráfico 49. Co-ocurrencia de los códigos de la categoría 3 con los códigos de las otras categorías. Fuente: elaboración propia.

Destacamos la consideración de la gestión y la legislación deficientes como los principales obstáculos en el acceso al agua. Entre las causas que se suelen aludir a la gestión deficiente, encontramos la corrupción, la falta de inversión y planificación, o la ausencia de estudios sobre el estado del recurso y las necesidades de la población. Respecto de la ausencia de agua como obstáculo, se aprecia como el cambio climático es considerado por los entrevistados como uno de los fenómenos que repercute en la disponibilidad del recurso hídrico.

A pesar de considerarse el agua como un bien universal, poco puede hacerse cuando no se dispone del bien como consecuencia del cambio climático, motivo que incide en la determinación de la propiedad, la gestión del recurso y la libre autonomía de las partes afectadas.

La legislación deficiente afecta: a la propiedad del agua, al no clarificar su existencia; a la gestión del agua, al no determinar los sujetos involucrados en la misma, los fines y objetivos; y al arbitraje, el orden público y la seguridad nacional, como consecuencia de su propia indefinición.

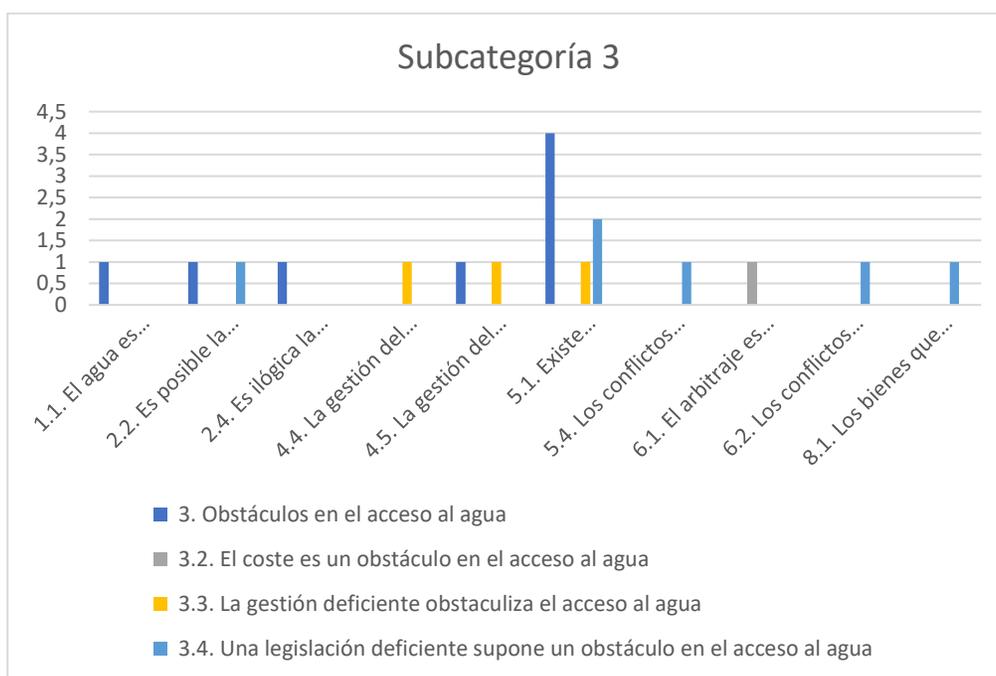


Gráfico 50. Co-ocurrencia de los códigos de la categoría 3 con los códigos de otras subcategorías. Fuente: elaboración propia.

No se produce co-ocurrencia con los códigos “3.1. La falta de infraestructuras obstaculiza el acceso al agua {5-2}” y “3.5. La ausencia de agua obstaculiza el acceso a la misma {20-1}”. Observamos que en relación al código “5.1. Existe disparidad de fuerzas en los conflictos por el agua {21-1}” se considera un obstáculo en el acceso al agua, consecuencia de la existencia de una legislación deficiente.

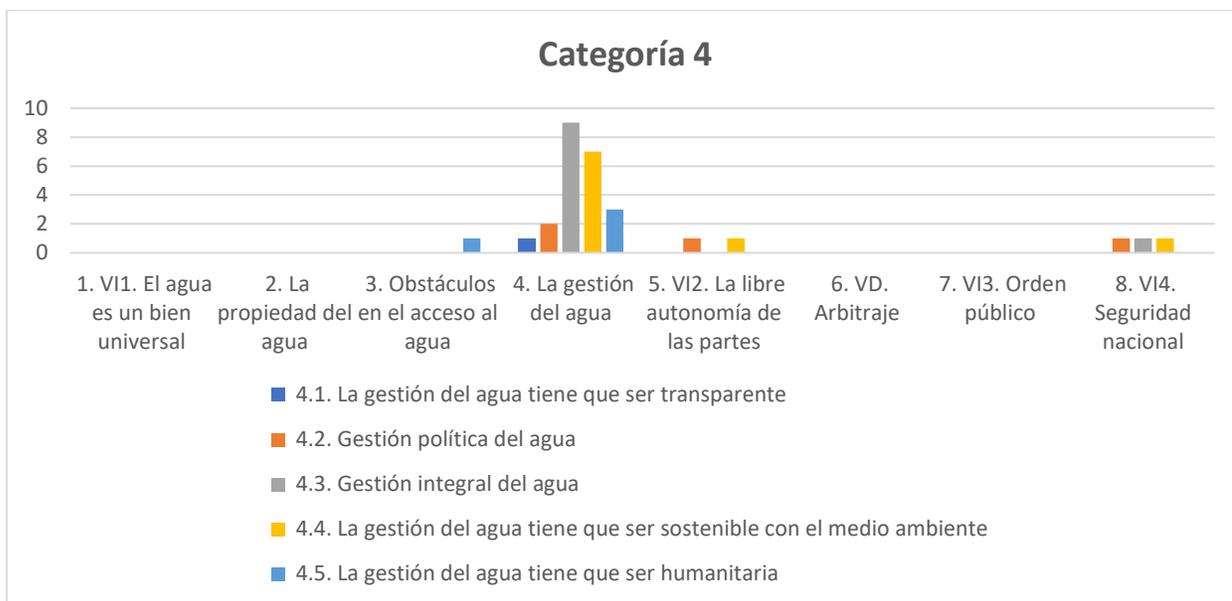


Gráfico 51. Co-ocurrencia de la categoría 4. Fuente: elaboración propia.

Los entrevistados consideraron mayoritariamente que la gestión del agua debe ser integral, es decir, que cuente con la participación de los actores públicos, privados y sociedad civil para la gestión del recurso. Del mismo modo, se considera que la gestión debe ser sostenible con el medio ambiente, al entenderse que el agua es un ciclo que forma parte del mismo entorno, y en menor medida, los entrevistados entendieron que la gestión tiene que ser humanitaria, atendiendo a las necesidades de las personas.

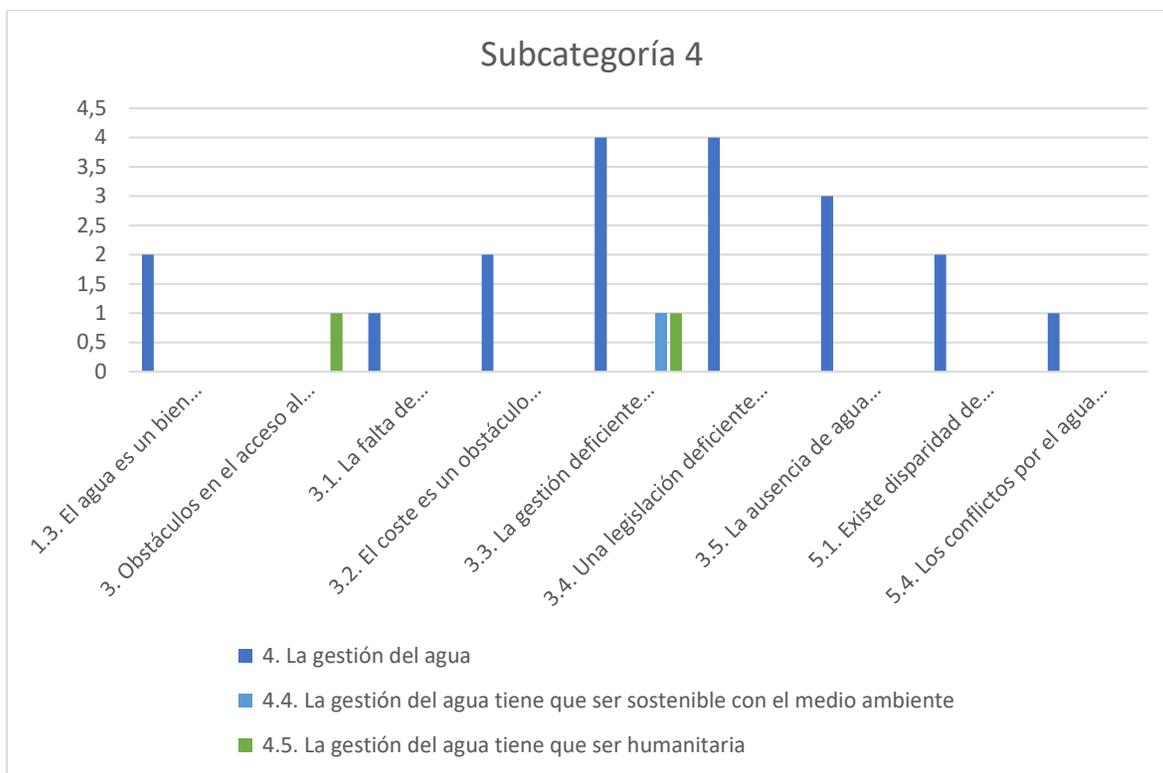


Gráfico 52. Co-ocurrencia de los códigos de la categoría 4 con los códigos de otras subcategorías. Fuente: elaboración propia.

No se produjo la co-ocurrencia de los códigos: “4.1. La gestión del agua tiene que ser transparente {1-2}”; “4.2. Gestión política del agua {4-3}”; y “4.3. Gestión integral del agua {10-2}”. Destacamos la percepción de los entrevistados de la relación existente en torno a la gestión y la legislación deficientes, como fenómenos intrínsecos a la actual gestión del agua, así como la ausencia de agua —como consecuencia del cambio climático— debe ser tenida en cuenta en la gestión del recurso.

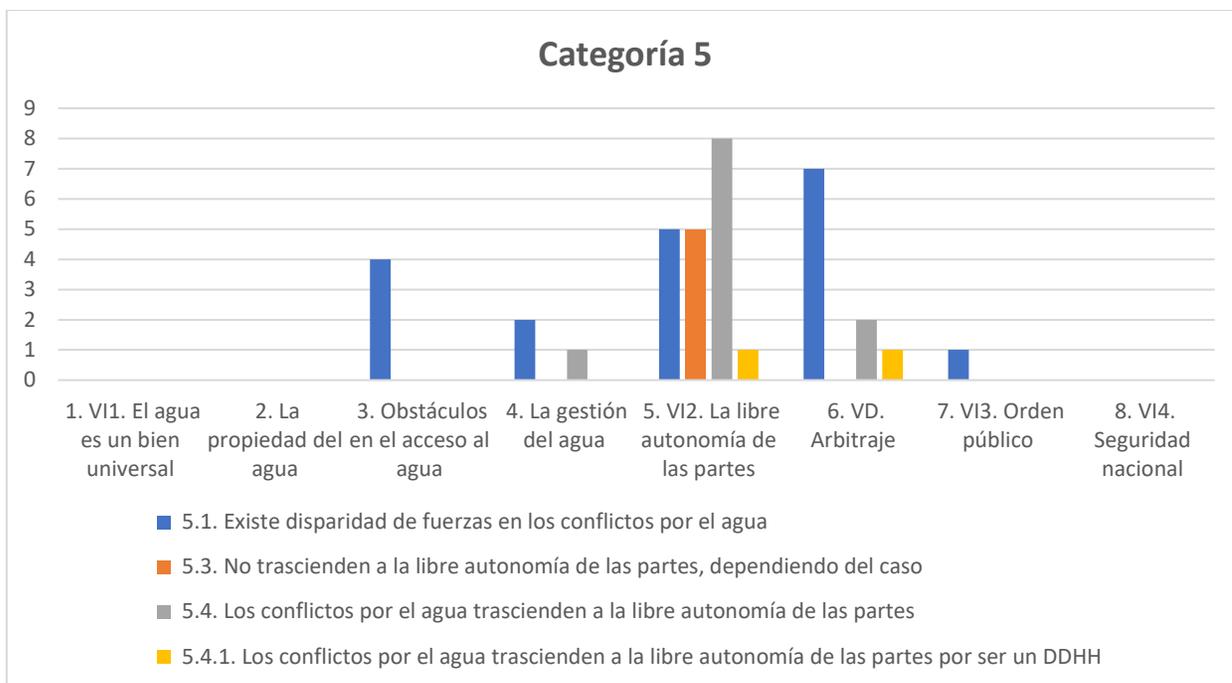


Gráfico 53. Co-ocurrencia de la categoría 5. Fuente: elaboración propia.

Comprobamos que el código “5.1. Existe disparidad de fuerzas en los conflictos por el agua” tiene co-ocurrencia con los siguientes códigos: “3. Obstáculos en el acceso al agua”; “4. La gestión del agua”; “5. VI2 La libre autonomía de las partes”; “6. VD. Arbitraje”; y “7. VI3. Orden público”.

Lo habitual en los conflictos por el agua es la existencia de una desigualdad de fuerzas entre las partes enfrentadas. Puede darse entre individuos de un mismo entorno, como podrían ser regantes, donde la posición en el cauce de un curso de agua —un tramo superior a otro— la presión política, o la capacidad económica, puede garantizar el acceso a medios legales —asesoramiento, obtención de licencias— e ilegales —como la corrupción— que crean una situación de debilidad en la otra parte, donde prima el acceso al agua de uno respecto del otro.

La disparidad de fuerzas, es visible al comparar la concurrencia de explotaciones mineras, respaldadas por corporaciones internacionales, frente a comunidades rurales. La desigualdad de fuerzas provoca la desconfianza de la parte débil, no existiendo una libre autonomía en su toma de decisiones.

Destacamos la posición mayoritaria al considerar que los conflictos por el agua trascienden a la libre autonomía de las partes como consecuencia de la disparidad de fuerzas existentes. Si bien todos los entrevistados se mostraron a favor de utilizar el arbitraje en la resolución de los conflictos producidos por el uso del agua, defendiéndose en otros supuestos, que la libre autonomía dependerá de las circunstancias de la situación concreta.

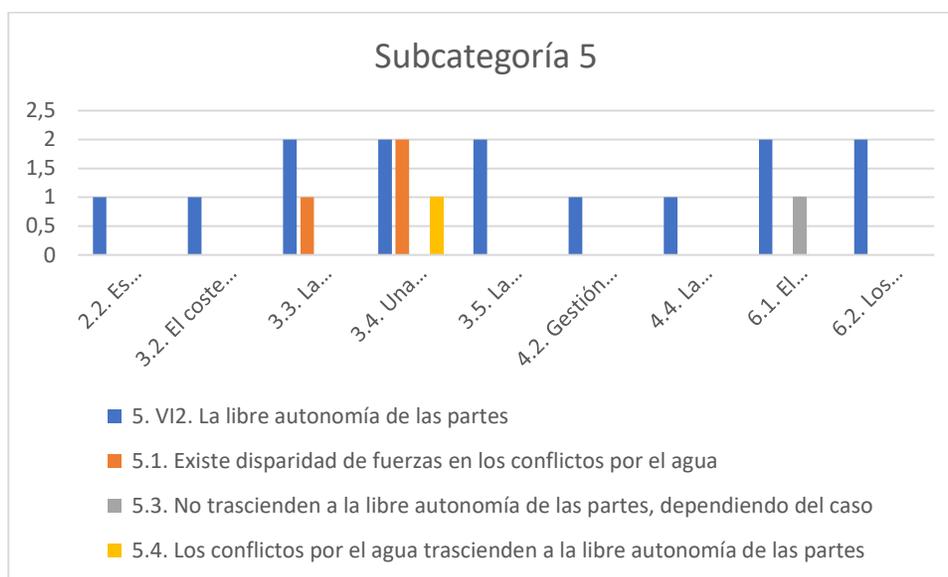


Gráfico 54. Co-ocurrencia de los códigos de la categoría 5 con los códigos de otras subcategorías. Fuente: elaboración propia.

Destacamos la co-ocurrencia de la libre autonomía de las partes respecto de los siguientes códigos: “3.3. La gestión deficiente obstaculiza el acceso al agua {27-4}”; “3.4. Una legislación deficiente supone un obstáculo en el acceso al agua {32-2}”; “3.5. La ausencia de agua obstaculiza el acceso a la misma {20-1}”; “6.1. El arbitraje es aplicable a condición {11-2}”; “6.2. Los conflictos por el agua pueden someterse a arbitraje {16-2}”.

En relación a la aplicación del arbitraje a condición o el reconocimiento del sometimiento a arbitraje de una controversia respecto del agua, van a condicionar la libre autonomía de las partes.

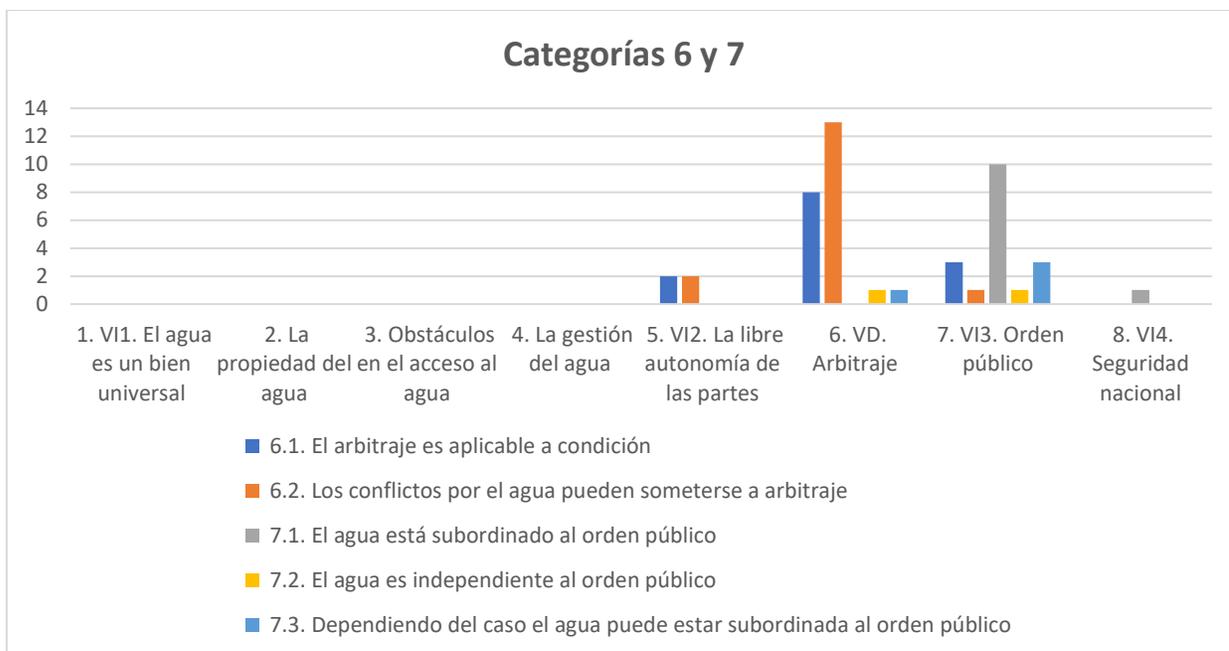


Gráfico 55. Co-ocurrencia de las categorías 6 y 7. Fuente: elaboración propia.

Ninguno de los entrevistados se mostró en contra de la utilización del arbitraje en la resolución de conflictos por el agua. Los entrevistados mayoritariamente se mostraron a favor de utilizar el arbitraje en la resolución de los conflictos por el agua, concretando algunos entrevistados que bajo el cumplimiento de determinadas condiciones, como son las garantías de imparcialidad ante la disparidad de fuerzas o la existencia de una normativa clara al respecto.

Debemos destacar esta información atendiendo a como principalmente los entrevistados consideraron que el agua está subordinada al orden público, y a lo contenido en el gráfico 54, por el cual los entrevistados en su mayoría consideraban que los conflictos por el agua trascienden a la libre autonomía de las partes como consecuencia de la disparidad de fuerzas existentes. Deducimos que en tanto se garantice la imparcialidad en el arbitraje y la no afectación al orden público, puede someterse a arbitraje una controversia por el agua.

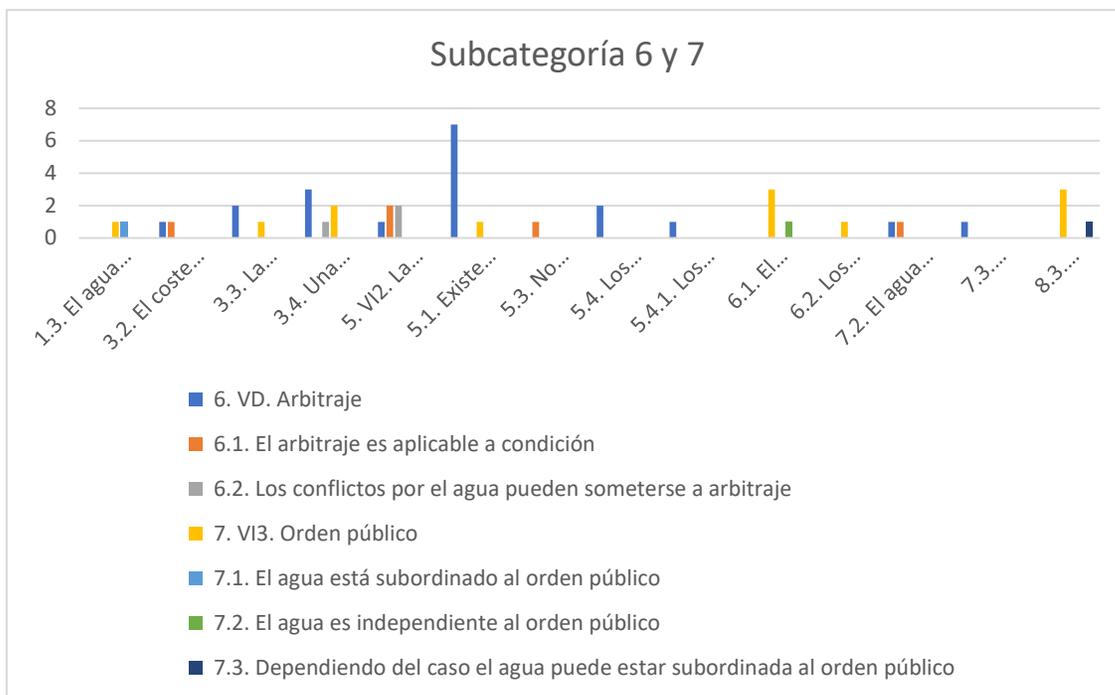


Gráfico 56. Co-ocurrencia de los códigos de las categorías 6 y 7 con los códigos de otras subcategorías. Fuente: elaboración propia.

Destacamos la percepción de los entrevistados a cómo la disparidad de fuerzas en conflicto afecta el arbitraje, lo cual podría subsanarse con una legislación eficiente. De igual forma, se considera que la aplicación del arbitraje puede darse en tanto que no afecte al orden público, del mismo modo que dependiendo del caso un bien podrá o no afectar a la seguridad nacional y podrá ser considerado un bien público o privado.

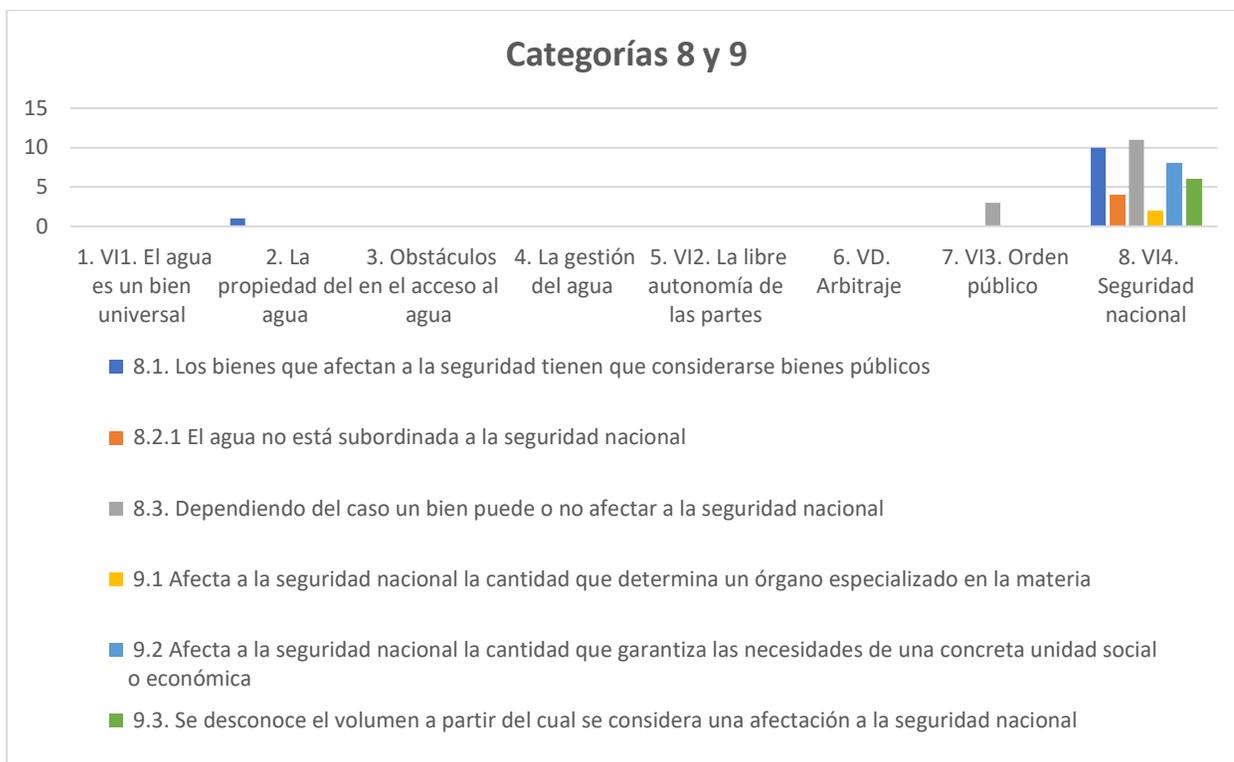


Gráfico 57. Co-ocurrencia de las categorías 8 y 9. Fuente: elaboración propia.

No se produjo ninguna co-ocurrencia con el siguiente código: “8.2. Los bienes que afectan a la seguridad nacional tienen que considerarse bienes privados {0-0}”. En este sentido debemos destacar que algunos entrevistados consideraron que el agua no está subordinado a la seguridad nacional.

Mayormente, los entrevistados consideraron que la afectación de un bien a la seguridad nacional dependerá del caso, y en aquellos supuestos en que sí afecte, deberán ser considerados bienes públicos. En el mismo sentido, se estimó que nos encontramos ante una afectación de la seguridad nacional en aquellos supuestos en que no puede garantizarse las necesidades de una concreta unidad social o económica.

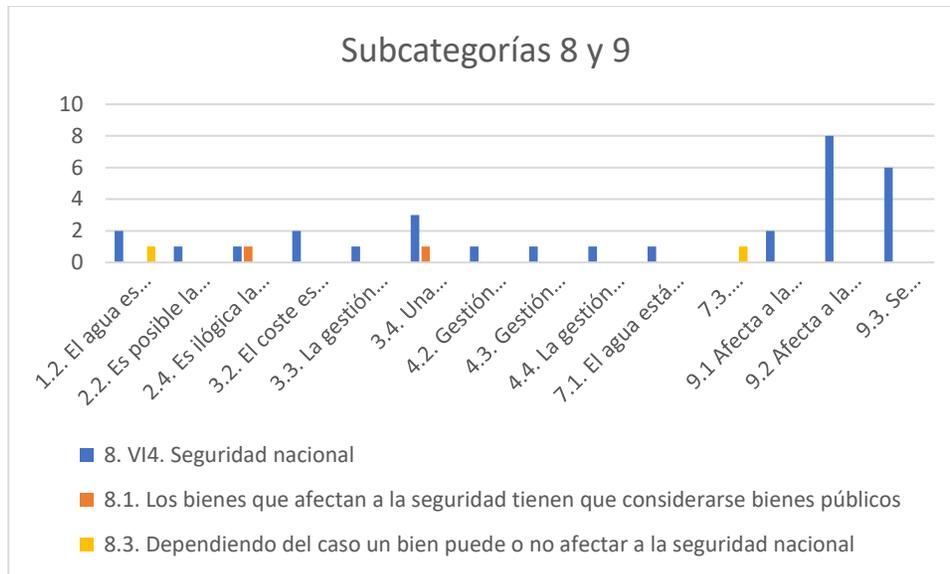


Gráfico 58. Co-ocurrencia de los códigos de las categorías 8 y 9 con los códigos de otras subcategorías.
Fuente: elaboración propia.

No se produjo ninguna co-ocurrencia con el siguiente código: “8.2. Los bienes que afectan a la seguridad nacional tienen que considerarse bienes privados {0-0}”.

Los entrevistados, en su mayoría, consideraron el siguiente código “9.2 Afecta a la seguridad nacional la cantidad que garantiza las necesidades de una concreta unidad social o económica {8-4}”, junto con aquellos, que por desconocimiento no daban ninguna estimación al respecto.

CAPITULO 7. Comprobación cuantitativa

En el presente apartado nos encargaremos de mostrar la realización y estudio del instrumento cuantitativo del presente trabajo de tesis doctoral. Debemos recordar que la presente tesis se basa en un estudio descriptivo, en tanto que se pretende “medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a los que se refieren” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 2006, pág. 119).

Debe mencionarse que el enfoque cuantitativo “usa la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2006, pág. 5).

La investigación cuantitativa permite generalizar los resultados, otorgando el control sobre los fenómenos, junto con la capacidad de desarrollar un punto de vista de conteo y las magnitudes de estos; igualmente brinda la posibilidad de réplica así como puntos concretos de estos fenómenos, permitiendo la comparación entre estudios similares, siendo estos motivos por los cuales es empleado principalmente en las denominadas ciencias exactas o naturales —como son la física o la química— (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2006, pág. 21).

El proceso cuantitativo es “secuencial y probatorio”, es decir, cada etapa precede a la siguiente, en un orden riguroso, sin que podamos saltarnos pasos (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2006, pág. 23) siendo las características de los métodos cuantitativos: “búsqueda de objetividad o de intersubjetividad; establecimiento de generalidades; obtención de datos; sujeto de evaluación (individuo en poblaciones); diseño planificado; dirigidos a evaluaciones de programas de gran alcance; evaluación de resultado” (Hernández López, 2001, pág. 120).

7.2. Pilotaje

La prueba del cuestionario se realizó entre los días 16 de mayo y 1 de junio de 2018, a alumnos actuales y egresados de la maestría en Derecho Energético y Sustentabilidad, de la Facultad de Derecho y Criminología de la Universidad Autónoma de Nuevo León, gracias a la inestimable ayuda de la doctora María del Pilar Rodríguez Ibáñez.

Igualmente se aplicó el cuestionario a alumnos de licenciatura y maestría de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la Universidad Autónoma de Nuevo León, entre los días 28 de mayo y 4 de junio de 2018, gracias a la inestimable ayuda del doctor Víctor Hugo Guerra Cobián; y a antiguos alumnos míos de la asignatura de derecho internacional el 30 de mayo de 2018.

Posteriormente, el cuestionario fue aplicado a alumnos de la Universidad de Talca, en el campus de Santiago, gracias a la invaluable colaboración del doctor Gonzalo Aguilar Cavallo, en diciembre de 2018.

Finalmente, el cuestionario fue aplicado a alumnos de Derecho internacional de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, gracias a la colaboración de Karen Barriga Villavicencio, en enero de 2018.

7.2.1. Instrumento

Como instrumento cuantitativo se seleccionó la encuesta de tipo Likert. Como expresa Ander-Egg se trata de:

“un instrumento de recopilación de datos, rigurosamente estandarizado, que traduce y operacionaliza determinados problemas que son objeto de investigación. Esta operacionalización se realiza mediante la formulación escrita de una serie de preguntas que, respondidas por los sujetos de la encuesta, permiten estudiar el hecho propuesto en la investigación o verificar hipótesis formuladas” (1995, pág. 273).

El escalamiento tipo Likert es un “conjunto de ítems que se presentan en forma de afirmaciones para medir la reacción del sujeto en tres, cinco o siete categorías” consistiendo

en una agrupación de ítems expuestos como afirmaciones o juicios, con la finalidad de solicitar la reacción de los participantes mediante la elección de una de las cinco categorías de la escala (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 2006, pág. 341).

Inspirado en las escalas de Thurstone, en 1932 Lickert ideó el método sigma de puntuación, constituyéndose como una técnica “más simple para su elaboración y más segura en su aplicación” siendo en todo caso “una escala ordinal y como tal no mide en cuenta es favorable o desfavorable una actitud” (Ander-Egg, Técnicas de investigación social, 1995, pág. 259) “sino un escalonamiento de actitudes” (Ander-Egg, Métodos y técnicas de investigación social IV: técnicas para la recogida de datos e información, 2003, pág. 155). Ciertamente “las afirmaciones califican al objeto de actitud que se está midiendo y deben expresar sólo una relación lógica, además es muy recomendable que no excedan de 20 palabras” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 1998, pág. 256).

Concretado el tipo de instrumento a aplicar, se procedió a determinar la muestra y su tamaño. La muestra es “en esencia, un subgrupo de la población (...) un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 2006, pág. 240).

Raj defendía que para la selección de la muestra:

“debe haber un marco (...) a partir del cual puedan construirse y seleccionarse las unidades muestrales (...) la naturaleza y corrección del marco disponible determinará la estructura de la encuesta (...) diremos que un marco es perfecto si cada elemento del universo ocurre una y solo una vez en él por separado, no aparecen otros elementos, y la información es correcta” (Raj, 1979, pág. 174).

La muestra responde a “una población o universo es un conjunto de elementos (sujetos, objetos, entidades abstractas, etc.) que poseen una o más características en común”, siendo

la población el “conjunto total de elementos que interesa estudiar y queda definida cuando se hacen explícitas las características que esos elementos comparten” (Pardo, Ruiz, & San Martín, Análisis de datos en ciencias sociales y de la salud I, 2012, pág. 35).

Al seleccionar la muestra “debe delimitarse las características de la población” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 1998, pág. 204). Además, debe evitarse los siguientes errores: “1) No elegir a casos que deberían ser parte de la muestra; 2) Incluir a casos que no deberían estar porque no forman parte de la población; 3) Seleccionar casos que son verdaderamente inelegibles” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 2006, pág. 240).

La decisión en la adopción del tamaño de la muestra es influida por los seis factores siguientes:

“1) El tiempo y los recursos disponibles para llevar a cabo la investigación; 2) La modalidad de muestreo seleccionada en orden a alcanzar los objetivos esenciales de la investigación; 3) La diversidad de los análisis de datos prevista; 4) La varianza o heterogeneidad poblacional; 5) El margen de error máximo admisible para la estimación de los parámetros poblacionales; 6) El nivel de confianza de la estimación muestral” (Cea D’Ancona M. , 2001, pág. 164).

En nuestro estudio nos encontramos ante una muestra no probabilística, en tanto que “la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 2006, pág. 305).

En nuestro caso, las variables de investigación determinan como población de estudio, profesores de Derecho Administrativo, Derecho Civil, Derecho Internacional, Ingeniería Ambiental, Ingeniería de minas y energía, e ingeniería hidráulica, de universidades de Chile, España y México.

Para la determinación de la muestra, se aplicó la siguiente fórmula, de acuerdo con Quero Gervilla (2008, pág. 158):

$$N = \frac{Z^2 * Np * P(1-P)}{(Np-1) * K^2 + Z^2 * P(1-P)}$$

N: es el tamaño de la muestra (2008, pág. 158). Este es el dato que desconocemos y queremos averiguar.

Z: es el nivel de confianza que el investigador tiene en que sus estimaciones se ajusten a la realidad.

Z	1,15	1,28	1,44	1,65	1,96	2	2,58
Nivel de confianza	75%	80%	85%	90%	95%	95,5%	99%

(Del Castillo, 2008, pág. 45).

En nuestro caso se determinó un nivel de confianza del 95%.

Np: Es el tamaño de la población (2008, pág. 158). En nuestro caso, se determinó que el tamaño de la población que atiende a los parámetros de conocimiento buscados, y que se encuentre favorable a colaborar en la contestación de nuestra encuesta, era de 200 personas.

K: es el error o la máxima diferencia entre la proporción muestral y la proporción de la población que nos encontramos dispuestos a aceptar en el nivel de confianza propuesto (Quero Gervilla, 2008, pág. 158). En el caso de una muestra pequeña, el error muestral estándar es de 0,05 (Álvarez Cáceres, 2007, pág. 278). En nuestro caso aplicamos un error muestral de 0,05.

P: proporción de individuos que tienen las características de estudio. Este dato es normalmente desconocido y se suele considerar que $P = 0,5$. (Del Castillo, 2008, pág. 45) es decir, $P = 50\%$, que fue el aplicado en nuestro caso.

Aplicada la ecuación anterior, el tamaño de la muestra que se determinó fue de 132 personas.

Como dicen Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio “quien realiza una investigación debe siempre adaptarse a los sujetos participantes y no éstos a él o ella, ya que es necesario brindarles todo tipo de facilidades” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 2006, pág. 286). Para ello, se redactó el cuestionario con idea de que fuese comprensible y que pudiera ser completado tanto en formato físico como en formato digital, de acuerdo con la disponibilidad de los sujetos objeto de la muestra. Para permitir que el instrumento pudiese ser completado por el máximo número de participantes, se decidió utilizar *Google Docs*.

El cuestionario que se aplicó finalmente al proceso de prueba fue como sigue a continuación:

Estimada(o) participante:

Este cuestionario forma parte de un **proyecto de investigación doctoral** sobre el tema de..., en el cual la participación es voluntaria. Por favor siga las instrucciones en cada apartado y conteste de forma espontánea. Nos interesa su opinión al respecto, por tanto sus respuestas serán anónimas y la información proporcionada será tratada como absolutamente confidencial. Cualquier pregunta sobre esta investigación se atenderá en el siguiente correo electrónico: borjagarcia131@gmail.com

El tiempo estimado para el llenado es de 10 minutos.

Por favor conteste las siguientes preguntas sobre usted misma(o) (marcar sólo una respuesta):

Edad: _____ (Años)

Sexo: ___ Masculino ___ Femenino

Ocupación:

Mi formación profesional es en el área de:

___ Ciencias de la salud (psicología, medicina, enfermería).

___ Ciencias sociales y humanidades (derecho, administración, economía, filosofía, artes, etc.)

___ Ciencias exactas (ingeniería, matemáticas, biología, química).

Tengo estudios de:

___ Doctorado

___ Maestría

___ Licenciatura

___ Carrera Técnica

___ Secundarios

___ Primarios

Por favor, indique hasta qué punto está usted de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes aseveraciones. Encierre en un círculo el número que corresponda, utilizando la escala que se indica a continuación:

1. Estoy en **total desacuerdo** con esta aseveración (**TD**),

2. Estoy en desacuerdo con esta aseveración (**D**)

3. No estoy **ni de acuerdo ni en desacuerdo** con esta aseveración (**N**)

4. Estoy de acuerdo con esta aseveración (**A**)

5. Estoy **totalmente de acuerdo** con esta aseveración (**TA**)

		Total Desacuerdo			Total Acuerdo	
		TD	D	N	A	TA
1 - Considera que al reconocerse el agua como un bien de propiedad pública						
A1	Se garantiza el acceso al suministro (consumo)	1	2	3	4	5
A2	Se garantiza un uso responsable del recurso hídrico	1	2	3	4	5
A3	Se excluye la existencia de cuerpos de agua de propiedad privada	1	2	3	4	5

2 - Con la privatización de la gestión del agua ante condiciones en que no se ponga en peligro el consumo del agua, se puede:

		TD	D	N	A	TA
A4	Mejora la calidad del agua	1	2	3	4	5
A5	Concientizar sobre la fragilidad de este recurso	1	2	3	4	5

3 - Entre los obstáculos que afectan la accesibilidad al agua, se encuentran:

		TD	D	N	A	TA
O3	La corrupción	1	2	3	4	5
O4	El coste del servicio	1	2	3	4	5
O5	Su utilización para usos industriales	1	2	3	4	5
O6	Su utilización para la extracción y procesamiento de hidrocarburos	1	2	3	4	5
O7	Su utilización para usos agrícolas	1	2	3	4	5

5 - La gestión del agua en su país, es:

		TD	D	N	A	TA
S1	Sostenible en su condición actual	1	2	3	4	5

6 - A la hora de solucionar un conflicto por la utilización del agua en su país:

		TD	D	N	A	TA
L7	Es sumamente relevante el tiempo que se tarda para dar efectividad a la resolución	1	2	3	4	5

7 - Cuando en su país se produce un conflicto entre particulares y empresas públicas o privadas, por el uso y aprovechamiento del agua:

		TD	D	N	A	TA
O1	la resolución por arbitraje de un conflicto por el uso y aprovechamiento del agua supondría una vulneración del orden público	1	2	3	4	5
O2	la resolución por mediación de un conflicto por el uso y aprovechamiento del agua supondría una vulneración del orden público	1	2	3	4	5
L1	Es necesaria la intervención del Estado	1	2	3	4	5
L2	El respeto a la voluntad de las partes (acuerdos)	1	2	3	4	5
L3	Es necesaria la intervención de un tercero para solucionarlo	1	2	3	4	5

8 - En su país, en un conflicto por la explotación de recursos energéticos respecto del uso y aprovechamiento de cuerpos de agua adyacentes:

		TD	D	N	A	TA
L6	Es necesaria la intervención de un tercero para solucionarlo	1	2	3	4	5

9 - Cuando interviene un tercero en la solución de un conflicto, por la explotación de recursos energéticos respecto del uso y aprovechamiento de cuerpos de agua adyacentes en su país:

		TD	D	N	A	TA
L4	Debe ser éste, un representante del Estado	1	2	3	4	5
L5	Puede resolverse igualmente por acuerdo de las partes	1	2	3	4	5
O8	Puede intervenir, siempre que no sea contrario al interés público	1	2	3	4	5

10 - Los siguientes son una amenaza a la seguridad nacional en su país:

		TD	D	N	A	TA
S2	La declaración de cuerpos de agua como bienes de propiedad privada	1	2	3	4	5
S3	La constitución de entidades privadas de gestión del agua	1	2	3	4	5
S4	El arreglo de controversias sin la intervención del Estado	1	2	3	4	5
S5	La solución extrajudicial de los conflictos por el aprovechamiento y el uso a que se destina el agua	1	2	3	4	5
S6	La intervención de un mediador privado	1	2	3	4	5
S7	La intervención de un árbitro privado	1	2	3	4	5

Muchas gracias por su tiempo y por su ayuda para contestar esta encuesta

La elaboración del instrumento se compuso teniendo en cuenta las variables de investigación de la siguiente forma:

VI1: el agua como bien universal -

VI2: la libre autonomía de las partes -

VI3: el mantenimiento (respeto) del orden público -

VI4: la inalteración de la seguridad nacional -

7.2.2. Análisis del pilotaje

El programa seleccionado para proceder al análisis del instrumento fue el *Statistical Package for the Social Sciences* o Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales —SPSS— que es un programa desarrollado por la Universidad de Chicago (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 2006, pág. 410). Una vez obtenida la muestra, la información fue volcada en el programa de análisis de datos SPSS.

Para que un cuestionario cumpla con las exigencias del método científico, debe responder a los requisitos de validez —la captación, de manera significativa y en un grado suficiente y satisfactorio de exactitud, de aquello que es objeto de investigación— y de fiabilidad —que es la capacidad en la obtención de resultados iguales o similares mediante el empleo del mismo instrumento de recolección de datos— (Ander-Egg, Técnicas de investigación social, 1995, pág. 273).

La objetividad del instrumento “se refiere al grado en que el instrumento es permeable a la influencia de los sesgos y tendencias de los investigadores que lo administran, califican e interpretan” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 2006, pág. 287). Debemos indicar que un instrumento es fiable “cuando con el mismo se obtienen resultados similares al aplicarlo dos o más veces al mismo grupo de individuos o cuando lo que se aplica o administra son formas alternativas del instrumento. En cambio, se dice que un instrumento es válido cuando

realmente es capaz de medir aquello para lo que ha sido concebido” (Visauta Vinacua & Martori i Cañas, 2003, pág. 290).

El instrumento se aplicó a 107 estudiantes de Derecho internacional público de Chile — 16—, España —59— y México —24— entre agosto y diciembre de 2018. La codificación del instrumento fue la siguiente —donde los ítems subrayados en verde determinan que fueron entendidos y aplicados en el posterior análisis de fiabilidad del instrumento, y los ítems marcados en rojo fueron desechados—:

		Total Desacuerdo			Total Acuerdo	
		TD	D	N	A	TA
1 - Considera que al reconocerse el agua como un bien de propiedad pública						
A1	Se garantiza el acceso al suministro (consumo)	1	2	3	4	5
A2	Se garantiza un uso responsable del recurso hídrico	1	2	3	4	5
A3	Se excluye la existencia de cuerpos de agua de propiedad privada	1	2	3	4	5

		TD	D	N	A	TA
2 - Con la privatización de la gestión del agua ante condiciones en que no se ponga en peligro el consumo del agua, se puede:						
A4	Mejora la calidad del agua	1	2	3	4	5
A5	Concientizar sobre la fragilidad de este recurso	1	2	3	4	5

		Total Desacuerdo			Total Acuerdo	
		TD	D	N	A	TA
3 - Entre los obstáculos que afectan la accesibilidad al agua, se encuentran:						
O3	La corrupción	1	2	3	4	5
O4	El coste del servicio	1	2	3	4	5
O5	Su utilización para usos industriales	1	2	3	4	5
O6	Su utilización para la extracción y procesamiento de hidrocarburos	1	2	3	4	5
O7	Su utilización para usos agrícolas					

		TD	D	N	A	TA
4 - La gestión del agua en su país, es:						
S1	Sostenible en su condición actual	1	2	3	4	5

		TD	D	N	A	TA
5 - A la hora de solucionar un conflicto por la utilización del agua en su país:						
L7	Es sumamente relevante el tiempo que se tarda para dar efectividad a la resolución	1	2	3	4	5

6 - Cuando en su país se produce un conflicto entre particulares y empresas públicas o privadas, por el uso y aprovechamiento del agua:

		TD	D	N	A	TA
O1	la resolución por arbitraje de un conflicto por el uso y aprovechamiento del agua supondría una vulneración del orden público	1	2	3	4	5
O2	la resolución por mediación de un conflicto por el uso y aprovechamiento del agua supondría una vulneración del orden público	1	2	3	4	5
L1	Es necesaria la intervención del Estado	1	2	3	4	5
L2	El respeto a la voluntad de las partes (acuerdos)	1	2	3	4	5
L3	Es necesaria la intervención de un tercero para solucionarlo	1	2	3	4	5

7 - En su país, en un conflicto por la explotación de recursos energéticos respecto del uso y aprovechamiento de cuerpos de agua adyacentes:

		TD	D	N	A	TA
L6	Es necesaria la intervención de un tercero para solucionarlo	1	2	3	4	5

8 - Cuando interviene un tercero en la solución de un conflicto, por la explotación de recursos energéticos respecto del uso y aprovechamiento de cuerpos de agua adyacentes en su país:

		TD	D	N	A	TA
L4	Debe ser éste, un representante del Estado	1	2	3	4	5
L5	Puede resolverse igualmente por acuerdo de las partes	1	2	3	4	5
O8	Puede intervenir, siempre que no sea contrario al interés público	1	2	3	4	5

9 - Los siguientes son una amenaza a la seguridad nacional en su país:

		TD	D	N	A	TA
S2	La declaración de cuerpos de agua como bienes de propiedad privada	1	2	3	4	5
S3	La constitución de entidades privadas de gestión del agua	1	2	3	4	5
S4	El arreglo de controversias sin la intervención del Estado	1	2	3	4	5
S5	La solución extrajudicial de los conflictos por el aprovechamiento y el uso a que se destina el agua	1	2	3	4	5
S6	La intervención de un mediador privado	1	2	3	4	5
S7	La intervención de un árbitro privado	1	2	3	4	5

A fin de proceder a comprobar la validez y la fiabilidad del instrumento, se procedió a aplicar el Alfa de Cronbach. El Alfa de Cronbach, desarrollado por J.L. Cronbach, es “un coeficiente que estima la confiabilidad del instrumento” (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la investigación, 2006, pág. 289).

Se comprobó la confiabilidad del instrumento a partir del programa estadístico SPSS, mediante el Alfa de Cronbach, obteniéndose en promedio los siguientes resultados:

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	101	94,4
	Excluidos ^a	6	5,6
	Total	107	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,669	27

Para mejorar la confiabilidad del instrumento, se decidió proceder a eliminar los ítems A4, A5, L6, L7 y O8, aplicandose nuevamente el Alfa de Cronbach, que arrojó los siguientes resultados:

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	106	99,1
	Excluidos ^a	1	,9
	Total	107	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,737	22

Respecto de los resultados de la variable y categorías de investigación durante el pilotaje, el Programa arrojó la siguiente información de estadísticos descriptivos:

El agua como bien universal

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Al reconocerse el agua como un bien de propiedad pública, se garantiza el acceso al suministro (consumo)	107	1	5	3,93	1,135
Al reconocerse el agua como un bien de propiedad pública, se garantiza un uso responsable del recurso hídrico	107	1	5	3,12	1,286
Al reconocerse el agua como un bien de propiedad pública, se excluye la existencia de cuerpos de agua de propiedad privada	107	1	5	3,21	1,244
N válido (según lista)	107				

Resumen del procesamiento de los casos

	N	%
Válidos	107	100,0
Casos Excluidos ^a	0	,0
Total	107	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,639	3

La libre autonomía de las partes

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Cuando en su país se produce un conflicto entre particulares y empresas públicas o privadas, por el uso y aprovechamiento del agua, en su resolución es necesaria la intervención del Estado	107	1	5	4,04	,788
Cuando en su país se produce un conflicto entre particulares y empresas públicas o privadas, por el uso y aprovechamiento del agua, en su resolución es necesario el respeto a la voluntad de las partes	107	1	5	4,38	,773
Cuando en su país se produce un conflicto por la explotación de recursos energéticos respecto del uso y aprovechamiento de cuerpos de agua adyacentes, es necesaria la intervención de un tercero para solucionarlo	107	1	5	3,80	,966
En su país, cuando interviene un tercero en la solución de un conflicto, por la explotación de recursos energéticos respecto del uso y aprovechamiento de cuerpos de agua adyacentes, este debe ser un representante del Estado	107	1	5	3,70	1,011

En su país, cuando se produce un conflicto por la explotación de recursos energéticos respecto del uso y aprovechamiento de cuerpos de agua adyacentes, este puede resolverse por acuerdo entre las partes	107	1	5	3,70	,871
N válido (según lista)	107				

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	107	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	107	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,450	5

El mantenimiento del orden público

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
La corrupción es un obstáculo en el acceso al agua	107	1	5	3,93	1,007
El coste del servicio es un obstáculo en el acceso al agua	107	1	5	3,60	1,054
La utilización del agua para la extracción y procesamiento de hidrocarburos es un obstáculo en el acceso al agua	107	0	0	,00	,000

La utilización del agua para usos industriales es un obstáculo en el acceso al agua	107	0	0	,00	,000
La utilización del agua para usos agrícolas es un obstáculo en el acceso al agua	107	1	5	2,91	1,060
En su país, la resolución por arbitraje de un conflicto por el uso y aprovechamiento del agua supondría una vulneración del orden público	107	0	0	,00	,000
N válido (según lista)	107				

Resumen del procesamiento de los casos

		N	%
Casos	Válidos	107	100,0
	Excluidos ^a	0	,0
	Total	107	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,148	7

La inalteración de la seguridad nacional

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
La gestión del agua en su país es sostenible en su condición actual	107	1	5	2,91	1,060

En su país, la declaración de cuerpos de agua como bienes de propiedad privada, es una amenaza a la seguridad nacional	107	1	5	3,77	1,087
En su país, la constitución de entidades privadas de gestión de agua, es una amenaza a la seguridad nacional	107	1	5	3,64	,993
En su país, el arreglo de controversias sin la intervención del Estado, es una amenaza a la seguridad nacional	107	1	5	3,61	1,071
En su país, el arreglo extrajudicial de los conflictos por el aprovechamiento y el uso a que se destina el agua, es una amenaza a la seguridad nacional	106	1	5	3,47	,948
En su país, la intervención de un mediador privado en un conflicto por el aprovechamiento y el uso a que se destina el agua, es una amenaza a la seguridad nacional	107	1	5	3,36	1,094
En su país, la intervención de un árbitro privado en un conflicto por el aprovechamiento y el uso a que se destina el agua, es una amenaza a la seguridad nacional	107	1	5	3,41	1,037
N válido (según lista)	106				

Resumen del procesamiento de los casos

	N	%
Válidos	106	99,1
Casos Excluidos ^a	1	,9
Total	107	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Alfa de Cronbach	N de elementos
,717	7

7.3. Instrumento definitivo, análisis y discusión de resultados

Atendiendo a los resultados del pilotaje, se procedió a realizar el instrumento definitivo utilizando el servicio *Google Docs*, para facilitar a los encuestados el llenado de los documentos y la explicación del instrumento que se les aplicaba.

El instrumento cuantitativo seleccionado ha sido una encuesta tipo Likert, donde al comienzo del mismo se explicó a los participantes como era el sistema de respuesta:

Por favor, indique hasta qué punto está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes aseveraciones. Marque el número que corresponda, utilizando la escala que se indica a continuación:

1. Estoy en total desacuerdo.
2. Estoy en desacuerdo.
3. No estoy ni de acuerdo ni en desacuerdo.
4. Estoy de acuerdo.
5. Estoy totalmente de acuerdo.

A continuación, se preguntaba a los participantes por información personal, a fin de poder clasificar su perfil, obteniéndose los siguientes resultados:

Género	Frecuencia	(%)	% acumulado
Femenino	54	38,8	38,8
Masculino	84	60,4	99,3
No indicado	1	0,7	100
Total	139	100	

Tabla 8. Frecuencia de género de los encuestados. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

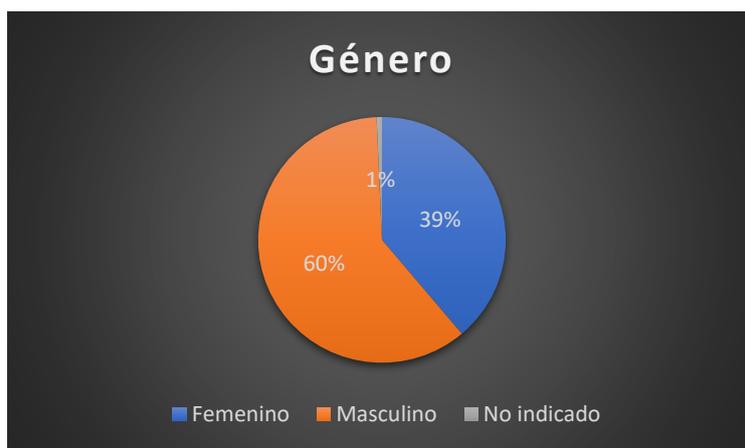


Gráfico 59. Gráfico de género de los encuestados.

La tabla 8 muestra como en la encuesta hubo una mayoría de participantes masculinos, como puede observarse en el gráfico 60, representando el 60% de los encuestados.

País	Frecuencia	(%)	% acumulado
España	87	62,6	62,6
México	29	20,9	83,5
Chile	20	14,4	97,8
No indicado	3	2,1	100
Total	139	100	

Tabla 9. País de residencia de los encuestados. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

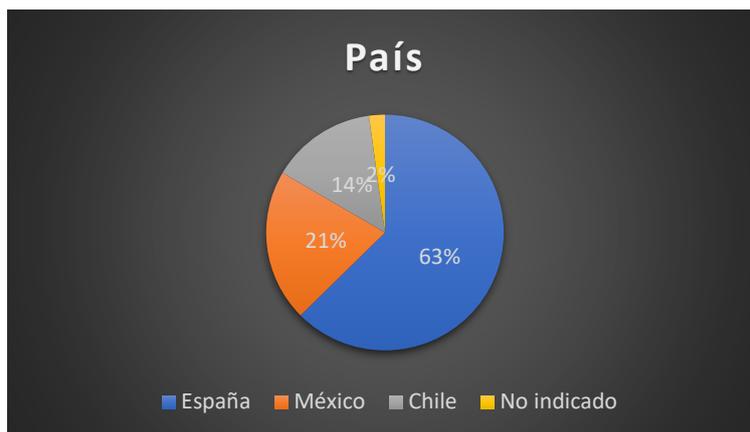


Gráfico 60. Gráfico de país de residencia de los encuestados

En la tabla 9 se muestra el país de residencia de los encuestados, siendo España el país de residencia del mayor número de encuestados, como figura en el gráfico 61.

Edad	Frecuencia	(%)	% acumulado
20-29	8	5,8	5,8
30-39	22	15,8	21,6
40-49	36	25,9	47,5
50-59	45	32,4	79,9
60 o más	26	18,7	98,6
No indicado	2	1,4	100
Total	139	100	

Tabla 10. Frecuencia de edad de los encuestados. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

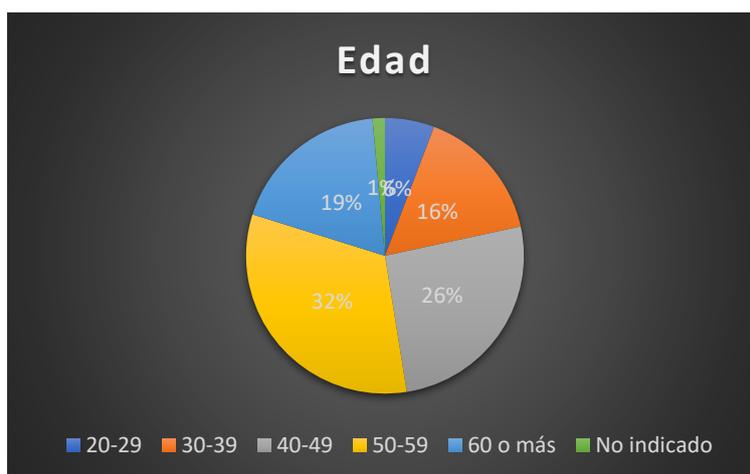


Gráfico 61. Gráfico de edad de los encuestados.

La edad de los participantes se describe en la tabla 10, observándose una mayor participación en la encuesta de entre 50 a 59 años, representando el 32 %, como puede comprobarse en el gráfico 62.

Nivel máximo de estudios	Frecuencia	%	% acumulado
Doctorado	104	74,8	74,8
Maestría	16	11,5	86,3
Licenciatura	14	10,1	96,4
No indicado	5	3,6	100
Total	139	100	

Tabla 11. Frecuencia del nivel máximo de estudios de los encuestados. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS



Gráfico 62. Gráfico de nivel máximo de estudios de los encuestados

El nivel máximo de estudios de los encuestados se describe en la tabla 11, teniendo la mayoría de los encuestados el grado de doctor, como se expone en el gráfico 63.

Área de ciencias de estudios	Frecuencia	%	% acumulado
Salud	1	0,7	0,7
Sociales	64	46	46,8
Exactas	74	53,2	100
Total	139	100	

Tabla 12. Frecuencia de área de ciencia de estudios de los encuestados. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

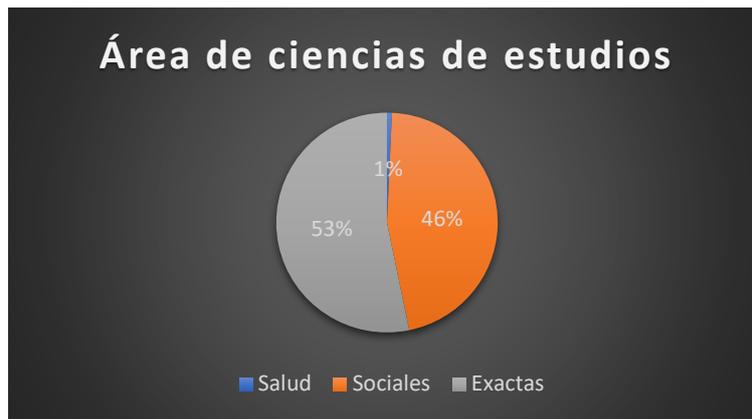


Gráfico 63. Gráfico de área de ciencia de estudios.

Como muestra la tabla 12, mayoritariamente los encuestados pertenecían al área de las ciencias sociales, como puede observarse en el gráfico 64.

Se aplicó el nivel de fiabilidad al instrumento definitivo, obteniéndose los siguientes resultados:

Variable	Alpha de Cronbach	Número de ítems seleccionados
El agua como bien universal	0,678	3
La libre autonomía de las partes	0,250	5
Respeto del orden público	0,696	5
No alteración de la seguridad nacional	0,700	5
Arbitraje	0,693	4
Total	0,744	22

Tabla 13. Alpha de Cronbach de la muestra general. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

La encuesta está compuesta de 22 preguntas, divididas atendiendo a una variable concreta, habiéndose obtenido los siguientes resultados:

7.3.1. El agua como bien universal

Para el estudio de la información obtenida de las encuestas, se necesita comprobar la normalidad. Se precisa comprobar que las variables tienen una distribución normal o paramétrica (Serrano Gallego, 2003, pág. 43). Existen dos test que se pueden aplicar para comprobar la hipótesis nula por la cual se da la normalidad de los datos en la comparación de poblaciones: el test de Kolmogorov-Smirnov, empleado en muestras grandes; y el test Shapiro-Wilk (García Pérez, 2014).

En ambos test, si el resultado de las pruebas es menor a 0.05, decimos que es significativo y que por tanto no hay normalidad; mientras que si el resultado es mayor a 0.05, decimos que el resultado no es significativo y que por tanto hay normalidad (Field & Miles, 2010, pág. 472). En relación al test Shapiro-Wilk, reproducimos la tabla de valores esperados de acuerdo con el tamaño de la muestra:

Tamaño de la muestra, N	Nivel de confidencialidad	
	0,01	0,05
50	0,935	0,953
55	0,940	0,958
65	0,948	0,965
75	0,956	0,969
85	0,961	0,972
95	0,965	0,974

Tabla 14. Valores del estadístico Shapiro-Wilk. Fuente: (Chin, 2013, pág. 366)

Se procedió a ejecutar la prueba de normalidad, obteniéndose los siguientes resultados:

	PAÍS	Casos					
		Válidos		Perdidos		Total	
		N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
AguaBienComun	España	87	100,0%	0	0,0%	87	100,0%
	México	29	100,0%	0	0,0%	29	100,0%
	Chile	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%

Pruebas de normalidad^c

	PAÍS	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
AguaBienComun	España	,129	87	,001	,949	87	,002
	México	,137	29	,171	,946	29	,148
	Chile	,121	20	,200 [*]	,962	20	,580

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de la significación de Lilliefors

c. AguaBienComun es una constante cuando PAÍS = n y se ha desestimado.

De acuerdo con el test de Shapiro-Wilk, para España, $p= 0.002$, para México, $p= 0.148$, y para Chile, $p= 0.580$. De nuestras tres series de datos, México y Chile tienen una distribución normal, al ser $p > 0.05$, mientras que en España, $p < 0.05$, por lo que los datos no tienen una distribución normal. Por este motivo se procedió a ejecutar una prueba no paramétrica, a través de la prueba de U de Mann-Whitney para comprobar si hay diferencias entre España y México.

El estadístico U de Mann-Whitney es una prueba no paramétrica aplicada a grupos independientes (Guárdia Olmos, Freixa Blanxart, Però Cebollero, & Turbany Oset, 2007, pág. 174).

Rangos

	PAÍS	N	Rango promedio	Suma de rangos
AguaBienComun	España	87	60,55	5267,50
	México	29	52,36	1518,50
	Total	116		

Estadísticos de contraste^a

	AguaBienComun
U de Mann-Whitney	1083,500
W de Wilcoxon	1518,500
Z	-1,143
Sig. asintót. (bilateral)	,253

a. Variable de agrupación: PAÍS

Comprobamos que $p = 0.253$, por lo que $p > 0.05$, es decir, la distribución de datos es normal. A continuación procedemos a comprobar si la variable “Agua como bien universal” tiene el mismo comportamiento en cada uno de los grupos de estudio. Para ello, se procedió a ejecutar la prueba de homocedasticidad, homogeneidad o igualdad de varianzas, para todos los grupos de estudio, al estar comparando la variable “el agua como bien universal” respecto de España, México y Chile, obteniendo el siguiente resultado:

Prueba de homogeneidad de varianzas

AguaBienComun

Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
1,511	3	134	,215

El estadístico de Levene, nos muestra las posibles varianzas entre los datos de los grupos de estudio. En nuestro caso, comprobamos que $p = 0.215$, por lo que al ser $p > 0.05$, podemos indicar que no existen diferencias significativas, con un grado de fiabilidad del 95% entre los encuestados de España, México y Chile.

A continuación se procedió a ejecutar el análisis de varianza con un factor o ANOVA, para comprobar que la media de las poblaciones son iguales.

ANOVA de un factor

AguaBienComun

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	6,501	3	2,167	2,021	,114
Intra-grupos	143,655	134	1,072		
Total	150,156	137			

En nuestro caso, comprobamos que $p = 0.114$, por lo que al ser $p > 0.05$, podemos indicar que no existen diferencias significativas, con un grado de fiabilidad del 95% entre los encuestados de España, México y Chile.

La variable “El agua como bien universal” se compone de los siguientes estadísticos:

Pregunta 1: Al reconocerse el agua como un bien de propiedad pública, se garantiza el acceso al suministro (consumo).

	Frecuencia	%	% acumulado
Estoy en total desacuerdo	7	5	5
Estoy en desacuerdo	19	13,7	18,7
No estoy ni de acuerdo ni en desacuerdo	22	15,8	34,5
Estoy de acuerdo	32	23	57,6
Estoy totalmente de acuerdo	59	42,4	100
Total	139	100	

Tabla 15. Frecuencia “Al reconocerse el agua como un bien de propiedad pública, se garantiza el acceso al suministro (consumo)”. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

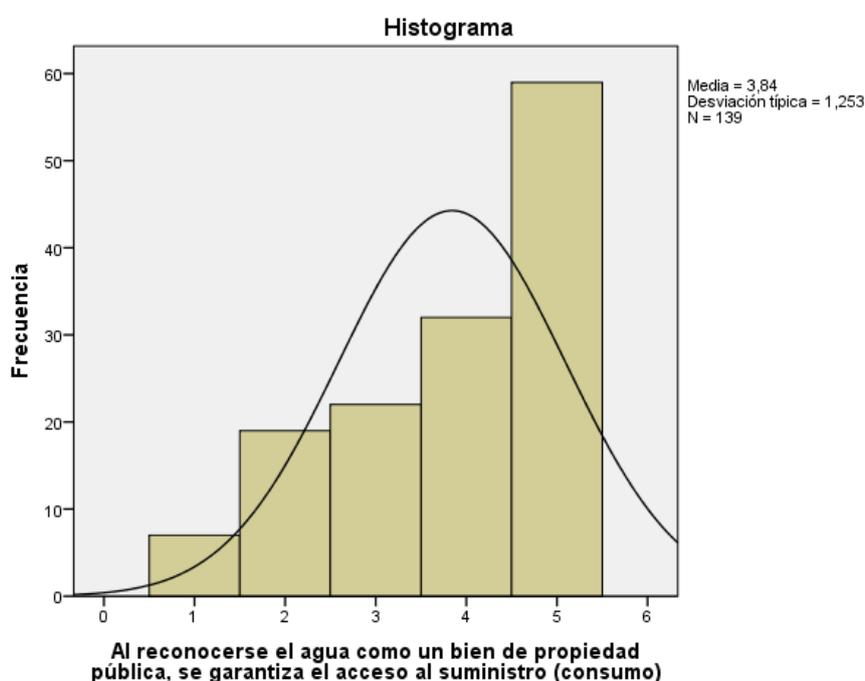


Gráfico 64. Gráfico “Al reconocerse el agua como un bien de propiedad pública, se garantiza el acceso al suministro (consumo)”. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

Nos encontramos con un histograma asimétrico, donde no coinciden la media y el pico de respuestas, encontrándose una distribución sesgada a la izquierda, ofreciéndonos un sentido favorable a la pregunta planteada, al ser mayoritario el número de encuestados que respondieron a favor.

Pregunta 2: Al reconocerse el agua como un bien de propiedad pública, se garantiza un uso responsable del recurso hídrico

	Frecuencia	%	% acumulado
Estoy en total desacuerdo	13	9,4	9,4
Estoy en desacuerdo	33	23,7	33,3
No estoy ni de acuerdo ni en desacuerdo	34	24,5	58
Estoy de acuerdo	24	17,3	75,4
Estoy totalmente de acuerdo	34	24,5	100
Total	139	100	

Tabla 16. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

Al reconocerse el agua como un bien de propiedad pública, se garantiza un uso responsable del recurso hídrico

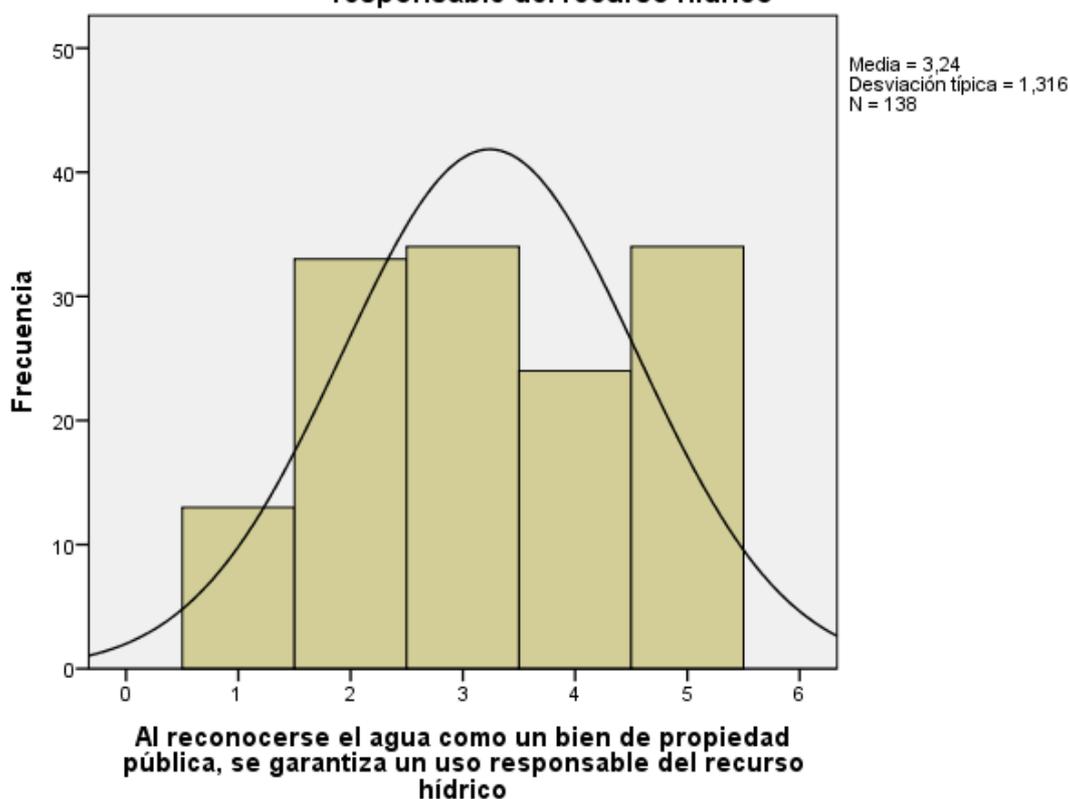


Gráfico 65. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

El histograma nos muestra una distribución asimétrica, al no coincidir el pico con la media de la curva de distribución, mostrando como un mayor número de encuestados, por un pequeño margen, se mostraron a favor de considerar que el reconocimiento del agua como un bien de propiedad pública garantiza un uso responsable del recurso. Si atendemos al número de encuestados que no se mostraron a favor y en contra,

podríamos considerar que la respuesta a esta pregunta podría variar dependiendo de las circunstancias del caso concreto.

Pregunta 3: Al reconocerse el agua como un bien de propiedad pública, se excluye la existencia de cuerpos de agua de propiedad privada

	Frecuencia	%	% acumulado
Estoy en total desacuerdo	22	15,8	16,1
Estoy en desacuerdo	35	25,2	41,6
No estoy ni de acuerdo ni en desacuerdo	24	17,3	59,1
Estoy de acuerdo	18	12,9	72,3
Estoy totalmente de acuerdo	38	27,3	100
Total	139	100	

Tabla 17. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

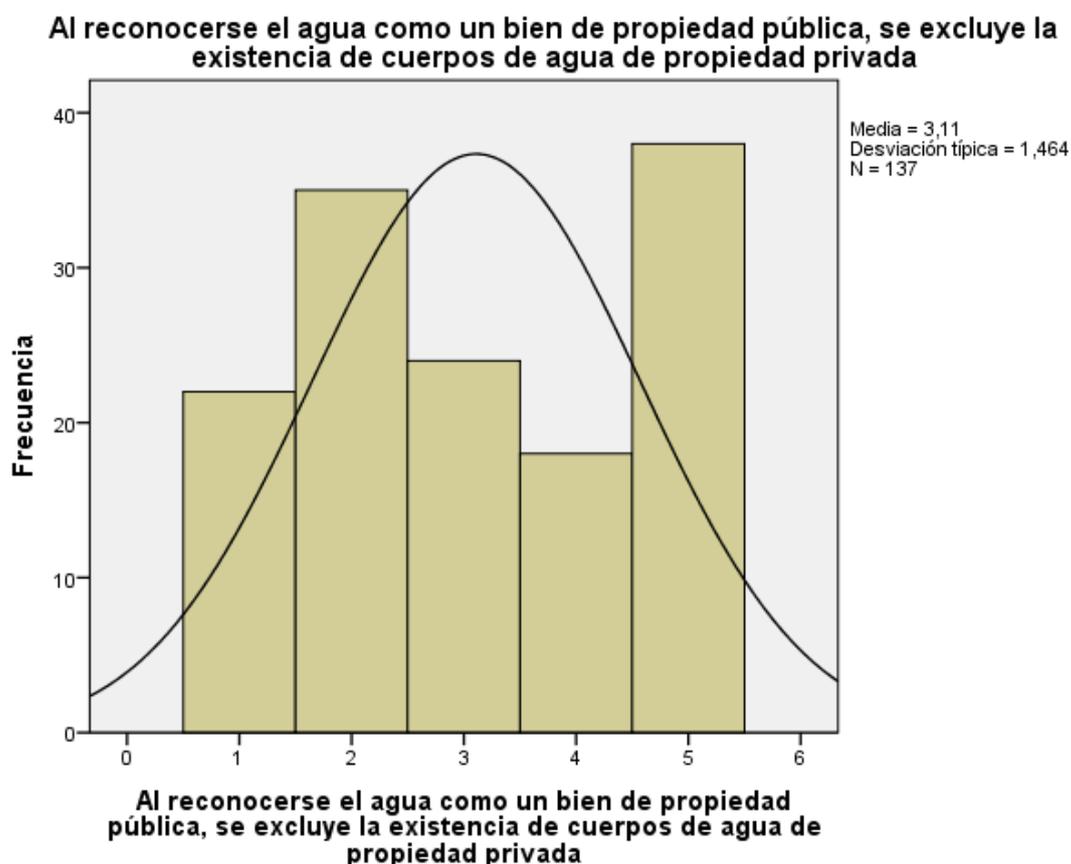


Gráfico 66. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

El histograma es asimétrico al comparar su curva de distribución y el pico máximo de las respuestas obtenidas, donde si bien el número de encuestados que mostraron una respuesta favorable a la pregunta formulada fue mayor que la de aquellos en contra, el

margen es tan pequeño —una unidad de diferencia— que pensamos que la respuesta está condicionada por las circunstancias concretas del caso.

A pesar de existir una posición mayoritaria a considerar que el reconocimiento del agua como un bien de propiedad pública garantiza el acceso al suministro/consumo de agua, no ocurre así respecto de que dicho reconocimiento garantice un uso responsable. Detectamos que el número de encuestados que se hallaban totalmente de acuerdo con esta premisa eran los mismos que se encontraban en un estado de incertidumbre, y prácticamente iguales a los que estaban en contra, lo que da muestras de la disparidad de posturas al respecto.

Ante el reconocimiento del agua como un bien de propiedad pública, vemos muy igualado el número de encuestados que están totalmente de acuerdo con que su declaración excluye la existencia de agua privada, con aquellos que se encuentran en contra. De ello se deduce que dependerá de las circunstancias hidrológicas e hidrográficas, lo que determinen y permitan la declaración de cuerpos de agua de propiedad privada.

7.3.2. La libre autonomía de las partes

Se procedió a ejecutar la prueba de normalidad, obteniéndose los siguientes resultados:

Resumen del procesamiento de los casos

	PAÍS	Casos					
		Válidos		Perdidos		Total	
		N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
LibreAutonomia	España	87	100,0%	0	0,0%	87	100,0%
	México	29	100,0%	0	0,0%	29	100,0%
	Chile	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%

Pruebas de normalidad^c

	PAÍS	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
LibreAutonomia	España	,089	87	,085	,982	87	,260

México	,116	29	,200*	,941	29	,104
Chile	,182	20	,082	,934	20	,185

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de la significación de Lilliefors

c. LibreAutonomia es una constante cuando PAÍS = n y se ha desestimado.

De acuerdo con el test de Shapiro-Wilk, para España, $p= 0.260$, para México, $p= 0.104$, y para Chile, $p= 0.185$. De nuestras tres series de datos, España, México y Chile tienen una distribución de datos normal, al ser $p > 0.05$.

A continuación, se procedió a ejecutar la prueba de homogeneidad de varianzas para todos los grupos de estudio, al estar comparando la variable “Libre autonomía” respecto de España, México y Chile, obteniendo el siguiente resultado:

Prueba de homogeneidad de varianzas

LibreAutonomia

Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
1,443	3	134	,233

ANOVA de un factor

LibreAutonomia

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	2,066	3	,689	2,102	,103
Intra-grupos	43,913	134	,328		
Total	45,979	137			

Comprobamos que $p= 0.233$, por lo que al ser $p > 0.05$, podemos indicar que no existen diferencias significativas, con un grado de fiabilidad del 95%, entre los encuestados de España, México y Chile.

La variable “Libre autonomía de las partes” se analizaba con los siguientes estadísticos:

Pregunta 4: Cuando en su país se produce un conflicto entre particulares y empresas públicas o privadas, por el uso y aprovechamiento del agua, en su resolución es necesaria la intervención del Estado.

	Frecuencia	%	% acumulado
Estoy en total desacuerdo	6	4,3	4,4
Estoy en desacuerdo	7	5	9,5
No estoy ni de acuerdo ni en desacuerdo	23	16,5	26,3
Estoy de acuerdo	41	29,5	56,2
Estoy totalmente de acuerdo	60	43,2	100
Total	139	100	

Tabla 18. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

Quando en su país se produce un conflicto entre particulares y empresas públicas o privadas, por el uso y aprovechamiento del agua, en su resolución es necesaria la intervención del Estado

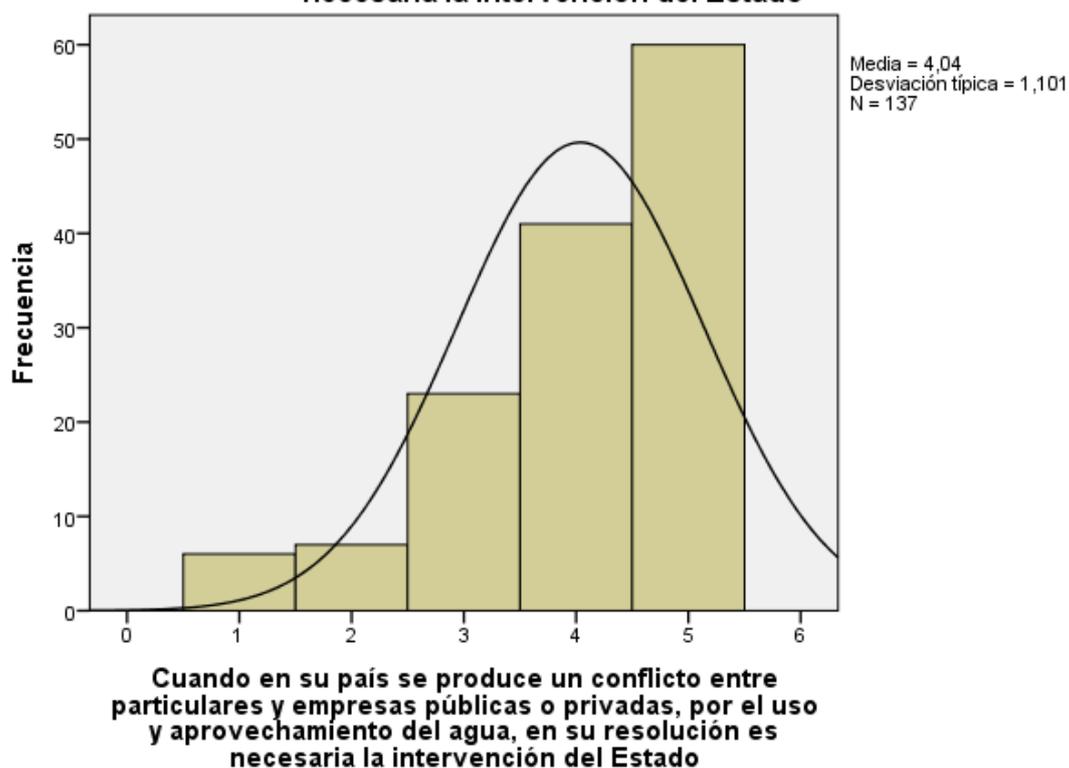


Gráfico 67. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

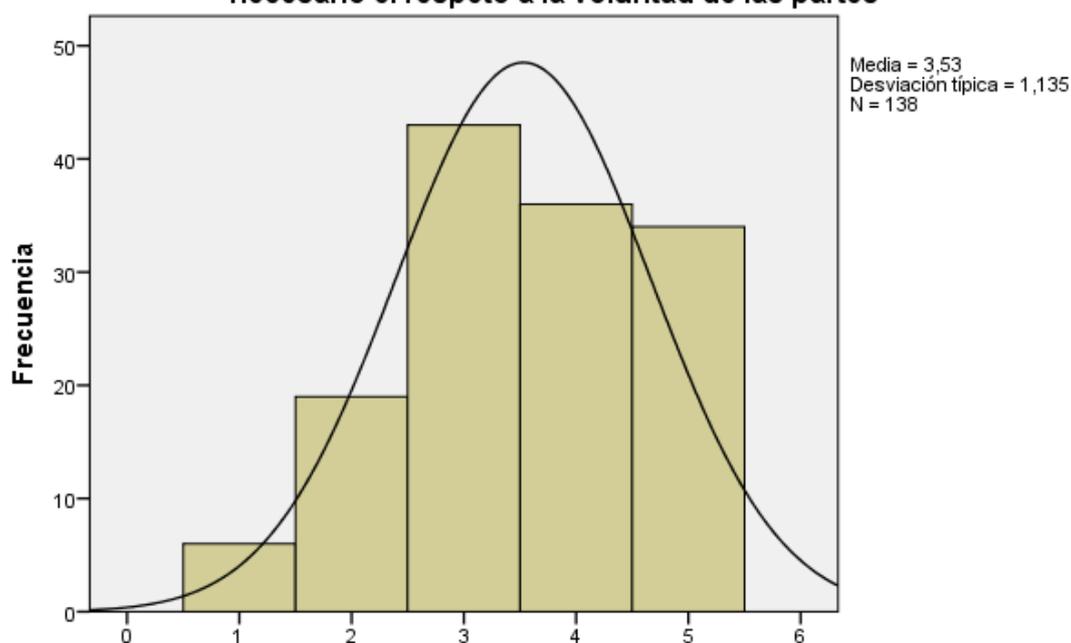
El histograma nos muestra una curva de distribución sesgada a la izquierda, exponiendo el mayor número de encuestados que mostraron una respuesta favorable a la pregunta formulada.

Pregunta 5: Cuando en su país se produce un conflicto entre particulares y empresas públicas o privadas, por el uso y aprovechamiento del agua, en su resolución es necesario el respeto a la voluntad de las partes

	Frecuencia	%	% acumulado
Estoy en total desacuerdo	6	4,3	4,3
Estoy en desacuerdo	19	13,7	18,1
No estoy ni de acuerdo ni en desacuerdo	43	30,9	49,3
Estoy de acuerdo	36	25,9	75,4
Estoy totalmente de acuerdo	34	24,5	100
Total	139	100	

Tabla 19. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

Cuando en su país se produce un conflicto entre particulares y empresas públicas o privadas, por el uso y aprovechamiento del agua, en su resolución es necesario el respeto a la voluntad de las partes



Cuando en su país se produce un conflicto entre particulares y empresas públicas o privadas, por el uso y aprovechamiento del agua, en su resolución es necesario el respeto a la voluntad de las partes

Gráfico 68. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

El histograma ofrece una distribución simétrica, donde el mayor número de encuestados no se mostró a favor o en contra de la pregunta formulada, encontrándose la media por encima de este límite, siendo mayoritario el conjunto total de encuestados que se mostró a favor de considerar que es necesario el respeto a la voluntad de las partes en

la resolución de un conflicto entre particulares y empresas públicas o privadas, por el uso y aprovechamiento del agua.

Pregunta 6: Cuando en su país se produce un conflicto por la explotación de recursos energéticos respecto del uso y aprovechamiento de cuerpos de agua adyacentes, es necesaria la intervención de un tercero para solucionarlo

	Frecuencia	%	% acumulado
Estoy en total desacuerdo	3	2,2	2,2
Estoy en desacuerdo	10	7,2	9,6
No estoy ni de acuerdo ni en desacuerdo	42	30,2	40,4
Estoy de acuerdo	43	30,9	72,1
Estoy totalmente de acuerdo	38	27,3	100
Total	139	100	

Tabla 20. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

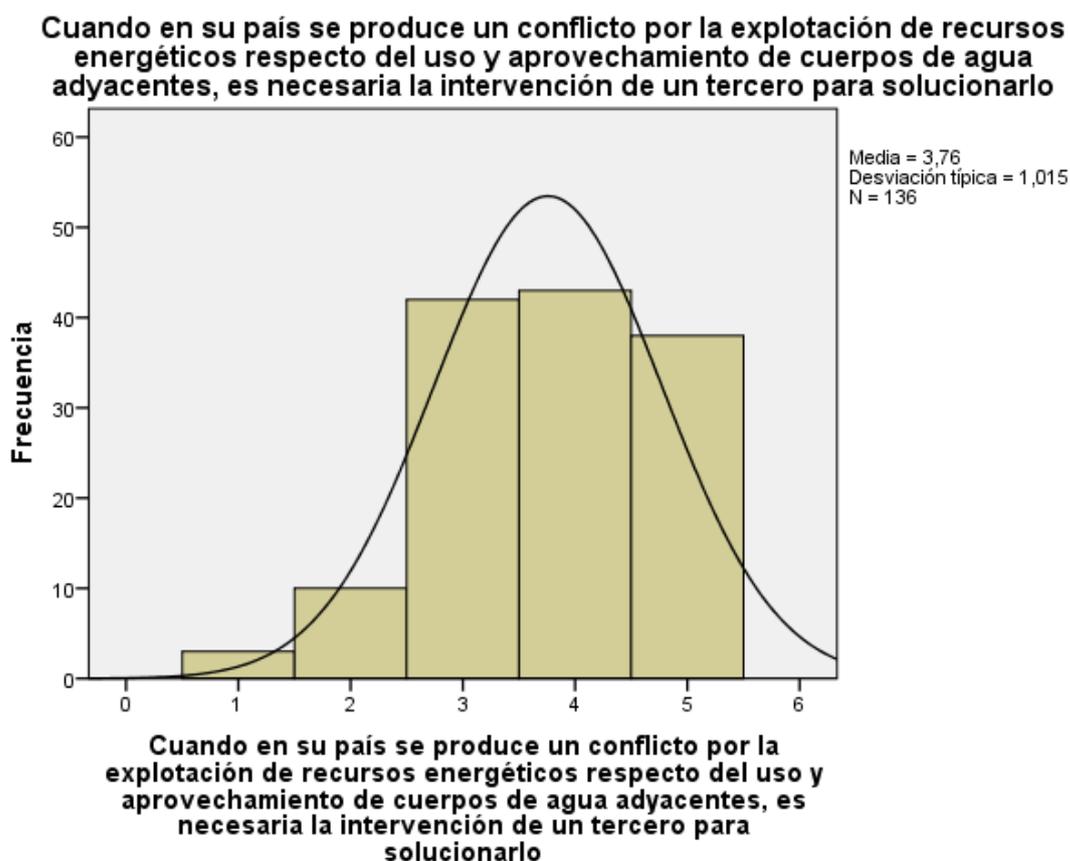


Gráfico 69. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

El histograma representa una curva de distribución homogénea, donde se constata un mayor número de encuestados a favor de considerar que es necesaria la intervención

de un tercero para solucionar un conflicto entre la explotación de recursos energéticos y el uso y aprovechamiento del agua.

Pregunta 7: En su país, cuando interviene un tercero en la solución de un conflicto, por la explotación de recursos energéticos respecto del uso y aprovechamiento de cuerpos de agua adyacentes, este debe ser un representante del Estado

	Frecuencia	%	% acumulado
Estoy en total desacuerdo	3	2,2	2,2
Estoy en desacuerdo	12	8,6	11,2
No estoy ni de acuerdo ni en desacuerdo	33	23,7	35,8
Estoy de acuerdo	41	29,5	66,4
Estoy totalmente de acuerdo	45	32,4	100
Total	139	100	

Tabla 21

En su país, cuando interviene un tercero en la solución de un conflicto, por la explotación de recursos energéticos respecto del uso y aprovechamiento de cuerpos de agua adyacentes, este debe ser un representante del Estado

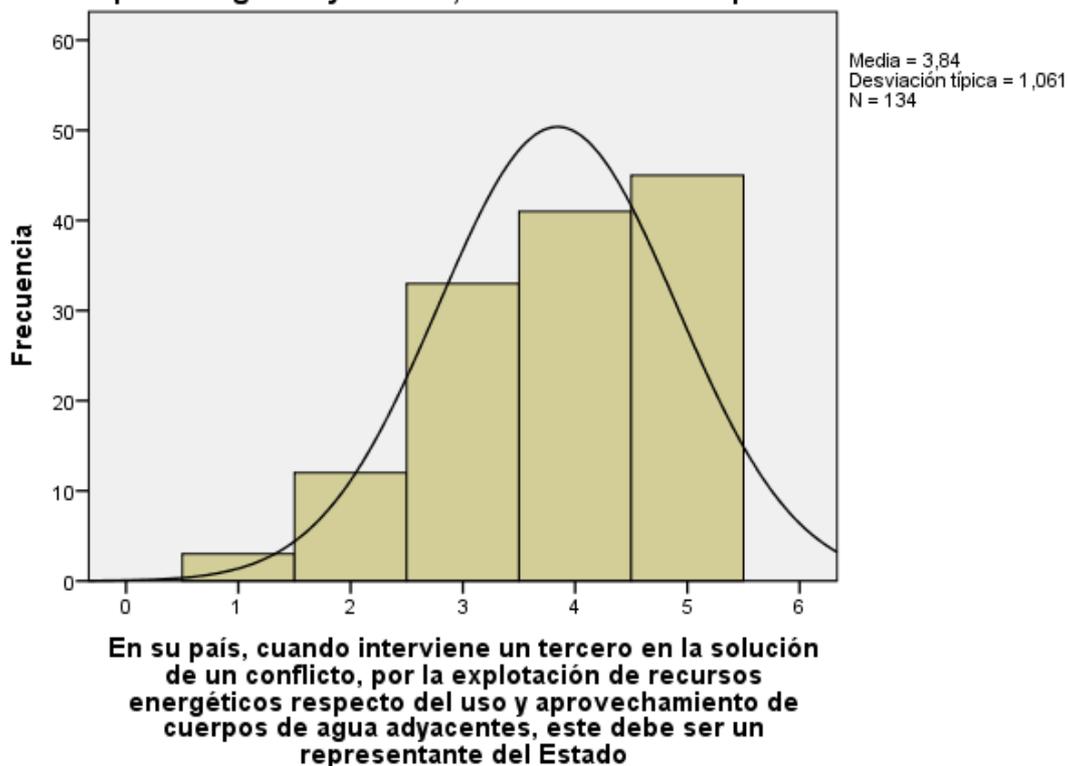


Gráfico 70. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

El histograma muestra una distribución asimétrica sesgada a la izquierda, donde se comprueba que mayoritariamente los encuestados se mostraron a favor de considerar que cuando se dé la intervención de un tercero en la solución de un conflicto por la

explotación de recursos energéticos respecto del uso y aprovechamiento de cuerpos de agua adyacentes, este debe ser un representante del Estado.

Pregunta 8: En su país, cuando se produce un conflicto por la explotación de recursos energéticos respecto del uso y aprovechamiento de cuerpos de agua adyacentes, este puede resolverse por acuerdo entre las partes

	Frecuencia	%	% acumulado
Estoy en total desacuerdo	17	12,2	12,7
Estoy en desacuerdo	28	20,1	33,6
No estoy ni de acuerdo ni en desacuerdo	32	23	57,5
Estoy de acuerdo	41	29,5	88,1
Estoy totalmente de acuerdo	16	11,5	100
Total	139	100	

Tabla 22. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

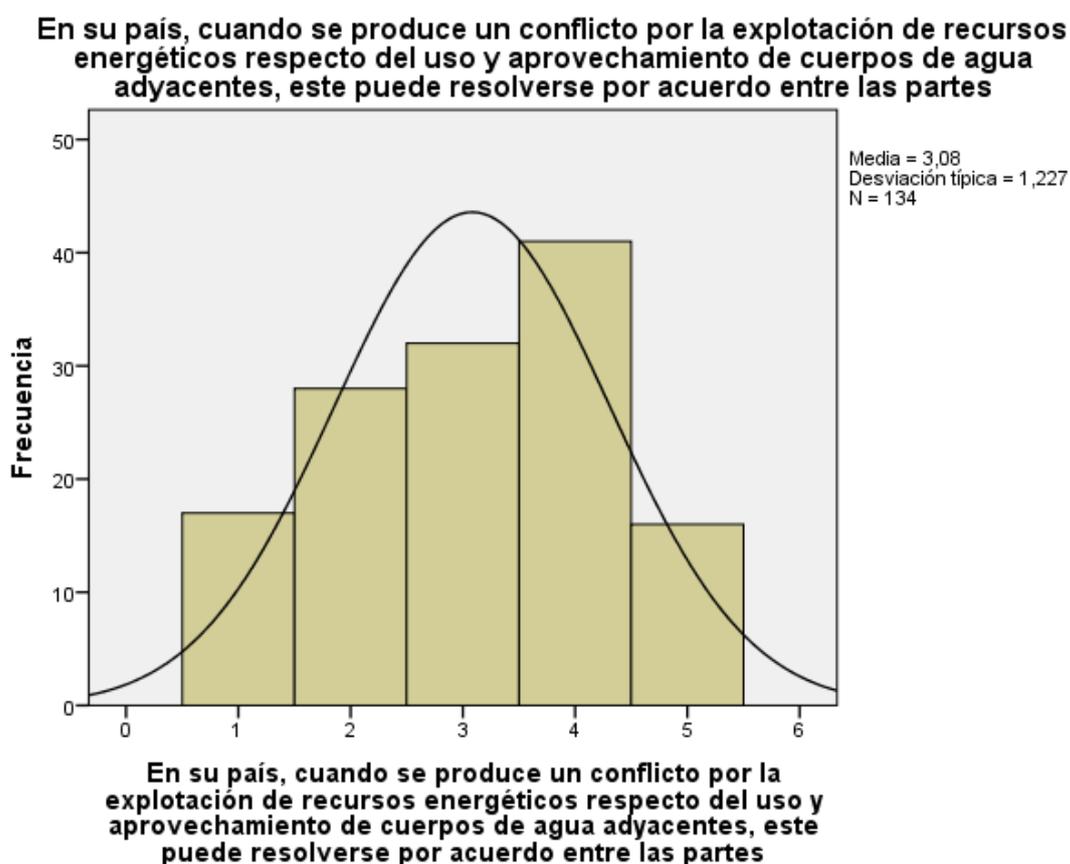


Gráfico 71. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

El histograma ofrece una distribución asimétrica, encontrando un mayor número de encuestados a favor de considerar que ante la producción de un conflicto por la

explotación de recursos energéticos respecto del uso y aprovechamiento de cuerpos de agua adyacentes, este puede resolverse por acuerdo entre las partes.

En relación a los estadísticos relativos a la variable “Libre autonomía de las partes” debemos destacar que en términos absolutos la mayoría de los encuestados se mostró favorable a las afirmaciones planteadas —a pesar de ser elevado el número de encuestados que se mostró en un estado de incertidumbre—. Solo en las preguntas “Cuando en su país se produce un conflicto por la explotación de recursos energéticos respecto del uso y aprovechamiento de cuerpos de agua adyacentes, es necesaria la intervención de un tercero para solucionarlo” y “En su país, cuando se produce un conflicto por la explotación de recursos energéticos respecto del uso y aprovechamiento de cuerpos de agua adyacentes, este puede resolverse por acuerdo entre las partes”, si bien los resultados fueron superiores en el caso de las personas a favor, el margen de diferencia es muy inferior al resto de supuestos.

De los resultados deducimos que la intervención de un tercero, representante del Estado, es necesaria para la resolución de los conflictos que se den entre particulares y empresas públicas o privadas, debiéndose respetar la voluntad de las partes y permitiendo la posibilidad de la resolución del conflicto por las partes cuando las circunstancias lo permitan.

7.3.3. Respeto del orden público

Se procedió a ejecutar la prueba de normalidad, obteniéndose los siguientes resultados:

Resumen del procesamiento de los casos							
	PAÍS	Casos					
		Válidos		Perdidos		Total	
		N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
OrdenPublico	España	86	98,9%	1	1,1%	87	100,0%
	México	29	100,0%	0	0,0%	29	100,0%
	Chile	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%

Pruebas de normalidad^c

	PAÍS	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
OrdenPublico	España	,082	86	,200*	,978	86	,142
	México	,203	29	,004	,916	29	,024
	Chile	,113	20	,200*	,955	20	,445

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de la significación de Lilliefors

c. OrdenPublico es una constante cuando PAÍS = n y se ha desestimado.

De acuerdo con el test de Shapiro-Wilk, para España, $p= 0.142$, para México, $p= 0.24$, y para Chile, $p= 0.445$. De nuestras tres series de datos, España y Chile tienen una distribución de datos normal, al ser $p > 0.05$, mientras que México tiene una distribución de datos que no es normal, al ser $p < 0.05$.

Por este motivo se procedió a ejecutar una prueba no paramétrica, a través de la prueba de U de Mann-Whitney para comprobar si hay diferencias entre España y México, obteniéndose el siguiente resultado:

Rangos

	PAÍS	N	Rango promedio	Suma de rangos
LibreAutonomia	España	87	56,11	4882,00
	México	29	65,66	1904,00
	Total	116		

Estadísticos de contraste^a

	LibreAutonomia
U de Mann-Whitney	1054,000
W de Wilcoxon	4882,000
Z	-1,329
Sig. asintót. (bilateral)	,184

a. Variable de agrupación: PAÍS

Comprobamos que $p = 0.184$, por lo que $p > 0.05$, es decir, la distribución de datos es normal. A continuación, se procedió a ejecutar la prueba de homogeneidad de varianzas

para todos los grupos de estudio, al estar comparando la variable “Orden público” respecto de España, México y Chile, obteniendo el siguiente resultado:

Prueba de homogeneidad de varianzas

OrdenPublico

Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
,953	3	133	,417

ANOVA de un factor

OrdenPublico

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	,282	3	,094	,160	,923
Intra-grupos	78,177	133	,588		
Total	78,460	136			

Comprobamos que $p = 0.417$, por lo que al ser $p > 0.05$, podemos indicar que no existen diferencias significativas, con un grado de fiabilidad del 95% entre los encuestados de España, México y Chile.

La variable “Orden público” se analizaba con los siguientes estadísticos:

Pregunta 9: La corrupción es un obstáculo en el acceso al agua

	Frecuencia	%	% acumulado
Estoy en total desacuerdo	4	2,9	2,9
Estoy en desacuerdo	6	4,3	7,2
No estoy ni de acuerdo ni en desacuerdo	18	12,9	20,3
Estoy de acuerdo	33	23,7	44,2
Estoy totalmente de acuerdo	77	55,4	100
Total	139	100	

Tabla 23. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS



Gráfico 72. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

El histograma muestra que mayoritariamente los encuestados consideraron que la corrupción representa un obstáculo en el acceso al agua.

Pregunta 10: El coste del servicio es un obstáculo en el acceso al agua

	Frecuencia	%	% acumulado
Estoy en total desacuerdo	8	5,8	5,8
Estoy en desacuerdo	17	12,2	18,2
No estoy ni de acuerdo ni en desacuerdo	21	15,1	33,6
Estoy de acuerdo	51	36,7	70,8
Estoy totalmente de acuerdo	40	28,8	100
Total	139	100	

Tabla 24. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

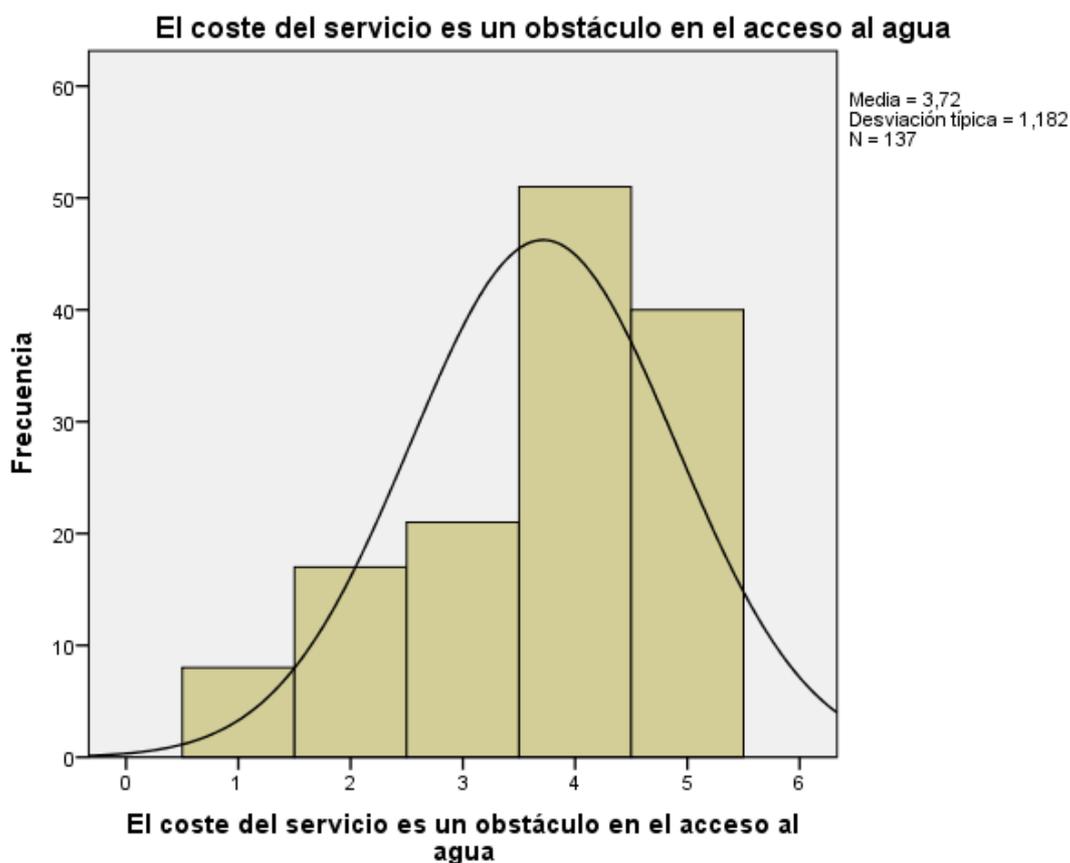


Gráfico 73. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

Observando el gráfico comprobamos que mayoritariamente los encuestados consideraron que el coste del servicio constituye un obstáculo en el acceso al agua.

Pregunta 11: La utilización del agua para la extracción y procesamiento de hidrocarburos es un obstáculo en el acceso al agua

	Frecuencia	%	% acumulado
Estoy en total desacuerdo	5	3,6	3,7
Estoy en desacuerdo	15	10,8	14,8
No estoy ni de acuerdo ni en desacuerdo	36	25,9	41,5
Estoy de acuerdo	43	30,9	73,3
Estoy totalmente de acuerdo	36	25,9	100
Total	139	100	

Tabla 25. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

La utilización del agua para la extracción y procesamiento de hidrocarburos es un obstáculo en el acceso al agua

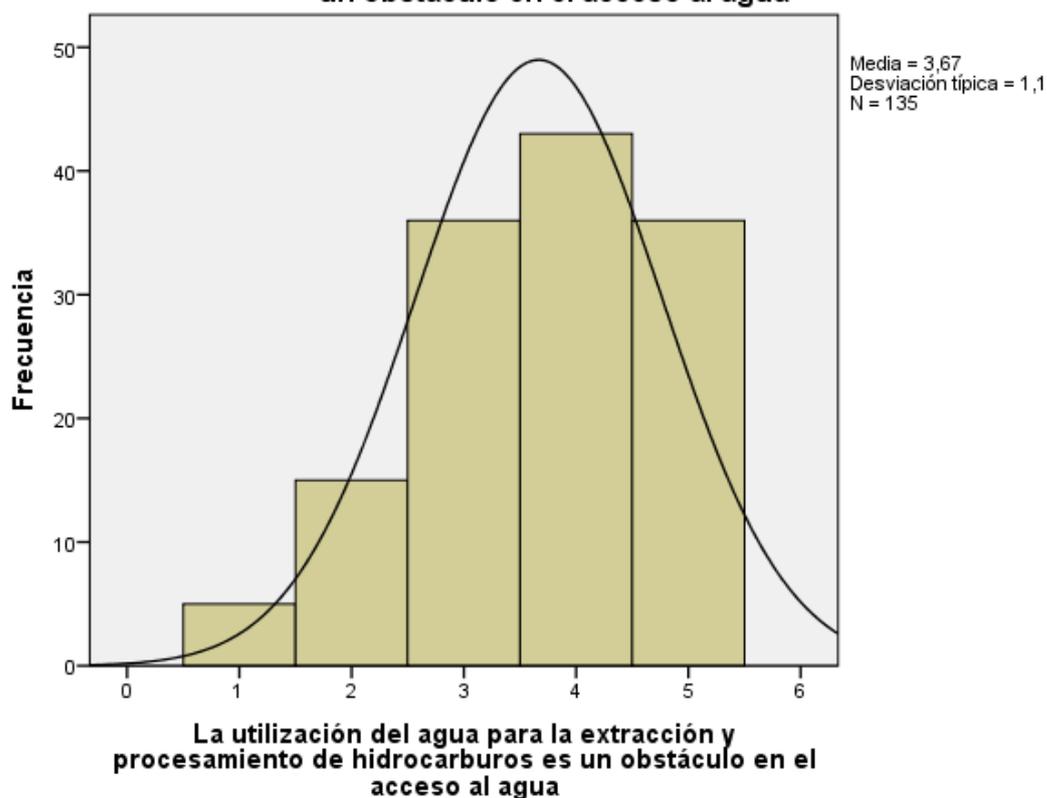


Gráfico 74. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

Comprobamos que la media de la curva de distribución coincide con el pico máximo, mostrando como mayoritariamente los encuestados respondieron favorablemente a considerar que la utilización del agua en la extracción y procesamiento de hidrocarburos constituye un obstáculo en el acceso al agua.

Pregunta 12: La utilización del agua para usos industriales es un obstáculo en el acceso al agua

	Frecuencia	%	% acumulado
Estoy en total desacuerdo	15	10,8	10,9
Estoy en desacuerdo	19	13,7	24,8
No estoy ni de acuerdo ni en desacuerdo	45	32,4	57,7
Estoy de acuerdo	34	24,5	82,5
Estoy totalmente de acuerdo	24	17,3	100
Total	139	100	

Tabla 26. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

La utilización del agua para usos industriales es un obstáculo en el acceso al agua

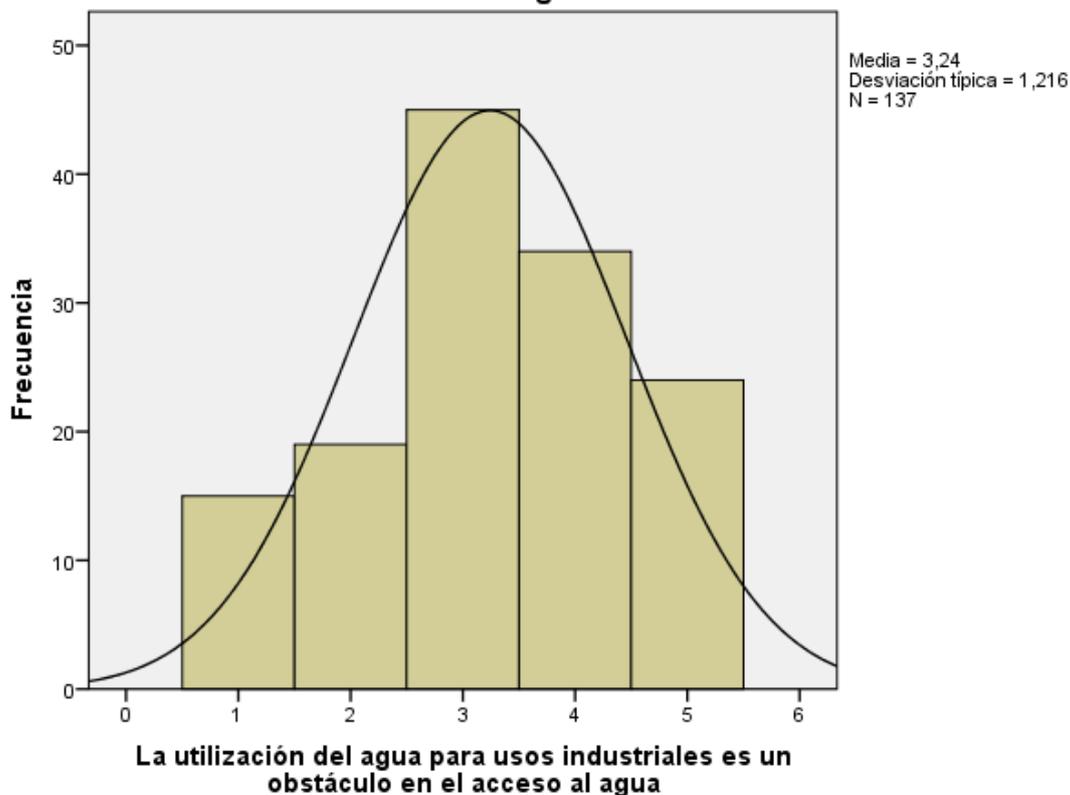


Gráfico 75. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

La curva de distribución del gráfico es simétrica, encontrándonos que la media coincide con el pico máximo de respuestas. En todo caso, mayoritariamente los encuestados consideraron favorablemente que la utilización del agua para usos industriales constituye un obstáculo en el acceso al agua.

Pregunta 13: La utilización del agua para usos agrícolas es un obstáculo en el acceso al agua

	Frecuencia	%	% acumulado
Estoy en total desacuerdo	16	11,5	11,7
Estoy en desacuerdo	29	20,9	32,8
No estoy ni de acuerdo ni en desacuerdo	45	32,4	65,7
Estoy de acuerdo	32	23	89,1
Estoy totalmente de acuerdo	15	10,8	100
Total	139	100	

Tabla 27. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

La utilización del agua para usos agrícolas es un obstáculo en el acceso al agua

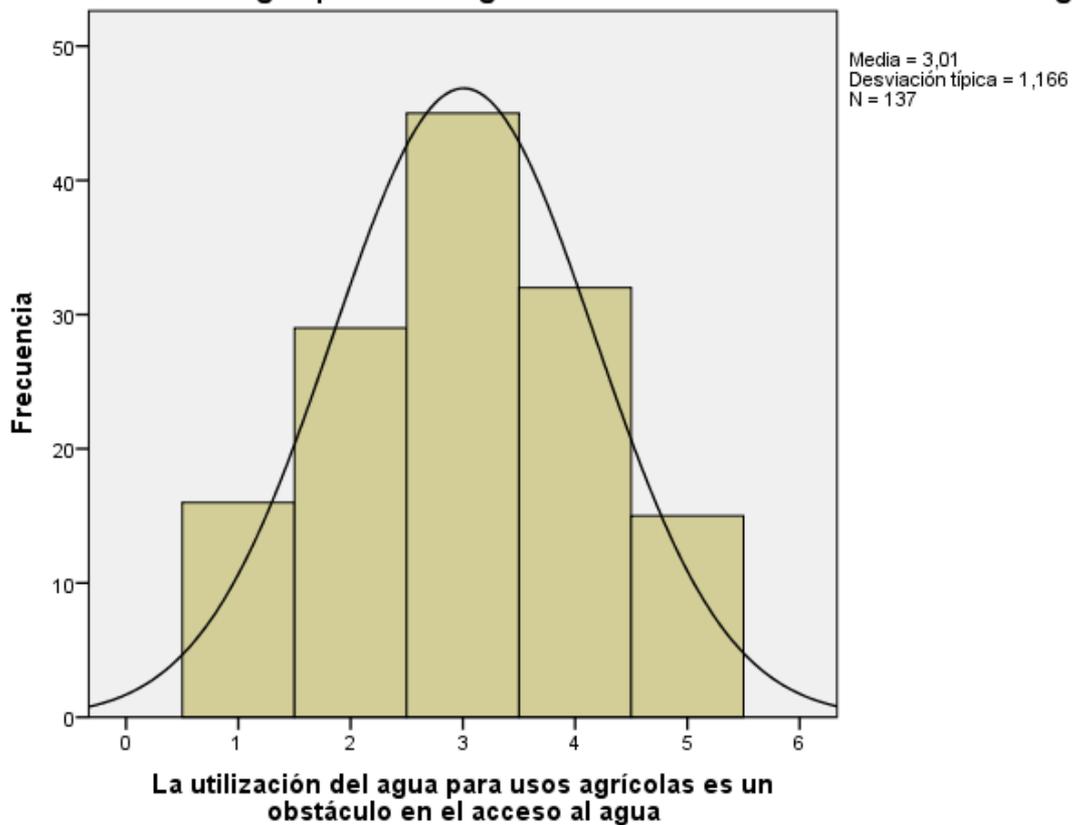


Gráfico 76. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

La curva de distribución del gráfico es simétrica, encontrándonos que la media coincide con el pico máximo de respuestas, que mostró como los encuestados no se mostraron ni a favor ni en contra de la respuesta formulada. En términos absolutos encontramos que por una diferencia de dos encuestados, la mayoría se mostró a favor de considerar la utilización del agua para usos agrícolas como un obstáculo en el acceso al agua, aunque dado el elevado número de personas que no se mostraron en contra o a favor, deducimos que la situación podrá variar dependiendo de las circunstancias del caso.

En relación a la variable “Respeto del orden público”, se desprende que:

- La utilización del arbitraje y de la mediación en los conflictos por el uso y el aprovechamiento del agua no suponen una vulneración del orden público.
- La corrupción y el coste del servicio, dos fenómenos producidos por el hombre, suponen obstáculos en el acceso al agua.

Si bien mayoritariamente se consideró un obstáculo en el acceso al agua, su utilización para la extracción y procesamiento de hidrocarburos, así como en menor medida respecto de sus usos industriales, no fue considerado así en relación a los usos agrícolas.

7.3.4. Seguridad Nacional

Se procedió a ejecutar la prueba de normalidad, obteniéndose los siguientes resultados:

Resumen del procesamiento de los casos							
	PAÍS	Casos					
		Válidos		Perdidos		Total	
		N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
SeguridadNacional	España	87	100,0%	0	0,0%	87	100,0%
	México	29	100,0%	0	0,0%	29	100,0%
	Chile	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%

Pruebas de normalidad ^c							
	PAÍS	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
SeguridadNacional	España	,097	87	,041	,971	87	,047
	México	,168	29	,035	,947	29	,152
	Chile	,119	20	,200*	,968	20	,708

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de la significación de Lilliefors

c. SeguridadNacional es una constante cuando PAÍS = n y se ha desestimado.

De acuerdo con el test de Shapiro-Wilk, para España, $p = 0.47$, para México, $p = 0.152$, y para Chile, $p = 0.708$. De nuestras tres series de datos, España, México y Chile tienen una distribución de datos normal, al ser $p > 0.05$.

A continuación, se procedió a ejecutar la prueba de homogeneidad de varianzas para todos los grupos de estudio, al estar comparando la variable "Seguridad nacional" respecto de España, México y Chile, obteniendo el siguiente resultado:

Prueba de homogeneidad de varianzas			
SeguridadNacional			
Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
2,136	3	134	,099

ANOVA de un factor

SeguridadNacional

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	14,739	3	4,913	6,287	,001
Intra-grupos	104,722	134	,782		
Total	119,460	137			

Comprobamos que $p=0.099$, por lo que al ser $p>0.05$, podemos indicar que no existen diferencias significativas, con un grado de fiabilidad del 95% entre los encuestados de España, México y Chile. Atendiendo al ANOVA del factor “seguridad nacional” comprobamos que $p=0.001$, por lo que al ser $p<0.05$ podrían existir diferencias significativas. Por este motivo procedimos a aplicar una correlación de Pearson, para medir el grado de asociación entre el país del encuestado y la variable “Seguridad nacional”, obteniendo el siguiente resultado:

Correlaciones

		PAÍS	SeguridadNacional
PAÍS	Correlación de Pearson	1	,125
	Sig. (bilateral)		,148
	N	136	136
SeguridadNacional	Correlación de Pearson	,125	1
	Sig. (bilateral)	,148	
	N	136	139

Comprobamos que $p=0.148$, por lo que concluimos que al ser $p>0.05$ no es significativo y que por tanto no existe correlación entre la variable “seguridad nacional” y el país de residencia de los encuestados.

La variable “Seguridad nacional” se analizaba con los siguientes estadísticos:

Pregunta 14: La gestión del agua en su país es sostenible en su condición actual

	Frecuencia	%	% acumulado
Estoy en total desacuerdo	34	24,5	24,6
Estoy en desacuerdo	38	27,3	52,2
No estoy ni de acuerdo ni en desacuerdo	31	22,3	74,6
Estoy de acuerdo	22	15,8	90,6
Estoy totalmente de acuerdo	13	9,4	100
Total	139	100	

Tabla 28. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

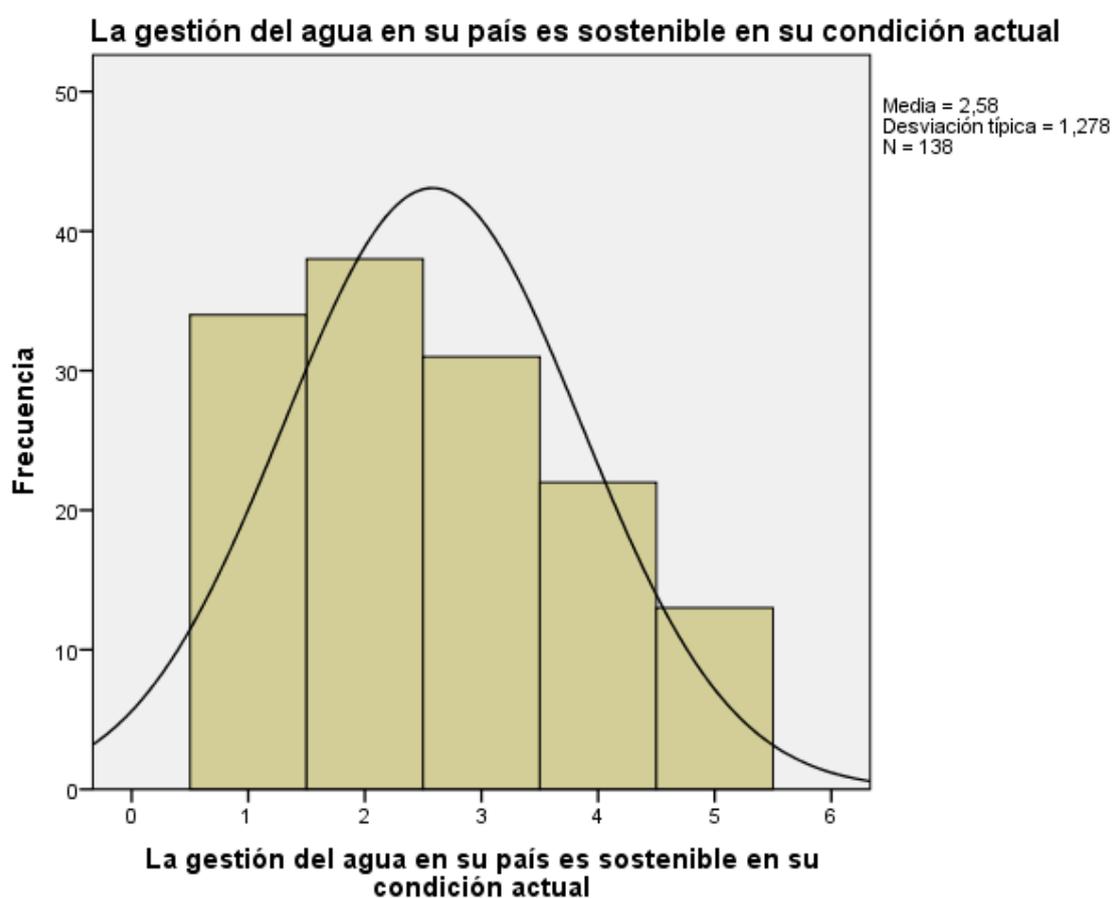


Gráfico 77. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

El gráfico presenta una curva de distribución sesgada a la derecha, mostrando como mayoritariamente los encuestados consideraron que la gestión del agua en sus respectivos países no es sostenible en su condición actual.

Pregunta 15: En su país, la declaración de cuerpos de agua como bienes de propiedad privada, es una amenaza a la seguridad nacional

	Frecuencia	%	% acumulado
Estoy en total desacuerdo	23	16,5	17,2
Estoy en desacuerdo	23	16,5	34,3
No estoy ni de acuerdo ni en desacuerdo	30	21,6	56,7
Estoy de acuerdo	30	21,6	79,1
Estoy totalmente de acuerdo	28	20,1	100
Total	139	100	

Tabla 29. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

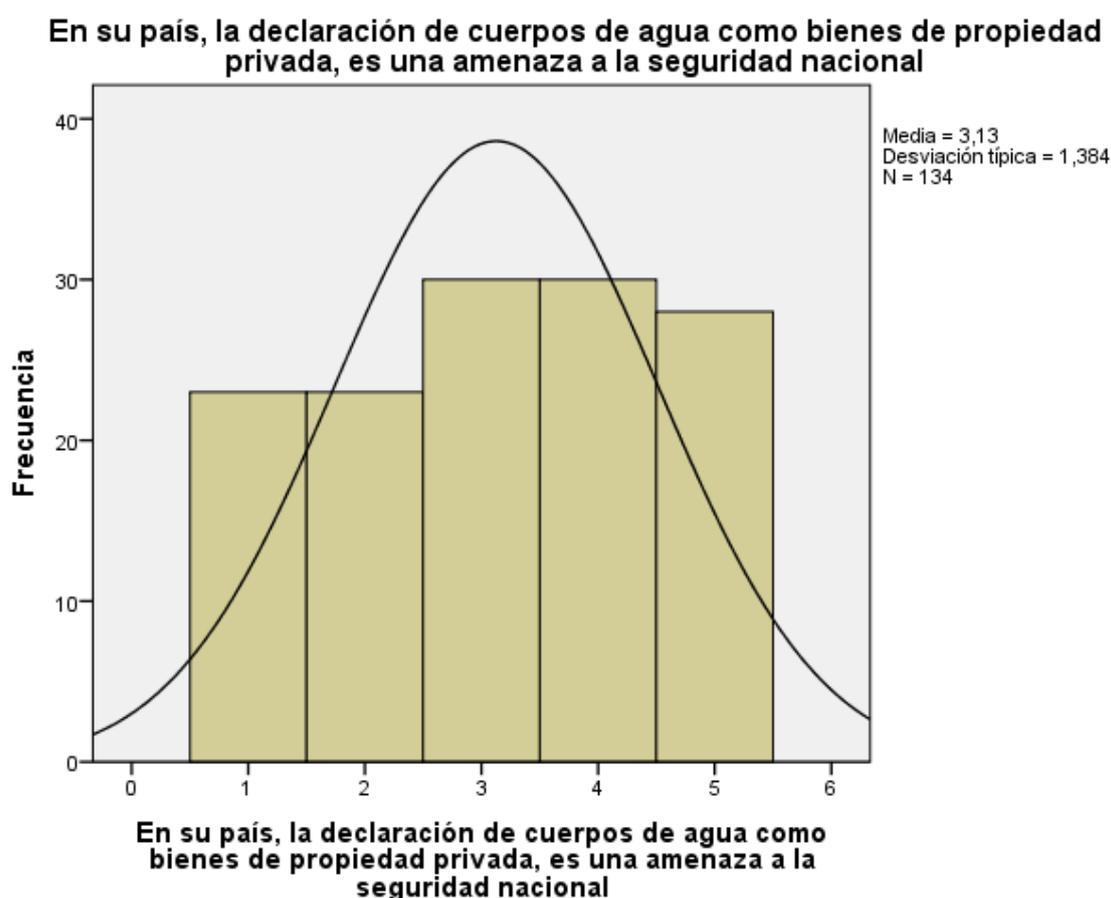


Gráfico 78. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

Dado el elevado número de encuestados que no se mostraron ni a favor ni en contra de la pregunta formulada, y siendo mayoritario el número absoluto de encuestados que se mostraron a favor de considerar que en sus respectivos países la declaración de cuerpos de agua de propiedad privada constituía una amenaza a la seguridad nacional, consideramos que los resultados podrían variar dependiendo de las circunstancias del caso.

Pregunta 16: En su país, la constitución de entidades privadas de gestión de agua, es una amenaza a la seguridad nacional

	Frecuencia	%	% acumulado
Estoy en total desacuerdo	31	22,3	23
Estoy en desacuerdo	27	19,4	43
No estoy ni de acuerdo ni en desacuerdo	29	20,9	64,4
Estoy de acuerdo	24	17,3	82,2
Estoy totalmente de acuerdo	24	17,3	100
Total	139	100	

Tabla 30. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

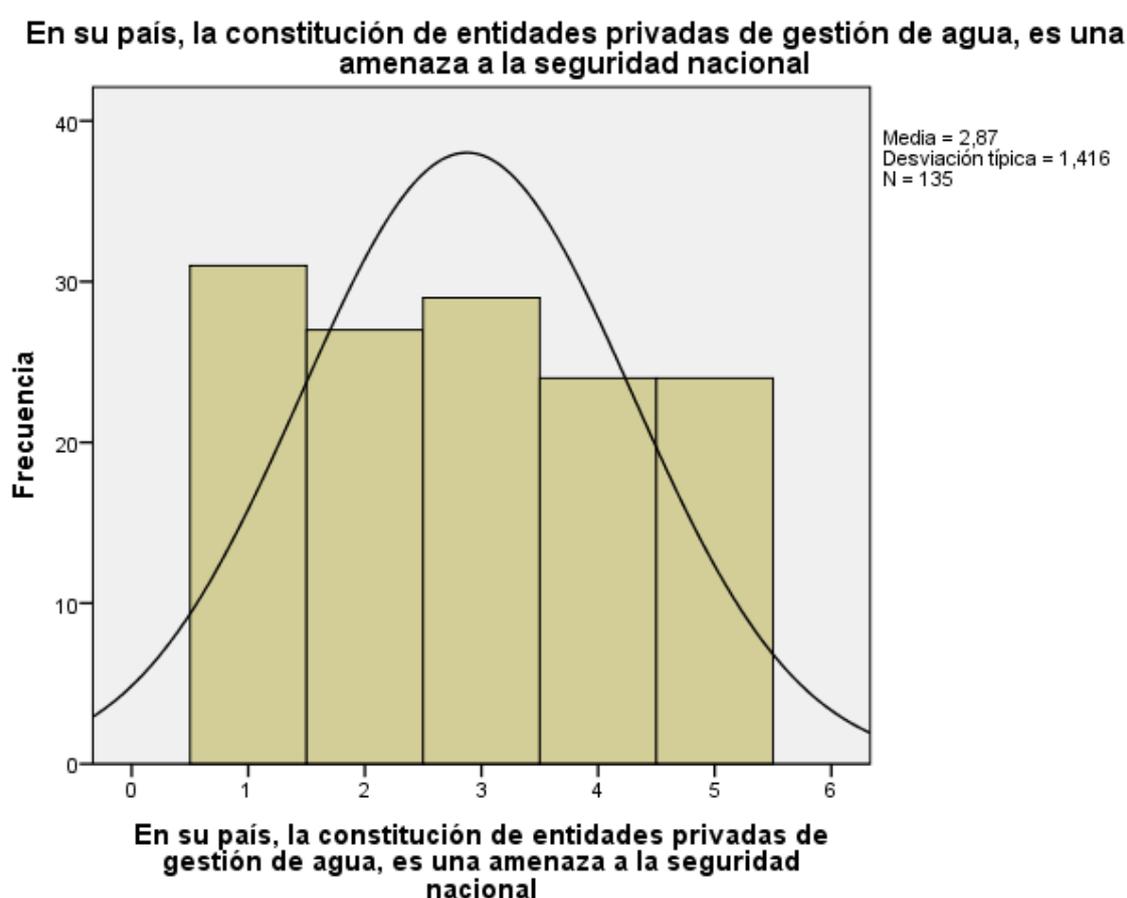


Gráfico 79. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

La gráfica muestra una curva de distribución sesgada levemente a la derecha, comprobando como mayoritariamente los encuestados consideraron que en sus respectivos países la constitución de entidades privadas de gestión de agua no constituye una amenaza a la seguridad nacional. En todo caso, dado el elevado número de encuestados que no se mostraron a favor o en contra de la afirmación de la pregunta,

podríamos considerar que el resultado podría variar dependiendo de las circunstancias del caso.

Pregunta 17: En su país, el arreglo de controversias por el uso del agua sin la intervención del Estado, es una amenaza a la seguridad nacional

	Frecuencia	%	% acumulado
Estoy en total desacuerdo	23	16,5	17,2
Estoy en desacuerdo	27	19,4	37,3
No estoy ni de acuerdo ni en desacuerdo	35	25,2	63,4
Estoy de acuerdo	26	18,7	82,8
Estoy totalmente de acuerdo	23	16,5	100
Total	139	100	

Tabla 31. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

En su país, el arreglo de controversias por el uso del agua sin la intervención del Estado, es una amenaza a la seguridad nacional

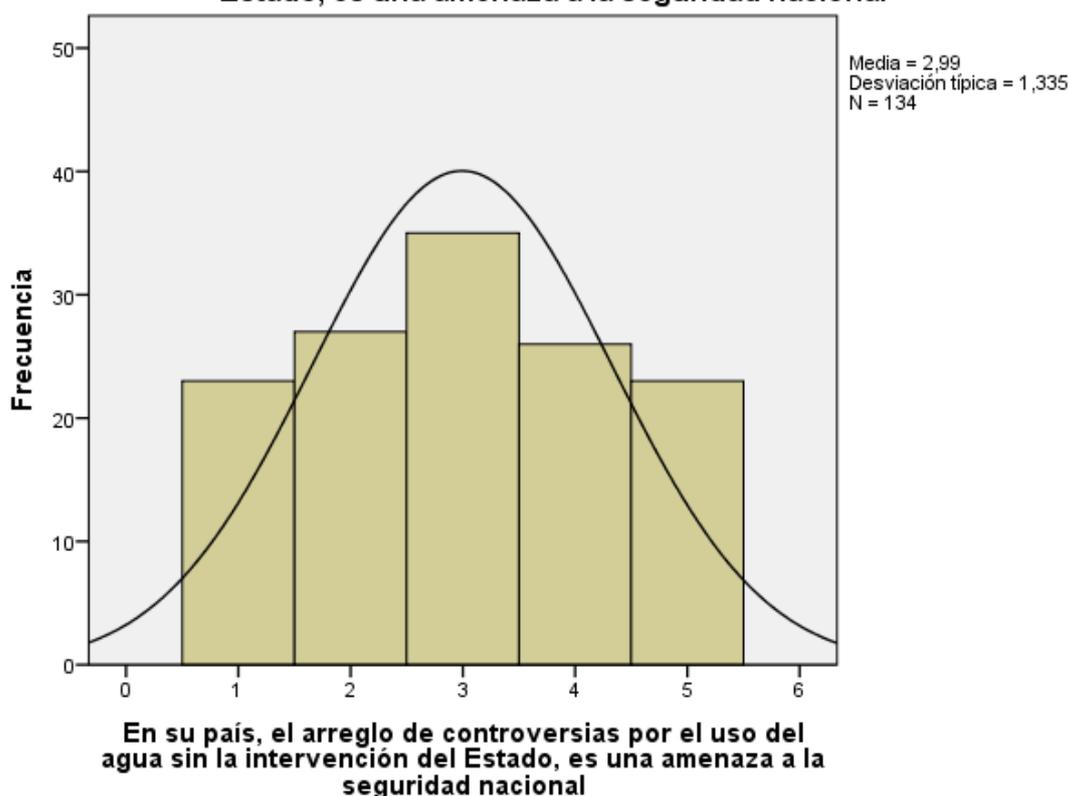


Gráfico 80. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

La gráfica es simétrica, mostrando por una diferencia de un encuestado, la consideración mayoritaria a que el arreglo de controversias por el uso del agua sin la intervención del Estado constituye una amenaza a la seguridad nacional, lo que debería entenderse como

la necesidad de respaldar cualquier actuación tendente a solucionar este tipo de conflictos.

Pregunta 18: En su país, el arreglo extrajudicial de los conflictos por el aprovechamiento y el uso a que se destina el agua, es una amenaza a la seguridad nacional

	Frecuencia	%	% acumulado
Estoy en total desacuerdo	32	23	24,1
Estoy en desacuerdo	32	23	48,1
No estoy ni de acuerdo ni en desacuerdo	34	24,5	73,7
Estoy de acuerdo	16	11,5	85,7
Estoy totalmente de acuerdo	19	13,7	100
Total	139	100	

Tabla 32. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

En su país, el arreglo extrajudicial de los conflictos por el aprovechamiento y el uso a que se destina el agua, es una amenaza a la seguridad nacional

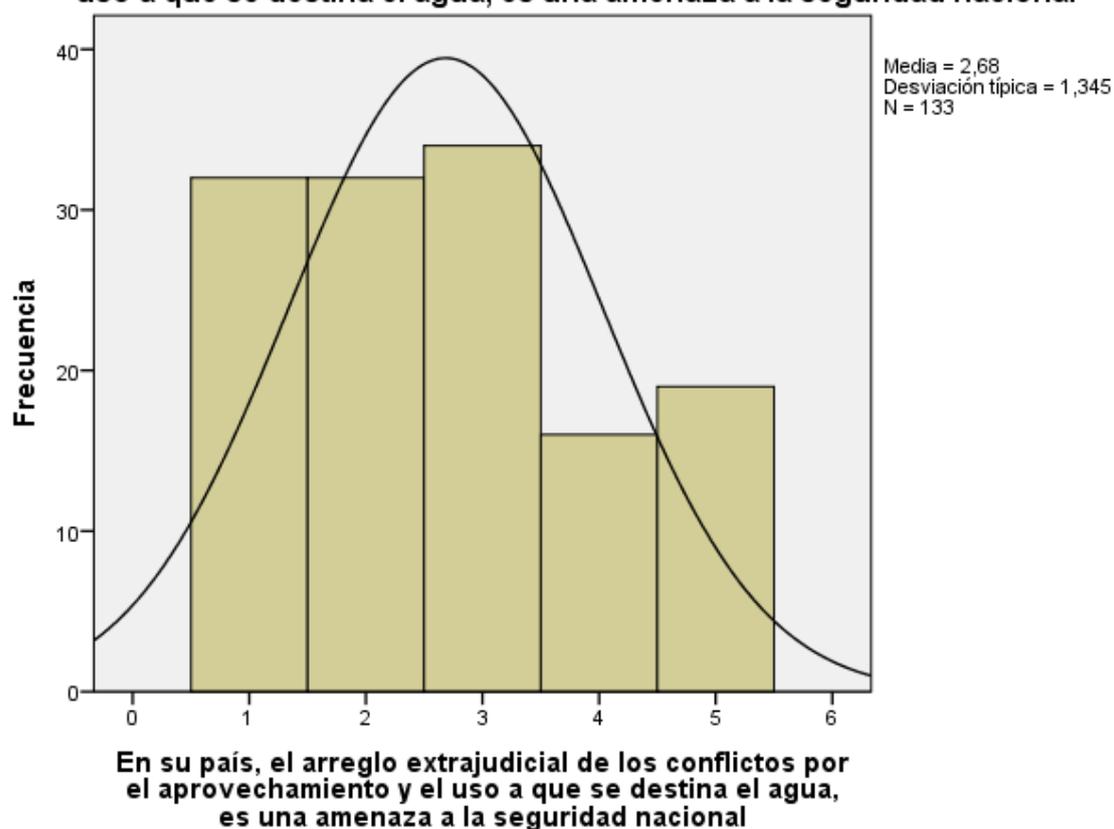


Gráfico 81. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

Comprobamos como mayoritariamente los encuestados se mostraron en contra de considerar una amenaza a la seguridad nacional, el arreglo extrajudicial de los conflictos por el aprovechamiento y el uso a que se destina el agua. Si bien fue elevado el número

de encuestados que no se mostraron ni a favor ni en contra, dada la diferencia entre ambos grupos, consideramos que los que adoptaron esta postura podrían pasar a sumar parte de los que se muestran a favor de aplicar los arreglos extrajudiciales en estas materias por no considerarlos una amenaza a la seguridad nacional.

De acuerdo con la información obtenida, se recoge que:

- La gestión del agua no es sostenible en su condición actual.
- La constitución de cuerpos de agua de propiedad privada, podría suponer una amenaza a la seguridad nacional, dependiendo de las circunstancias, mientras que la constitución de entidades gestoras privadas supone una amenaza a la seguridad nacional.

Del mismo modo, se identificó que es posible el arreglo extrajudicial de los conflictos por el aprovechamiento y el uso a que se destina el agua. Por el contrario, la intervención de terceros que no representen al Estado, ya sea un árbitro o un mediador privado, constituyen una amenaza a la seguridad nacional. Finalmente, debemos indicar que no fue concluyente la respuesta obtenida para aquellos supuestos en que no intervenga el Estado, lo que abriría la posibilidad a que sean las propias partes, cuando las circunstancias lo permitan, quienes negocien la resolución de sus problemas sin la intervención de terceros.

7.3.4. Arbitrabilidad

Se procedió a ejecutar la prueba de normalidad, obteniéndose los siguientes resultados:

	PAÍS	Casos					
		Válidos		Perdidos		Total	
		N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Arbitrabilidad	España	85	97,7%	2	2,3%	87	100,0%
	México	28	96,6%	1	3,4%	29	100,0%
	Chile	19	95,0%	1	5,0%	20	100,0%

Pruebas de normalidad

	PAÍS	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Arbitrabilidad	España	,087	85	,155	,967	85	,028
	México	,191	28	,011	,952	28	,226
	Chile	,116	19	,200*	,945	19	,320

*. Este es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de la significación de Lilliefors

De acuerdo con el test de Shapiro-Wilk, para España, $p = 0.028$, para México, $p = 0.226$, y para Chile, $p = 0.320$. De nuestras tres series de datos, México y Chile tienen una distribución normal, al ser $p > 0.05$, mientras que en España, $p < 0.05$, por lo que los datos no tienen una distribución normal.

Por este motivo se procedió a ejecutar una prueba no paramétrica, a través de la prueba de U de Mann-Whitney para comprobar si hay diferencias entre España y México

Rangos

	PAÍS	N	Rango promedio	Suma de rangos
Arbitrabilidad	España	85	51,98	4418,50
	México	28	72,23	2022,50
	Total	113		

Estadísticos de contraste^a

	Arbitrabilidad
U de Mann-Whitney	763,500
W de Wilcoxon	4418,500
Z	-2,852
Sig. asintót. (bilateral)	,004

a. Variable de agrupación: PAÍS

Comprobamos que $p = 0.004$, por lo que $p > 0.05$, es decir, la distribución de datos no es normal. Por este motivo, se procedió a ejecutar una prueba no paramétrica de

Kolmogorov-Smirnov para la variable “arbitrabilidad”, obteniéndose el siguiente resultado:

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		Arbitrabilidad
N		135
Parámetros normales ^{a,b}	Media	2,6235
	Desviación típica	,90945
	Absoluta	,098
Diferencias más extremas	Positiva	,073
	Negativa	-,098
Z de Kolmogorov-Smirnov		1,134
Sig. asintót. (bilateral)		,153

a. La distribución de contraste es la Normal.

b. Se han calculado a partir de los datos.

De acuerdo con el test de Kolmogorov-Smirnov, $p = 0.153$, es decir, al ser $p > 0.05$, los datos tienen una distribución normal.

A continuación, se procedió a ejecutar la prueba de homogeneidad u homocedasticidad de varianzas para todos los grupos de estudio, al estar comparando la variable “arbitrabilidad” respecto de España, México y Chile, obteniendo el siguiente resultado:

Prueba de homogeneidad de varianzas

Arbitrabilidad

Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
1,566	3	130	,201

ANOVA de un factor

Arbitrabilidad

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	6,429	3	2,143	2,718	,047
Intra-grupos	102,502	130	,788		
Total	108,931	133			

Comprobamos que $p= 0.201$, por lo que al ser $p>0.05$, podemos indicar que no existen diferencias significativas, con un grado de fiabilidad del 95% entre los encuestados de España, México y Chile.

La variable “Arbitrabilidad” se analizaba con los siguientes estadísticos:

Pregunta 19: En su país, la intervención de un árbitro privado en un conflicto por el aprovechamiento y el uso a que se destina el agua, es una amenaza a la seguridad nacional.

	Frecuencia	%	% acumulado
Estoy en total desacuerdo	32	23	24,1
Estoy en desacuerdo	29	20,9	45,9
No estoy ni de acuerdo ni en desacuerdo	41	29,5	76,7
Estoy de acuerdo	16	11,5	88,7
Estoy totalmente de acuerdo	15	10,8	100
Total	139	100	

Tabla 33. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

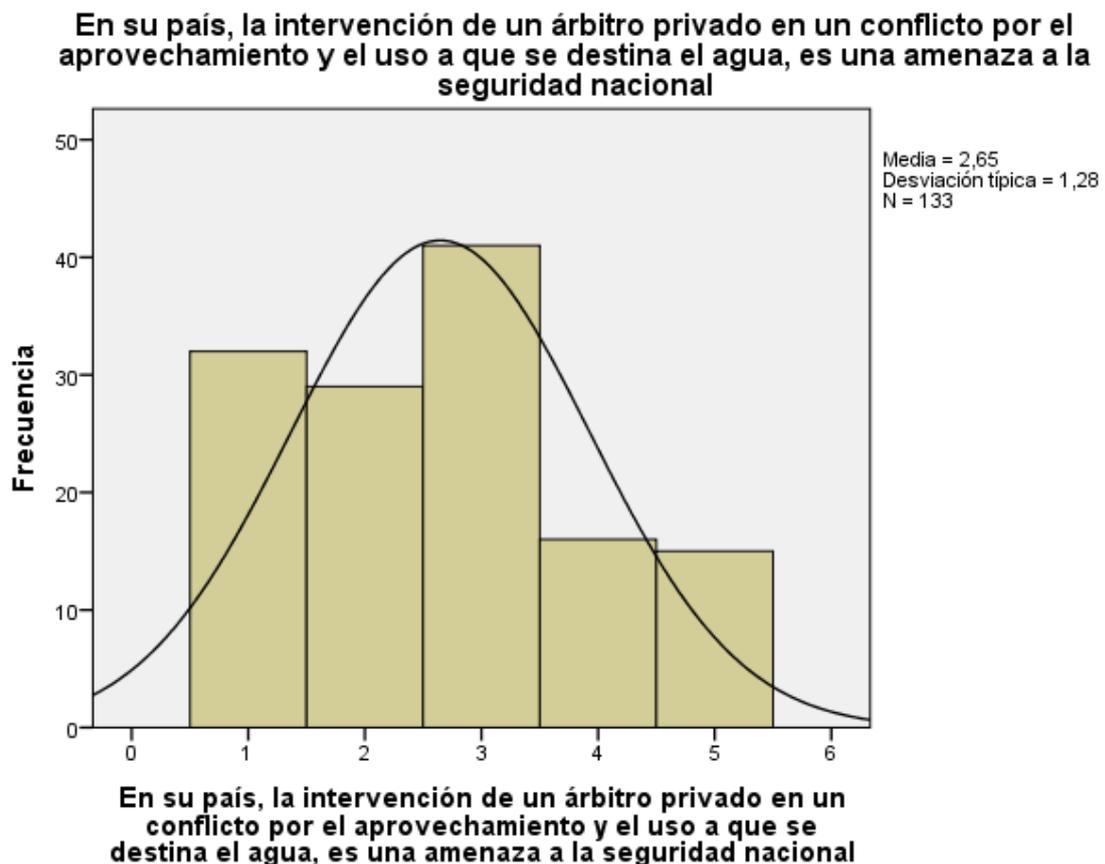


Gráfico 82. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

La gráfica muestra un máximo de encuestados que no se mostraron ni a favor ni en contra, pero en términos absolutos los encuestados se mostraron en contra a considerar una amenaza a la seguridad nacional la intervención de un árbitro privado en un conflicto por el aprovechamiento y uso a que se destina el agua.

Pregunta 20: En su país, la resolución por arbitraje de un conflicto por el uso y aprovechamiento del agua supondría una vulneración del orden público.

	Frecuencia	%	% acumulado
Estoy en total desacuerdo	34	24,5	25,8
Estoy en desacuerdo	33	23,7	50,8
No estoy ni de acuerdo ni en desacuerdo	36	25,9	78
Estoy de acuerdo	17	12,2	90,9
Estoy totalmente de acuerdo	12	8,6	100
Total	139	100	

Tabla 34. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

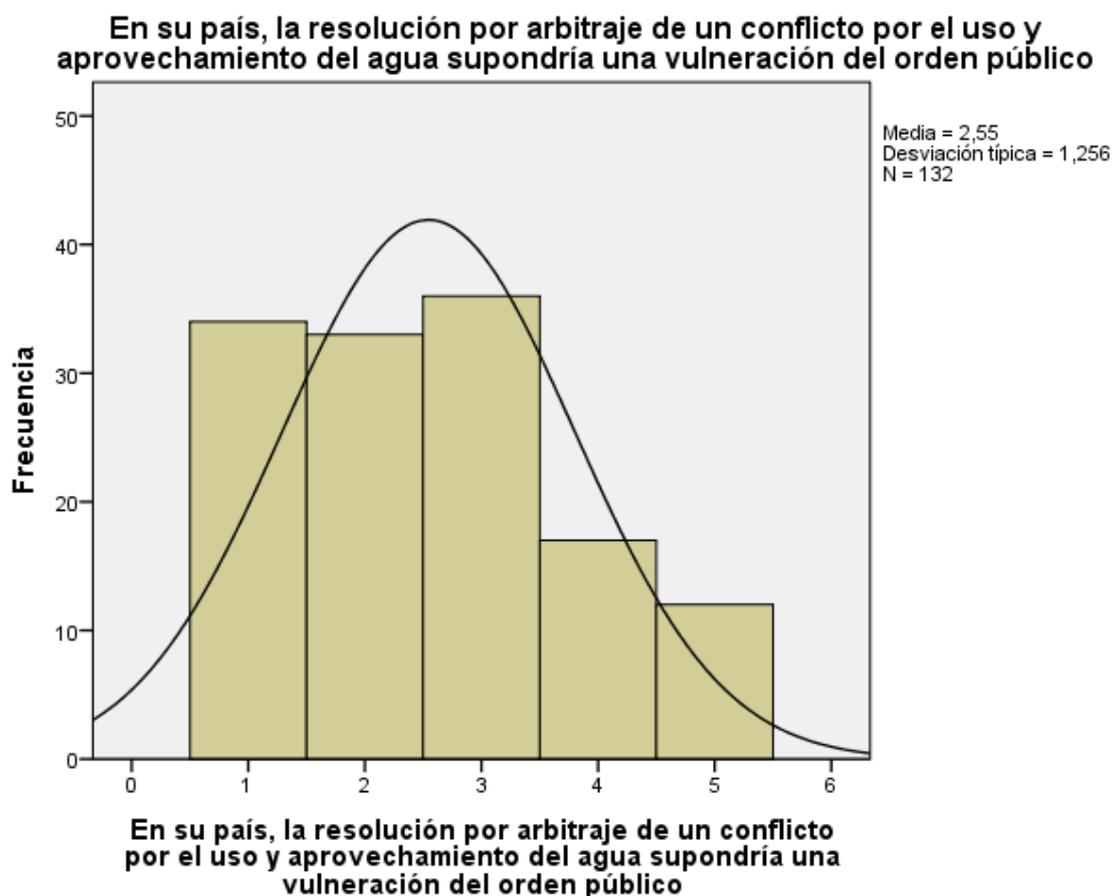


Gráfico 83. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

Observamos en el gráfico que mayoritariamente los encuestados consideraron que no constituye una vulneración del orden público la resolución por arbitraje de un conflicto por el uso y aprovechamiento del agua.

Pregunta 21: En su país, la intervención de un mediador privado en un conflicto por el aprovechamiento y el uso a que se destina el agua, es una amenaza a la seguridad nacional.

	Frecuencia	%	% acumulado
Estoy en total desacuerdo	34	24,5	25,4
Estoy en desacuerdo	30	21,6	47,8
No estoy ni de acuerdo ni en desacuerdo	41	29,5	78,4
Estoy de acuerdo	20	14,4	93,3
Estoy totalmente de acuerdo	9	6,5	100
Total	139	100	

Tabla 35. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

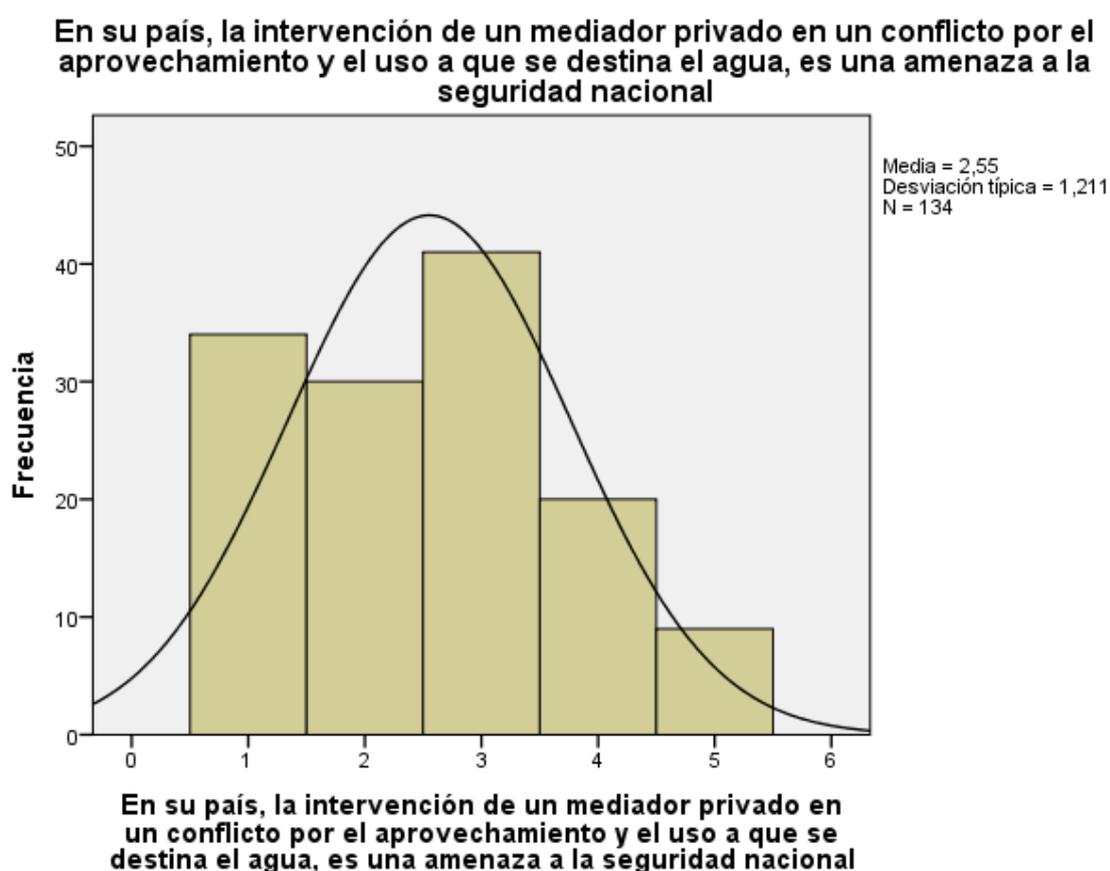


Gráfico 84. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

Mayoritariamente los encuestados se mostraron en contra de considerar una amenaza a la seguridad internacional la intervención de un mediador privado en un conflicto por el aprovechamiento y el uso a que se destina el agua.

Pregunta 22: En su país, la resolución por mediación de un conflicto por el uso y aprovechamiento del agua supondría una vulneración del orden público

	Frecuencia	%	% acumulado
Estoy en total desacuerdo	30	21,6	22,9
Estoy en desacuerdo	24	17,3	41,2
No estoy ni de acuerdo ni en desacuerdo	39	28,1	71
Estoy de acuerdo	23	16,5	88,5
Estoy totalmente de acuerdo	15	10,8	100
Total	139	100	

Tabla 36. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

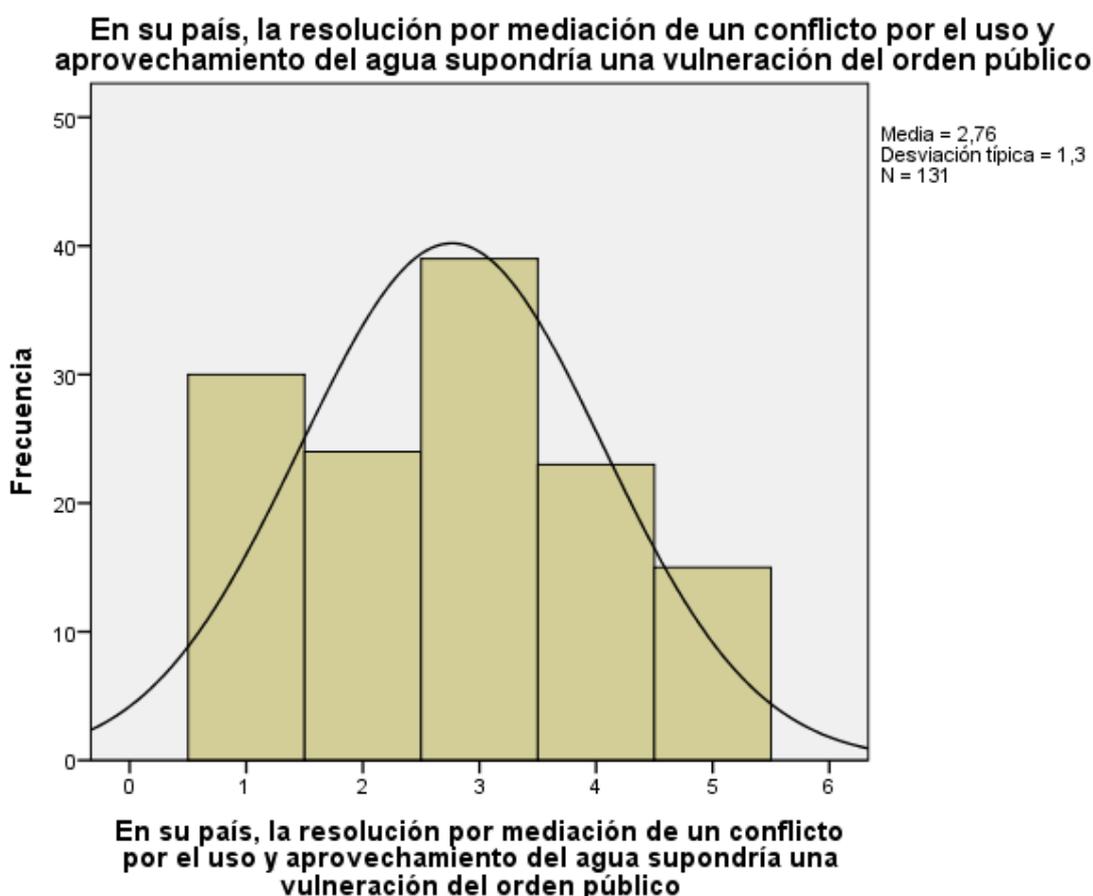


Gráfico 85. Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de resultados con SPSS

Mayoritariamente los encuestados consideraron que no supone una vulneración del orden público la resolución por mediación de un conflicto por el uso y aprovechamiento del agua.

Comprobamos, en la variable de arbitrabilidad, como el grupo de respuestas mayor fue el registrado por aquellos que no se mostraron ni a favor ni en contra de las preguntas formuladas, por lo que creemos que las respuestas podrían variar dependiendo de las circunstancias del caso concreto o con un mayor conocimiento sobre el alcance y los efectos que tienen los MASC.

7.3.5. Regresión lineal

La regresión estudia “la cantidad de cambio que experimenta una variable dependiente (Y), en relación al cambio de una unidad de una variable independiente (X)” (Pedroza & Dicoovsky, 2007) permitiendo visualizar, a través de su representación gráfica, la relación entre las variables. Para comprobar la hipótesis de nuestro estudio — Los elementos de la arbitrabilidad (VD) de los derechos de los recursos hídricos en caso de cuerpos hídricos privados son: la susceptibilidad de apropiación del agua, a pesar de ser un bien universal; la libre autonomía de las partes; el respeto del orden público; y la no alteración de la seguridad nacional— se realizó una regresión lineal.

- La variable dependiente arbitrabilidad (y)
- El agua, como bien universal, es susceptible de apropiación (a)
- Cuando las partes dispongan de libre autonomía (l)
- Cuando no se afecte al orden público (o)
- Cuando no se afecte a la seguridad nacional (s)

El modelo de nuestra regresión simple es: $Y = \text{constante} + (A + L + O + S)$

Variables introducidas/eliminadas ^a			
Modelo	VARIABLES INTRODUCIDAS	VARIABLES ELIMINADAS	Método
1	SeguridadNacional, LibreAutonomia, AguaBienComun, OrdenPublico ^b		Introducir

a. Variable dependiente: Arbitrabilidad. b. Todas las variables solicitadas introducidas.

Resumen del modelo^b

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio					Durbin-Watson
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F	
1	,710 ^a	,504	,489	,64999	,504	32,786	4	129	,000	1,875

a. Variables predictoras: (Constante), SeguridadNacional, LibreAutonomia, AguaBienComun, OrdenPublico

b. Variable dependiente: Arbitrabilidad

Comprobamos que el coeficiente de correlación R de Pearson, indica que si ejecutamos el procedimiento de correlaciones encontraríamos que $r = 0.710$.

R cuadrado es la proporción de datos en los cuales es posible predecir la arbitrabilidad del conflicto en función a la concurrencia de las variables independientes siendo en este caso del 50,4%, que siendo corregida se encuentra en el 48,9%.

El estadístico de Durbin-Watson “diagnostica el problema de correlación serial de los términos de error en una regresión” y cuando da un valor cercano a 2 “indica normalmente que no hay ningún problema” (Pearce, 1999, pág. 156), es decir, cuando se da un valor próximo a 2 se comprueba la independencia de los residuos o su no correlación entre ellos (Pedroza & Dicovskyi, 2007).

Para comprobar si es posible la construcción de un modelo de regresión a partir de nuestras variables se aplicó la prueba de ANOVA —análisis de la varianza—.

ANOVA^a

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.	
1	Regresión	55,408	4	13,852	32,786	,000 ^b
	Residual	54,501	129	,422		
	Total	109,909	133			

a. Variable dependiente: Arbitrabilidad

b. Variables predictoras: (Constante), SeguridadNacional, LibreAutonomia, AguaBienComun, OrdenPublico

Como $p < 0.005$, decimos que sí es posible construir un modelo de regresión lineal con las variables expuestas, de acuerdo con la relación analizada. Una vez identificada la posibilidad de construir un modelo, necesitamos identificar la constante y unos coeficientes.

Coeficientes^a

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.	Correlaciones			Estadísticos de colinealidad	
	B	Error típ.	Beta			Orden cero	Parcial	Semiparcial	Tolerancia	FIV
(Constante)	1,025	,500		2,052	,042					
1 AguaBienComun	,016	,054	,019	,302	,763	,141	,027	,019	,957	1,045
LibreAutonomia	-,209	,099	-,131	-2,106	,037	-,159	-,182	-,131	,990	1,010
OrdenPublico	,123	,077	,101	1,589	,114	,253	,139	,099	,943	1,060
SeguridadNacional	,659	,064	,660	10,270	,000	,689	,671	,637	,931	1,074

a. Variable dependiente: Arbitrabilidad

La constante es 1,025, siendo los coeficientes:

- Agua común: 0,016;
- Libre autonomía: -0.209
- Orden público: 0.123
- Seguridad nacional: 0.659

Si atendemos a la t de student comprobamos que solo en el caso de la libre autonomía — 0.037 — y la seguridad nacional — 0.000—, el t valor es < 0,05, de lo que deducimos que tanto la constante, como los coeficientes para ambas variables son significativos. Al fijarnos en los resultados de los estadísticos de colinealidad, en tolerancia comprobamos que ninguno se encuentra por debajo de 0.05, por lo que debemos concluir que no hay colinealidad entre las variables independientes.

Variables introducidas/eliminadas^a

Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	SeguridadNacional, LibreAutonomia, AguaBienComun, OrdenPublico ^b		Introducir

a. Variable dependiente: Arbitrabilidad

b. Todas las variables solicitadas introducidas.

Resumen del modelo^b

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio					Durbin-Watson
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F	
1	,710 ^a	,504	,489	,64999	,504	32,786	4	129	,000	1,875

a. Variables predictoras: (Constante), SeguridadNacional, LibreAutonomia, AguaBienComun, OrdenPublico

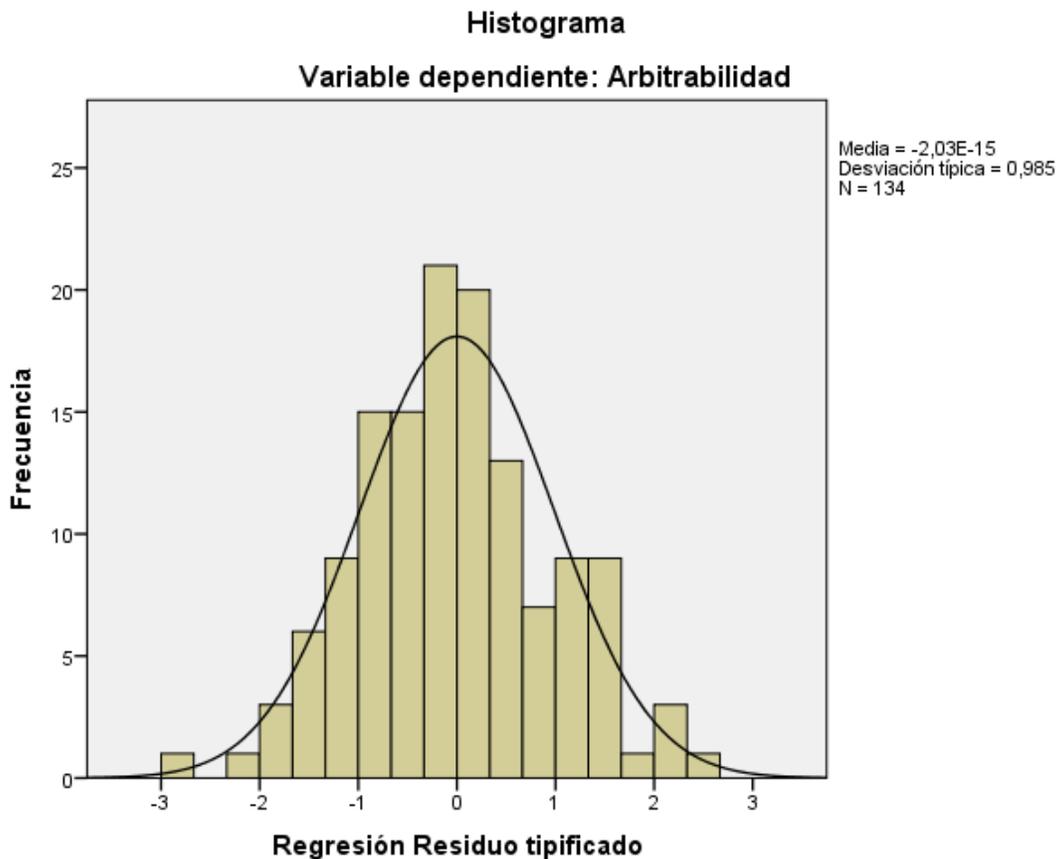
b. Variable dependiente: Arbitrabilidad

El valor R representa el valor absoluto del coeficiente de correlación, comprendiendo un valor entre 0 y 1. Cuanto más cercano es el valor de R a 1, más fuerte es la relación entre las variables. A su vez, comprobamos que el R cuadrado —que mide el ajuste de la recta de regresión a la nube de puntos, comprendiendo un valor entre 0 y 1— es de 0,504, lo cual quiere decir que la varianza de la variable independiente de un 50.4% está explicada por las variables independientes. Atendiendo al coeficiente de Pearson comprobamos que $r = 0.710$, por lo que podemos concluir que existe una correlación significativa entre la variable independiente con las variables dependientes.

A su vez, el error típico de la estimación, que representa la medida de la parte de variabilidad de la variable dependiente que no es explicada por la recta de regresión. En general, cuanto mejor es el ajuste, más pequeño es el error típico

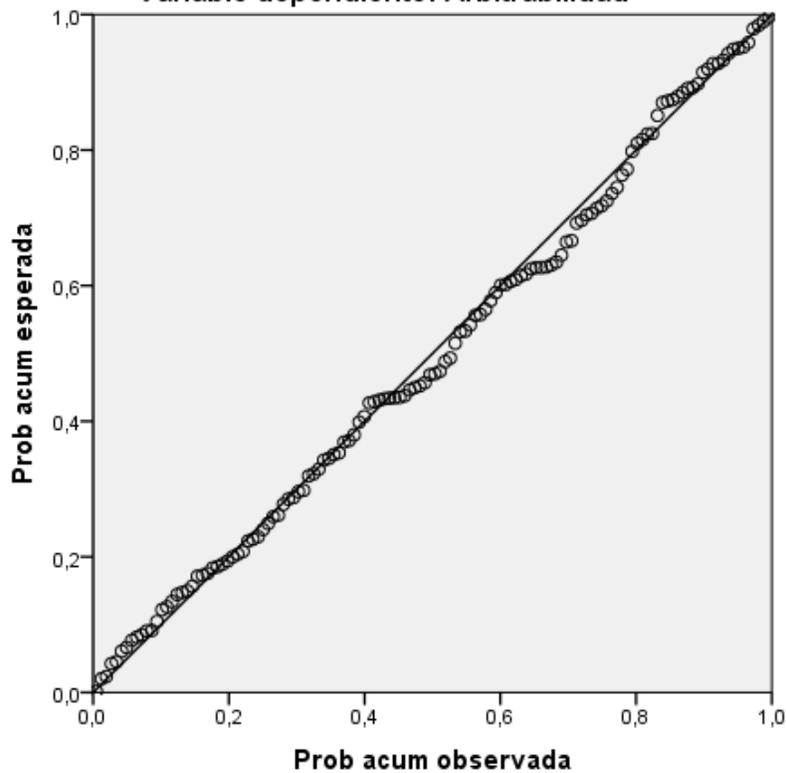
El contraste de Durbin-Watson nos indica la independencia de los residuos —la diferencia entre el valor observado y el valor predicho por el modelo— correspondientes a cada observación, debiendo indicar que de ser su valor próximo a 2 los residuos están incorrelados.

La representación gráfica de los residuos se ejecutó mediante un histograma

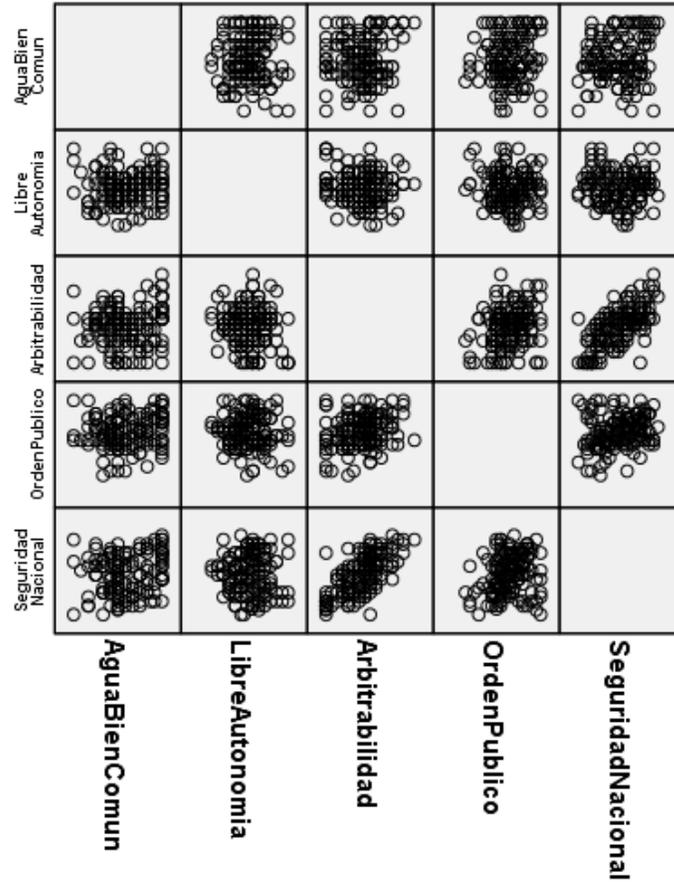


Comprobamos que se produce una distribución normal de las barras del histograma respecto del aspecto de la curva. A su vez, se procedió a representar con un gráfico probabilístico normal:

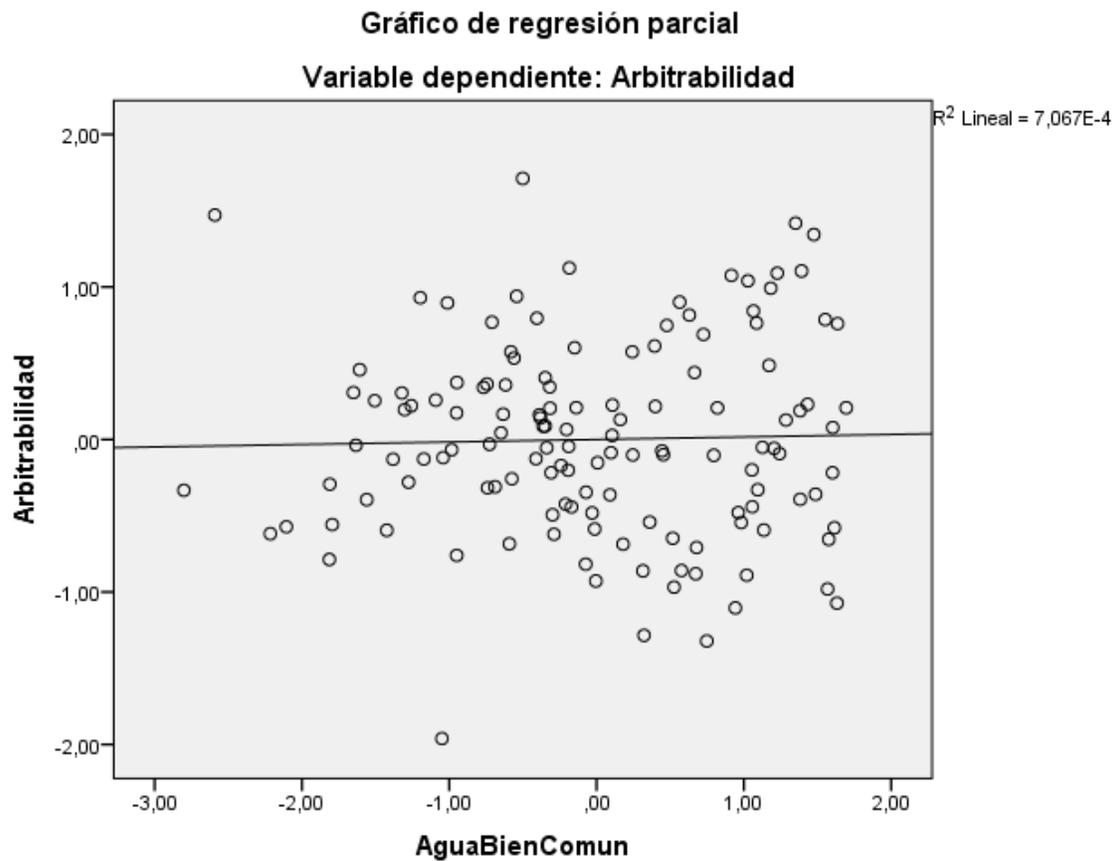
Gráfico P-P normal de regresión Residuo tipificado
Variable dependiente: Arbitrabilidad



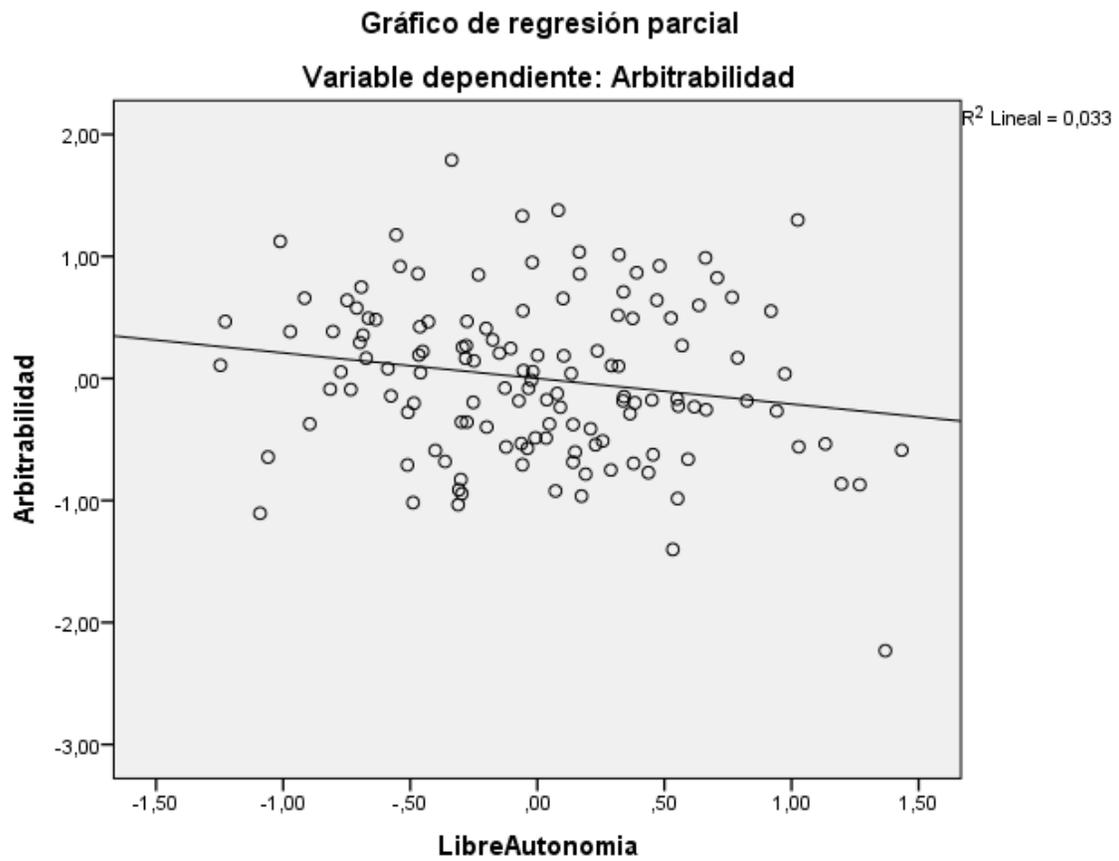
En este gráfico se representan la distribución teórica y empírica de los residuos tipificados. En el eje de ordenadas se representa la función teórica en el supuesto de normalidad, mientras que en el eje de abscisas se representa la función empírica. Comprobamos que los puntos del gráfico respecto de la diagonal se aproximan, lo que confirma la hipótesis de normalidad.



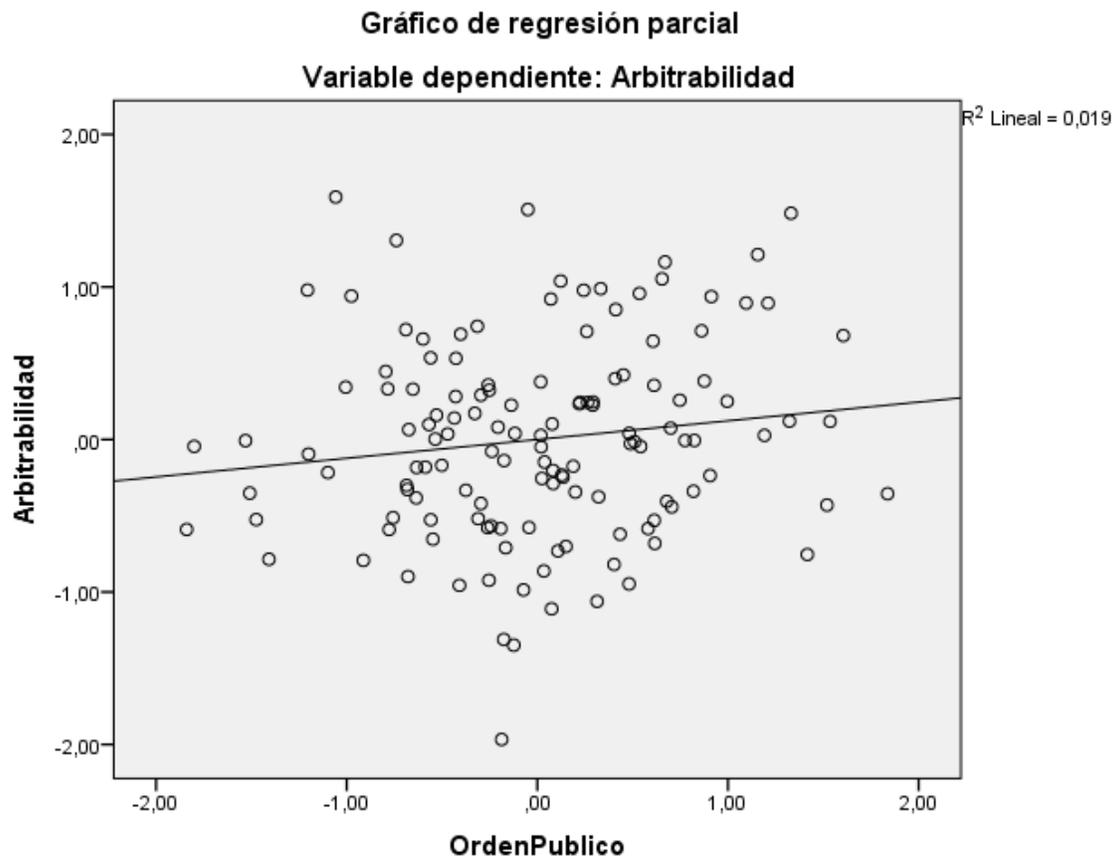
Entre las nubes de puntos obtenidas, comprobamos que entre la variable arbitrabilidad y seguridad nacional se produce linealidad. En las nubes de puntos obtenidas, en la que se representan la dispersión de los resultados obtenidos de los encuestados, se incorporó una línea de ajuste total para mostrar la tendencia existente entre la variable dependiente y las variables independientes.



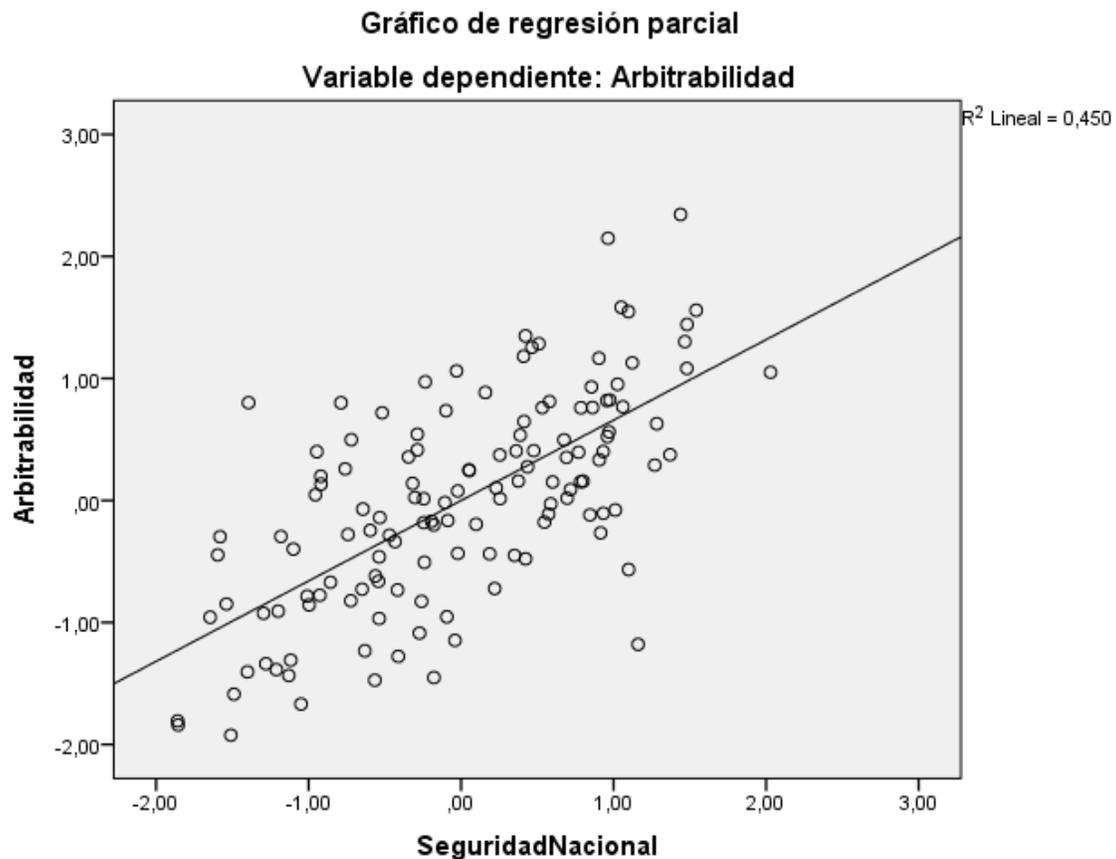
Comprobamos como no existe relación entre la variable arbitrabilidad y la capacidad del agua de ser apropiable a pesar de tratarse de un bien universal.



Se aprecia una leve tendencia entre las dos variables, donde a medida que aumenta la libre autonomía de las partes, disminuye la arbitrabilidad del conflicto.



Se aprecia una leve tendencia entre las dos variables, donde a medida que aumenta la variable orden público, aumenta la arbitrabilidad del conflicto.



Se observa la relación entre las dos variables, donde a medida que aumenta la seguridad nacional, aumenta la arbitrabilidad del conflicto.

Por todo lo anteriormente expuesto comprobamos como se produce un cumplimiento parcial de la hipótesis, en la medida en que la arbitrabilidad de un conflicto por el aprovechamiento y uso del agua en la explotación y extracción de recursos energéticos no depende de la apropiabilidad del agua, sino principalmente de la no alteración de la seguridad nacional, la no afectación del orden público y la libre autonomía de las partes.

Conclusiones y propuestas

El conflicto es inherente a la propia naturaleza humana, siendo el desencadenante que subyace a los mismos el control de los recursos. Desde los orígenes, el hombre se ha caracterizado por la lucha por los recursos, llegando a su máxima expresión con la guerra. Este fenómeno se ha entendido que es exclusivamente humano, pero habría que repensar los elementos que identifican la guerra, estudiando la conducta de otras especies —como las hormigas— con comportamientos identificables en el ser humano.

La guerra está presente en el campo filosófico y religioso —a través de conceptos como la guerra justa, el *ius bello* y el *ius ad bellum*— y del ideológico, con conceptos como espacio vital y guerra revolucionaria. Actualmente, los conflictos convencionales han dado lugar a nuevas formas asimétricas del mismo, en las cuales se han desdibujado las formas del enfrentamiento y las reglas por las que se rigen.

Toda sociedad se caracteriza por la existencia de unas estructuras de gobierno gestionadas con autoridad, bien por la fuerza, bien por el convencimiento. En nuestros sistemas de democracia representativa, hemos vivido la deslegitimación de estas instituciones, con el consiguiente riesgo de degenerar en sistemas populistas y autoritarios. Unido al factor político, nuestras sociedades se ven expuestas a fenómenos que inciden directamente sobre ellas, aumentando las posibilidades de operar como detonantes o acrecentadores de conflictos, como son la escasez de recursos, la contaminación y el cambio climático.

El retroceso del Estado, y su faceta como defensor del interés público frente al avance de las corporaciones, que amenazan con suplantar a futuro el Estado-nación por un modelo depurado de “Estado” corporativo multinacional, supone una ruptura del paradigma que ha gobernado nuestra civilización en la época moderna, siendo pronto para dar conclusiones, más allá de la afirmación de que podemos encontrarnos a las puertas de un nuevo sistema que no se ha dado nunca antes en nuestra historia.

El derecho de la propiedad y la noción de los recursos han ido variando con el devenir histórico, de acuerdo con la sociedad en que se desarrollaban, y como consecuencia del progreso cultural de la humanidad, sin que su conceptualización haya sido uniforme a lo largo del tiempo, sin ignorar el innegable impacto provocado por la economía en el medio ambiente, habiendo prevalecido la explotación desaforada, a pesar de las buenas intenciones legislativas.

La propiedad y los recursos están ligados a la riqueza de los individuos y sus sociedades, dificultando el planteamiento del dilema por su explotación, entre el desarrollo de los pueblos y la conservación medioambiental —considerando la importancia para las generaciones futuras—, desconociendo si en algunos supuestos, dado el carácter estratégico o vital de los recursos, impera la mera supervivencia, suprimiendo cualquier posibilidad de debate.

Se ha dado una cosificación de la naturaleza, donde todo es apropiable y privatizable, incluidos sectores que tradicionalmente eran de competencia exclusiva de los Estados, o que estaban vetados a cualquier uso y explotación de estos —de acuerdo a los tratados internacionales— poniendo en entredicho el principio de interés común de la humanidad —sin que haya sido posible el consenso en la concepción de una definición de patrimonio común de la humanidad, ante el imparable avance de la mercantilización—.

La globalización, la interconexión y el empequeñecimiento del planeta, regido íntegramente bajo la lógica capitalista de mercado, ha propiciado el escenario de lucha de todos contra todos, primando la productividad y los rendimientos frente al competidor, en una carrera sin fin, ante unos recursos finitos. La constante acumulación de bienes y el desigual reparto de la riqueza genera el caldo de cultivo perfecto, de constante amenaza de conflictos sociales revolucionarios, como consecuencia de una mayor visibilización de los problemas e incoherencias internas del sistema.

El concepto de seguridad ha ido evolucionando con el tiempo, a la par que se ha ido difuminando su definición junto a los elementos configuradores clásicos del Estado y las

relaciones internacionales. Si bien la seguridad ha sido, es y seguirá siendo una necesidad del ser humano, la internacionalización de los mercados, la producción y la comercialización de productos, junto con la porosidad de las fronteras, la irrupción de nuevos actores nacionales y transnacionales, el retroceso del poder público ante el poder privado, y los cambios que estos elementos han ocasionado en la sociedad, han dado origen a un nuevo escenario en el que el acortamiento de las distancias ha incrementado el nivel de complejidad en torno a la seguridad, sin que en muchos casos sea posible confinar sus límites.

Del mismo modo, hemos comprobado la importancia que entraña el orden público en el ámbito internacional — pilar clave para el normal funcionamiento de la sociedad, dentro de los diferentes grados de administración humana— cuyo concepto contiene las características de: ser profuso, ante el gran número de definiciones que pueden encontrarse; difuso, como consecuencia de su imprecisión y mutabilidad; y confuso, por las múltiples categorías existentes del mismo y las ramas del Derecho desde las cuales se estudia.

Hoy, hablar de seguridad no es igual a los tiempos posteriores a la segunda guerra mundial, al periodo álgido de la guerra fría, o a la coyuntura comprendida entre el colapso soviético y el mundo pos 11-S. Asimismo, no existe unidad en torno a la seguridad nacional, puesto que está ligada indisolublemente a la nación que la concibe. Viejas potencias están recuperando sus fuerzas, como China e India, mientras que otras han logrado frenar su caída, como Rusia, o están emergiendo, como Brasil o México, frente al detrimento del occidente clásico, con una Unión Europea que no termina de estar unida, y unos Estados Unidos de América, que si bien siguen siendo el gran poder hegemónico actual, parecen estar dando lugar a una nueva etapa en su historia, caracterizada por un repliegue en la escena internacional.

Pese a los avances contrastables con décadas pasadas, las cifras estimatorias suelen ser desalentadoras en la medida en que gran parte de la población mundial continúa privada del acceso al agua, la energía y los alimentos. Si bien supone un problema clásico que parece

estar lejos de resolverse, unido a la pobreza y la incapacidad económica en el desarrollo de alternativas, al no haberse encontrado solución a los mismos, pueden verse agravados y empeorados sus efectos ante el inestable escenario mundial motivado por fenómenos como la contaminación, el calentamiento global, la degradación institucional fruto del descrédito y la inoperancia, la frustración de expectativas de vida, el fanatismo, la ignorancia, y la mala gestión de los recursos a todos los niveles de la sociedad —sin olvidar la existencia del armamento nuclear—.

El terrorismo es hoy una amenaza global indeterminada, habiéndose convertido en un elemento condicionante de las agendas de seguridad a escala internacional. Esta amenaza, en el contexto de la globalización, se ha convertido igualmente en un elemento globalizado y difuso, que le lleva a confundirse con el crimen organizado, y modos *low cost* de hacer la guerra por parte de los Estados, subyaciendo una forma de control de masas. A pesar de los esfuerzos por tratar de ponerles nombres o siglas, seguimos sin saber realmente quien es el enemigo, constantemente mutable, independiente y anónimo bajo la forma del terrorismo.

Pese a los desplazamientos internacionales de poder, la aparición de nuevos jugadores, y el empleo de nuevas técnicas de lucha, la diplomacia y el respaldo militar siguen siendo la columna vertebral de las relaciones internacionales. De igual forma, los mares y su dominio siguen representando un pilar del mundo, por la importancia económica que estos representan, motivo por el que se entiende la función que desempeñan las distintas armadas que surcan sus aguas, tanto por la defensa de sus intereses comerciales a través del transporte marítimo, como por la explotación y aprovechamiento de los recursos pesqueros, y minerales de sus fondos.

Países semidesérticos como Chile, España y México, deben dirigirse hacia una unidad hídrica, que permita una estrategia común, sin que en ella se hagan distinciones por regiones —que pudiesen ser utilizadas como arma política o elemento polarizante del conjunto de la nación— ni que pueda verse afectada por la presión de los grupos de interés,

a fin de lograr la resiliencia del conjunto de la sociedad, la sostenibilidad en la distribución del agua, en su disfrute y en su explotación.

El agua, además de ser un bien vital, motivo que debería de bastar para garantizar su protección, es además un elemento indispensable en diferentes áreas económicas como la agricultura, sector que es insustituible para asegurar la supervivencia de la humanidad, y que representa de media el 70% del consumo de agua en cada país —pese a ser una de las actividades que menos empleos genera en relación al agua consumida—.

Nuestro sistema se caracteriza por mantener una actitud tendente al monopolio, donde impera un espíritu mercantilizador del cual nada escapa, todo es valorable y comercializable, incluido el agua, un bien limitado.

Para obtener una panorámica del problema que afronta la humanidad, debemos tener en cuenta la finitud del recurso —el cual no es infinito como se puede llegar a pensar—su reparto desigual y generalmente mal gestionado, afectado por los fenómenos de la contaminación y el cambio climático, y las diferencias de desarrollo técnico entre países, que impiden un consumo homogéneo para la fabricación de un mismo bien.

El sistema de mercado en el que vivimos se basa en el consumo y la producción continua, provocando con ello el aumento constante de la demanda de recursos. A su vez, los países en vías de desarrollo y aquellos inmersos en el subdesarrollo, anhelan y quieren acceder a productos que el mercado podría ofrecerles si contasen con el necesario poder adquisitivo.

La humanidad crece en número cada día, y con ella aumenta la demanda de recursos para satisfacer las necesidades de su población, ante lo cual, los Estados tendrán que invertir cada vez mayores cantidades de capital en el desarrollo y mantenimiento de los sistemas energéticos, para garantizar este crecimiento.

Aunque haya buenas intenciones legislativas en favor de la protección del medio ambiente, frente a la necesidad y la incapacidad manifiesta de creación de opciones viables al modelo energético actual —basado en los hidrocarburos, el carbón y elementos radiactivos, para la

obtención de electricidad— seguirán existiendo e incrementando sus números los medios energéticos vigentes, en la medida en que no seamos capaces de desarrollar una alternativa, y paliar los efectos mientras se logra la transición hacia ese nuevo sistema.

La situación actual exige de políticas a largo plazo, para afrontar los problemas que en el marco de la globalización, afectan a la totalidad del planeta, en un constante efecto mariposa. El calentamiento global, las emisiones de CO₂ a la atmósfera, el derretimiento de los casquetes polares o el vertido de basura a los océanos, son fenómenos que iniciados en un extremo del planeta, repercuten directamente a los que se encuentran en el otro extremo.

La utilización del carbón, y posteriormente del petróleo, han transformado el mundo, sacudiendo los esquemas sociales, acortando las distancias y empequeñeciendo el planeta gracias a la globalización. Ante la irrupción de un nuevo escenario energético, que requiera de nuevas infraestructuras, en un mundo en el que cada vez van tomando más fuerzas las iniciativas privadas, no sabemos si se producirá una transición hacia un nuevo orden mundial, en el que el esquema tradicional estatista propicie un nuevo modelo que aún no somos capaces de concebir.

Por esta razón, no debería extrañarnos la importancia que tiene el recurso hídrico para la seguridad de las poblaciones, apreciándose desde los orígenes de los primeros asentamientos humanos —con su reflejo en el campo religioso— hasta el pensamiento moderno —con su reflejo en la cultura popular respecto del miedo al desastre—. Enfrentamos un escenario en el cual convergen la insostenibilidad en el consumo, la desigualdad en el acceso y la capacidad económica de los sujetos; unido a la pérdida de confianza por la ciudadanía en un sistema que ha demostrado ser ineficiente a nivel institucional y de gobierno.

Son todos estos motivos, los que hacen que los MASC sean una herramienta útil, dada su flexibilidad para operar ante situaciones adversas e inusuales, constituyendo un elemento vital para la resolución de los problemas presentes y futuros, no solo desde la visión

local/nacional, sino regional e internacional, ante un mundo cada vez más confuso, difuso, y profuso, en el cual el derecho internacional público está perdiendo terreno, y donde la resolución de los conflictos requiere un origen de base en la propia voluntad de las personas en discordia.

Los MASC han de ser abordados internacionalmente para posibilitar el cambio de la población, contribuyendo así a mejorar la resiliencia de la sociedad para enfrentar los problemas actuales —algunos de ámbito transnacional, como ocurre respecto del agua— y lograr que la ciudadanía desarrolle y asuma la responsabilidad de obtención de justicia por si mismos, sin perturbar la armonía social.

La idea que lleva a considerar el agua como un bien universal es su carácter indispensable e insustituible para la vida, motivo por el que debe considerarse como un bien de propiedad pública, a fin de garantizar el acceso al suministro/consumo de agua y cumplir con la protección jurídica de su reconocimiento como DDHH.

El garantizar su acceso al constituirlo como un bien de propiedad pública no asegura un uso responsable del mismo. Nos encontramos ante un problema de educación ciudadana y no de propiedad de los recursos. El agua es un bien escaso y no sustituible, cuya conservación nos afecta a todos, sin que su gestión sea sostenible en su condición actual, atendiendo a como el cambio climático está mermando su disponibilidad.

Los MASC son una vía motivadora del cambio social, en conjunto con la cultura de la paz, para concienciar y responsabilizar a la ciudadanía, en un proceso de madurez global que permita a los individuos aprender a gestionar sus conflictos sin atentar ni vulnerar los derechos de otros, al objeto de lograr una mayor unidad y resiliencia como sociedad.

La realidad hidrológica e hidrográfica, va a ser la que determine la posibilidad de declarar cuerpos de agua de propiedad privada. Por consiguiente, la gestión del recurso debe ser integral, contando con la participación del sector público, del sector privado y la sociedad civil, y prestando atención al ciclo hidrológico.

Considerar el agua como una cuestión de orden público, o como una cuestión de seguridad nacional, dependerá de la disponibilidad del recurso y de las necesidades de los sujetos. Imaginemos que como consecuencia de una mejora en los sistemas de desalación de agua del mar, se consigue una mayor disponibilidad de agua potable, sin que se den situaciones de escasez, y sin que se produzca competición por el recurso. Podríamos pensar en el derecho de propiedad sobre esta agua —como agua privada— en la medida en que un particular arriesga su capital e invierte en innovación, para el desarrollo de una planta desalinizadora más eficiente en tiempos y en consumos de energía.

Si la inversión procede exclusivamente de la esfera pública, no existe incentivo de mejora; por el contrario, si la inversión proviene de la esfera privada, el aliciente de generar un capital extra propicia las condiciones para que se dé la innovación y el progreso. Es el mercado quien va a determinar, a modo de darwinismo económico, que empresa se mantiene y cual desaparece, siendo este el argumento por el que debe permitirse bajo determinadas circunstancias, la existencia de agua de propiedad privada.

Siendo el agua un bien insustituible para la vida, no puede ignorarse que estamos refiriéndonos a un elemento que en el marco de la pugna por ofrecer un producto de la forma más eficiente posible, puede dar lugar a conflictos entre operadores, y degenerar en la especulación sobre un derecho humano, si no existen los debidos controles de supervisión.

En este aspecto es donde debe imperar la transparencia en la gestión, y donde debe desarrollarse el control por la autoridad estatal. En cualquier caso, esto no es contrario al desarrollo de una gestión inclusiva, permitiendo la intervención de los usuarios en aquellos supuestos en que por idoneidad, debieran estar presentes en el desarrollo de las labores de gestión, como podría ser en la agricultura.

Además, tiene que darse una gestión y regulación flexibles, en el sentido de atender a la realidad material de cada sitio concreto, como la orografía y las necesidades socioeconómicas, o el ciclo hidrológico y la preservación medioambiental.

Para ello, se debe contar con una normativa que establezca una prelación clara de los distintos usos del agua, en la que siempre debe prevalecer el consumo humano, puesto que de no garantizar este, nos encontraríamos ante una vulneración del orden público o incluso de la seguridad nacional, dependiendo de la magnitud de las circunstancias.

Siempre que no se amenace la supervivencia de una población, ni se afecte a la dignidad de sus pobladores, la existencia de cuerpos de propiedad privada no constituye una alteración del orden público o de la seguridad nacional. Del mismo modo, ocurre respecto de la resolución de conflictos por el aprovechamiento y el uso del agua.

Sin embargo, cuando exista un escenario de escasez que amenace el DDHH, necesariamente nos encontraremos ante una situación que quedará subordinada al orden público, y ajena a la libre autonomía de las partes, en tanto que el DDHH es intrínseco a la persona, no siendo disponible ni renunciable.

Por este motivo se necesita tener una normativa que prevea:

- Un orden jerárquico de aprovechamiento respecto de la producción y explotación de hidrocarburos y gas natural.
- Los deberes y obligaciones de la gestión del recurso, junto a la transparencia en la gestión.
- El establecimiento de un sistema tarifario basado en el principio de proporcionalidad, que penalice el derroche de agua, por inconsciencia o por destinarla a usos suntuarios, cuando se consuma por encima de las necesidades. A la par que serviría de fuente adicional de recaudación estatal, podría contribuir a la financiación de infraestructuras, y a la gestión y al sostenimiento de los sistemas de abastecimiento de agua de la población.
- Un endurecimiento de las penas ante los casos de corrupción y contaminación.

El establecimiento de un orden de prelación ayudaría en la resolución de conflictos por el agua y la producción y explotación de hidrocarburos y gas natural, comprendiendo el impacto económico que tienen estos recursos.

Si consideramos que por afectar al orden público, los conflictos por el agua tienen que recaer necesaria y exclusivamente en los tribunales, debemos entender la naturaleza que tienen estos órganos, materializados en la figura del juez —como cúspide de la pirámide del poder judicial— en comparación con los cargos electos de los poderes legislativo y ejecutivo.

La política es la manifestación del orden público a través del mecanismo de la democracia parlamentaria, permitiendo que los parlamentarios sean electos en representación, defensa y gestión de los intereses de la ciudadanía. Por el contrario, los jueces no son elegidos por votación, a pesar de ser sujetos como los parlamentarios.

No ha sido objeto de este estudio desarrollar un razonamiento sobre los mecanismos de gestión de la carrera judicial, pero los jueces, como personas que son, están sometidos a las mismas presiones mortales que la ciudadanía, y las decisiones que toman, que han de ser imparciales, implican igualmente una afectación del orden público.

Hay cuestiones que pese a ser decididas en el interior de un juzgado, pueden requerir de un debate en el que intervengan el sector público, el sector privado y la sociedad civil — como ocurre respecto de la gestión del agua— y que por el contrario son entregadas al criterio de un limitado cuerpo de funcionarios de carrera, que no necesariamente deban tener conocimiento sobre las materias a tratar.

Por este motivo, la utilización del arbitraje y la conciliación es preferible a la vía judicial, al permitir la intervención de un ente especializado en la materia, que pueda estar asesorado por profesionales de estas áreas —resolviendo conflictos en el caso del arbitraje o sugiriendo alternativas, como en la conciliación— y garantizando su independencia en la

medida en que al tratarse de un ente público, representante del Estado, solo buscará velar por el interés general.

Tras la aplicación de los instrumentos cualitativo y cuantitativo, se comprobó la hipótesis sobre la que se cimentaba la presente tesis doctoral: los elementos de arbitrabilidad de los derechos de los recursos hídricos en caso de cuerpos privados son: el agua, como bien universal susceptible de apropiación; la libre autonomía de las partes; el respeto del orden público; y la inalteración de la seguridad nacional.

La intervención de un tercero, representante del Estado, es necesaria para la resolución de los conflictos que se den entre particulares y empresas públicas o privadas, debiéndose respetar la voluntad de las partes y dejando la posibilidad de la resolución del conflicto por las partes cuando las circunstancias lo permitan a través de la negociación.

El admitir la intervención de árbitros y mediadores privados, siempre que la actuación no esté respaldada por el Estado, se entiende por la trascendencia pública de estos recursos, que hace necesario contar con el *imperium* estatal que garantice desarrollar plenamente los efectos de lo alcanzado en estos procedimientos y no vulnerar el orden público.

Pese a esta exclusión en el empleo de los MASC por profesionales privados en materias que puedan afectar al orden público, no contradice su empleo en otros ámbitos, así como la utilización de estos sistemas desde las instituciones públicas. Como hemos expuesto y argumentado hoy afrontamos como humanidad amenazas transnacionales, potenciadoras de los conflictos, ante lo cual no cabe esperar que sean los Estados los encargados de encontrar la solución, sino que es deber del conjunto de la ciudadanía, y los MASC constituyen un mecanismo adicional para reforzar nuestra unidad y capacidad de gestionar nuestros conflictos.

La Tierra —el pequeño punto azul pálido que mencionaba Carl Sagan— es el único hogar que tenemos. Por esta razón, debemos mejorar nuestra comunicación y entendimiento, ya que estamos obligados a convivir en él, siendo los MASC un medio para lograr ese fin. Y así

quizás algún día rompamos la frontera de este mundo y logremos, readaptando las palabras del capitán Marko Ramius —en la película “La caza del octubre rojo”— que se cumpla la siguiente máxima: “el espacio dará a cada hombre una nueva esperanza, como el dormir le da sueños”.

Bibliografía

- Estudios de Política Exterior S.A. . (julio de 2017). *El agua, recurso escaso*. Obtenido de Estudios de política exterior:
<http://www.politicaexterior.com/publicacion/politica-exterior/carta-a-los-lectores-el-agua-recurso-escaso/>
- González-Anleo, J. (2017). Integración sociopolítica: ¿Ha revertido el tiempo de crisis la estrategia de enroque social juvenil? En J. González-Anleo, & J. López-Ruiz, *Jóvenes españoles entre dos siglos 1984-2017* (págs. 55-102). Madrid: Fundación SM.
- Institute of Energy Strategy. (2010). *Energy Strategy of Russia for the period up to 2030*. Moscú: Ministry of Energy of the Russian Federation. Obtenido de
[http://www.energystrategy.ru/projects/docs/ES-2030_\(Eng\).pdf](http://www.energystrategy.ru/projects/docs/ES-2030_(Eng).pdf)
- UNDP-SIWI Water Governance Facility. (2017). *Women and corruption in the water sector: theories and experiences from Johannesburg and Bogotá*. Stockholm: SIWI.
- Abbagnano, N. (1993). *Diccionario de filosofía*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- ABC. (1989). *50 años después de la Segunda Guerra Mundial*. Madrid: PRENSA ESPAÑOLA, S.A. & EUROPA PRESS REPORTAJES, S.A.
- Abeliuk Manasevic, R. (2007). El arbitraje y las obligaciones de las partes y del árbitro. En E. Picand Albónico, *Estudios de arbitraje: libro homenaje al profesor Patricio Aylwin Azócar* (págs. 41-53). Santiago, Chile: Editorial Jurídica de Chile.
- Abramovitch, Y. (1962). The Maxim "Cujus est solum ejus usque ad coelum" as applied in aviation. *McGill Law Journal*, 247-269.
- Acedo Penco, Á. (1997). El orden público actual como límite a la autonomía de la voluntad en la doctrina y la jurisprudencia. *Anuario de la Facultad de Derecho*(14-15), 323-392. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=119367>
- Acosta Alvarado, P. (2016). Zombis vs. Frankenstein: sobre las relaciones entre el Derecho Internacional y el Derecho interno. *Estudios Constitucionales*(1), 15-60.
- Acosta, A. (2010). El agua, un derecho humano fundamental. En A. Acosta, & E. Martínez, *Agua: un derecho fundamental* (págs. 7-46). Quito, Ecuador: Ediciones Abya-Yala.
- AgroDer. (2012). *The Water Footprint of Mexico in the context of North América*. México DF: WWF Mexico & AgroDer. Obtenido de
http://waterfootprint.org/media/downloads/Water_Footprint_of_Mexico.pdf
- Aguilar Cavallo, G. (2016). Derechos sociales y cambio constitucional: Chile en la encrucijada. En H. Nogueira Alcalá, & G. Aguilar Cavallo, *Los derechos sociales y su fundamentación en perspectiva de cambio constitucional* (págs. 11-33). Santiago de Chile: Editorial Triángulo.
- Aguilar Cavallo, G., Gajardo, B., & Pía León, A. (2015). Equidad, inclusión social y democracia: una respuesta crítica a los argumentos en contra del activismo judicial. *Estudios Constitucionales*, 373-398.
- Aguilera Portales, R. (2011). Capital social y confianza en procesos políticos de construcción de ciudadanía democrática. En C. Muñiz, *Comunicación, política y ciudadanía: aportaciones actuales al estudio de la comunicación política* (págs. 15-34). México, D.F.: Distribuciones Fontamara, S.A.:

- Aguiló Regla, J. (2015). *El arte de la mediación: argumentación, negociación y mediación*. Madrid: Editorial Trotta.
- Aimone Gibson, E., & Silva Walbaum, A. (2015). La noción de derecho económico. *Revista de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso*. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-68512015000100012>
- Akkerman, A. (2016). *Phenomenology of the Winter-City: myth in the rise and decline of built environments*. Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-319-26701-2
- Al Jazeera. (1 de agosto de 2011). *Kashmir and the politics of water*. Obtenido de Aljazeera: <http://www.aljazeera.com/indepth/spotlight/kashmirtheforgottenconflict/2011/07/20117812154478992.html>
- Al Jazeera News. (5 de agosto de 2017). Syria's civil war explained from the beginning. *Aljazeera*. Obtenido de <http://www.aljazeera.com/news/2016/05/syria-civil-war-explained-160505084119966.html>
- Alao, A. (2007). *Natural resources and conflict in Africa: the tragedy of endowment*. Rochester, USA: University of Rochester Press.
- Albaladejo, M. (1970). *Derecho Civil I - Introducción y parte general*. Barcelona: Librería Bosch.
- Albaladejo, M. (1974). *Derecho Civil III - Derecho de bienes* (Vols. primero - parte general y derecho de propiedad). Barcelona: Librería Bosch.
- Albert Ferrero, J. (2009). Piratería y terrorismo marítimo. En A. d. mar, *XXVII Semana de Estudios del mar* (págs. 336-376). Asociación de estudios del mar.
- Albert Ferrero, J. (30 de marzo de 2015). *La China actual. Geoestrategia en su entorno geopolítico (I parte)*. Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_marco/2015/DIEEEM09-2015_China_Actual_JAlbert.pdf
- Alcalá-Zamora y Castillo, N. (1972). *Cuestiones de terminología procesal*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Algamal, S. (2011). An Assessment of Climate-Induced Conflict Risks Over Shared Water Resources in Africa. En W. Leal Filho, *The Economic, Social and Political Elements of Climate Change* (págs. 15-26). Hamburg, Germany: Springer. doi:10.1007/978-3-642-14776-0_2
- Allan, J. (julio de 1998). Virtual Water: A Strategic Resource - Global Solutions to Regional Deficits. (N. G. Association, Ed.) *Groundwater*, 36(4), 545-546. doi:10.1111/j.1745-6584.1998.tb02825.x
- Allan, J. (1 de marzo de 2003). Virtual Water - the Water, Food, and Trade Nexus Useful Concept or Misleading Metaphor? *Water International*, 28, 106-113. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/02508060.2003.9724812>
- Allen, T., & Polmar, N. (2007). *Rickover: Father of the Nuclear Navy*. Washington, D.C.: Potomac Books, Inc.
- Almodóvar, M. (2009). *Yantares de cuando la electricidad acabó con las mulas: la historia paralela de la electricidad y de la economía*. Madrid: Nowtilus, S.L.

- Alonso Trobanco, J. (enero-mayo de 2009). La mision rusa Arktika 2007 y sus implicaciones para el balance mundial de poder en el siglo XXI. *Revista Confines*, 85-101.
Obtenido de http://go.galegroup.com/remoto.dgb.uanl.mx/ps/retrieve.do?tabID=T002&resultListType=RESULT_LIST&searchResultsType=SingleTab&searchType=BasicSearchForm¤tPosition=7&docId=GALE%7CA350679692&docType=Article&sort=Relevance&contentSegment=&prodId=AONE&con
- Altman, A. (2012). *Tracing the earliest recorded concepts of international law*. Leiden - Boston: Martinus Nijhoff Publishers.
- Álvarez Cáceres, R. (2007). *Estadística aplicada a las ciencias de la salud*. España: Ediciones Díaz de Santos.
- Álvarez, C. M. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica*. Neiva: Universidad Surcolombiana.
- Alvira Martín, F. (2011). *La encuesta: una perspectiva general metodológica* (Segunda ed.). Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Ambrose, J. (17 de mayo de 2016). *Rockhopper's Falklands oil reserves double in billion barrel basin*. Obtenido de The Telegraph: <http://www.telegraph.co.uk/business/2016/05/17/rockhoppers-falkland-oil-reserves-double-in-billion-barrel-basin/>
- Amorocho Cortés, E., & Oliveros Villamizar, G. (2000). *Apuntes sobre Energía y Recursos Energéticos*. Bucaramanga: Universidad Autónoma de Bucaramanga.
- Andaluz, H. (2005). *Positivismo normativo y Derecho Internacional*. La Paz, Bolivia: Plural editores.
- Ander-Egg, E. (1995). *Técnicas de investigación social*. Buenos Aires: Editorial Lumen.
- Ander-Egg, E. (2003). *Métodos y técnicas de investigación social: técnica para la recogida de datos e información* (1ª ed.). Buenos Aires: Lumen.
- Anderson, P. (2005). Más allá del neoliberalismo: lecciones para la izquierda. En E. Sader, & P. Gentili, *La trama del neoliberalismo: mercado, crisis y exclusión social* (págs. 149-154). Río de Janeiro, Brasil: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Anderson, P. (2005). Neoliberalismo: un balance provisorio. En E. Sader, & P. Gentili, *La trama del neoliberalismo: mercado, crisis y exclusión social* (págs. 25-37). Río de Janeiro, Brasil: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Anheier, H., Glasius, M., & Kaldor, M. (2005). *Sociedad civil global*. Barcelona: Icaria Editorial.
- Antona Bustos, J. (2014). La Declaración Universal de los Derechos Humanos en "mapuzungun" a la sombra del "Az Mapu". *Revista española de antropología americana*, 429-452.
- Antonelli, M., & Sartori, M. (10 de Diciembre de 2014). *Unfolding the potential of the Virtual Water Water concept. What is still under debate?* (U. o. Trento, Ed.) Obtenido de Munich Personal RePEc Archive: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/60501/1/MPRA_paper_60501.pdf
- Añaños Meza, M. (enero de 2012). El título de "sociedad y comunicación natural" de Francisco de Vitoria. Tras las huellas de su concepto a la luz de la teoría del

- dominio. *Anuario mexicano de derecho internacional*, 525-596. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/amdi/v12/v12a15.pdf>
- Añaños Meza, M. (2013). La doctrina de los bienes comunes de Francisco de Vitoria como fundamentación del dominio en el Nuevo Mundo. *Persona y Derecho*, 68, 103-137. Obtenido de <https://www.unav.edu/publicaciones/revistas/index.php/persona-y-derecho/article/view/2707/2578>
- Añaños Meza, M. (2014). La idea de los bienes comunes en el sistema internacional: ¿renacimiento o extinción? *UNISCI Discussion Papers*(34), 153-178. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/767/76729583010.pdf>
- Añorve Añorve, D. (2008). La postura canadiense ante el conflicto por la disputa del Ártico: ¿hacia la cooperación o el conflicto? *Revista Mexicana de Estudios Canadienses (nueva época)*, 33-48. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/739/73918504003.pdf>
- AP. (6 de enero de 2013). Kajaki dam: The great white elephant of Afghanistan. *Independent*. Obtenido de <http://www.independent.co.uk/news/world/asia/kajaki-dam-the-great-white-elephant-of-afghanistan-8439742.html>
- Appenzeller, T. (junio de 2007). *The Big Thaw*. Obtenido de National Geographic: <http://ngm.nationalgeographic.com/2007/06/big-thaw/big-thaw-text>
- AQUASTAT. (18 de Enero de 2016). *Base de datos AQUASTAT Glossary Search*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/data/glossary/search.html>
- AQUASTAT. (15 de diciembre de 2016). *Cálculo de recursos hídricos renovables (RHR) por país (en km³/año, media) - Belice*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: http://www.fao.org/nr/water/aquastat/data/wrs/readPdf.html?f=BLZ-WRS_esp.pdf
- AQUASTAT. (15 de diciembre de 2016). *Cálculo de recursos hídricos renovables (RHR) por país (en km³/año, media) - España*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: http://www.fao.org/nr/water/aquastat/data/wrs/readPdf.html?f=ESP-WRS_esp.pdf
- AQUASTAT. (15 de diciembre de 2016). *Cálculo de recursos hídricos renovables (RHR) por país (en km³/año, media) - Estados Unidos de América*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: http://www.fao.org/nr/water/aquastat/data/wrs/readPdf.html?f=USA-WRS_esp.pdf
- AQUASTAT. (15 de diciembre de 2016). *Cálculo de recursos hídricos renovables (RHR) por país (en km³/año, media) - Francia*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: http://www.fao.org/nr/water/aquastat/data/wrs/readPdf.html?f=FRA-WRS_esp.pdf
- AQUASTAT. (15 de diciembre de 2016). *Cálculo de recursos hídricos renovables (RHR) por país (en km³/año, media) - Guatemala*. Obtenido de Organización de las Naciones

- Unidas para la Alimentación y la Agricultura:
http://www.fao.org/nr/water/aquastat/data/wrs/readPdf.html?f=GTM-WRS_esp.pdf
- AQUASTAT. (15 de diciembre de 2016). *Cálculo de recursos hídricos renovables (RHR) por país (en km³/año, media) - Marruecos*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura:
http://www.fao.org/nr/water/aquastat/data/wrs/readPdf.html?f=MAR-WRS_esp.pdf
- AQUASTAT. (15 de diciembre de 2016). *Cálculo de recursos hídricos renovables (RHR) por país (en km³/año, media) - México*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura:
http://www.fao.org/nr/water/aquastat/data/wrs/readPdf.html?f=MEX-WRS_esp.pdf
- AQUASTAT. (15 de diciembre de 2016). *Cálculo de recursos hídricos renovables (RHR) por país (en km³/año, media) - Portugal*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura:
http://www.fao.org/nr/water/aquastat/data/wrs/readPdf.html?f=PRT-WRS_esp.pdf
- AQUASTAT. (13 de octubre de 2017). *Hoja Informativa Nacional - Argentina*. Obtenido de AQUASTAT: http://www.fao.org/nr/water/aquastat/data/cf/readPdf.html?f=ARG-CF_esp.pdf
- AQUASTAT. (13 de octubre de 2017). *Hoja informativa nacional - Chile*. Obtenido de AQUASTAT: http://www.fao.org/nr/water/aquastat/data/cf/readPdf.html?f=CHL-CF_esp.pdf
- AQUASTAT. (13 de octubre de 2017). *Hoja Informativa Nacional - Perú*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura:
http://www.fao.org/nr/water/aquastat/data/cf/readPdf.html?f=PER-CF_esp.pdf
- AQUASTAT. (13 de octubre de 2017). *Hoja Informativa Nacional- Bolivia*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura:
http://www.fao.org/nr/water/aquastat/data/cf/readPdf.html?f=BOL-CF_esp.pdf
- Aracil, R., Oliver, J., & Segura, A. (1998). *El mundo actual: de la Segunda Guerra Mundial a nuestros días*. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona.
- Aramini, M. (2007). *Introducción a la bioética*. Bogotá, Colombia: San Pablo.
- Aranda Bustamante, G. (2006). *Oriente Medio: una eterna encrucijada*. Santiago: RIL Editores.
- Aranzadi, C. (2016). Introducción. En M. d. España, *Energía y geoestrategia 2016* (págs. 11-26). Madrid, España: Ministerio de Defensa de España. Obtenido de http://www.ieee.es/Galerias/fichero/cuadernos/Energia_y_Geoestrategia_2016.pdf
- Ardao, A. (1983). *Espacio e inteligencia*. Caracas: Equinoccio.
- Arellano García, C. (20 de septiembre de 2016). *Mexicanos beben 180 litros de Coca-Cola al año, asociada a males cardiovasculares*. Obtenido de La Jornada:
<http://www.jornada.unam.mx/2016/09/20/sociedad/035n1soc>
- Arendt, H. (1982). *Los orígenes del totalitarismo. 2. Imperialismo*. Madrid, España: Alianza Editorial.

- Argumosa, J. (noviembre-diciembre de 2010). Una estrategia moderna de seguridad nacional. *Política Exterior*. Obtenido de <http://www.politicaexterior.com/articulos/politica-exterior/una-estrategia-moderna-de-seguridad-nacional/>
- Aristóteles. (1930). *La política*. (P. Abril, Trad.) Madrid: Ediciones Nuestra Raza.
- Ariza, N. (2010). LA APLICABILIDAD DEL CONCEPTO DE SEGURIDAD HUMANA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: EL DESARROLLO HUMANO COMO FUENTE DE SEGURIDAD. *OASIS*(15). Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/531/53121459003.pdf>
- Arms Control Association. (1 de enero de 2000). *Russia's National Security Concept*. Obtenido de Arms Control Association: https://www.armscontrol.org/act/2000_01-02/docjf00
- Arreguín Cortés, F., Alcocer Yamanaka, V., Marengo Mogollón, H., Cervantes Jaimes, C., Albornoz Góngora, P., & Salinas Juárez, M. (2010). Los retos del agua. En A. M. Ciencias, *El agua en México: cauces y encauces*. (págs. 51-78). México, D.F.: Academia Mexicana de Ciencias.
- Arrojo Agudo, P. (2010). El reto ético de la crisis global del agua. En A. Acosta, & E. Martínez, *Agua: un derecho humano fundamental* (págs. 281-328). Quito, Ecuador: Ediciones Abya-Yala.
- Arroyo Martínez, I. (2012). *Compendio de Derecho Marítimo*. Madrid, España: Tecnos.
- Arsajani, M., & Reisman, W. (1998). The quest for an international liability regime for the protection of the global commons. En K. Wellens, *International Law: theory and practice* (págs. 469-489). Netherlands: Kluwer Law International.
- Arthur, M. (2008). *Dambusters: A Landmark Oral History*. London: Virgin Books.
- Asamblea General de Naciones Unidas. (13 de diciembre de 1963). *Declaración de los Principios Jurídicos que Deben Regir las Actividades de los Estados en la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre (13 de diciembre de 1963)*. Obtenido de Declaraciones y Convenciones que figuran en las Resoluciones de la Asamblea General: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/RESOLUTION/GEN/NR0/189/76/IMG/NR018976.pdf?OpenElement>
- Asamblea General de Naciones Unidas. (19 de diciembre de 1966). *Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes (19 de diciembre de 1966)*. Obtenido de Declaraciones y Convenciones que figurana en las Resoluciones de la Asamblea General: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/RESOLUTION/GEN/NR0/007/57/IMG/NR000757.pdf?OpenElement>
- Asamblea General de Naciones Unidas. (5 de diciembre de 1979). *Acuerdo que debe regir las actividades de los Estados en la Luna y otros cuerpos celestes (5 de diciembre de 1979)*. Obtenido de Declaraciones y Convenciones que figuran en las Resoluciones de la Asamblea General: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/RESOLUTION/GEN/NR0/383/97/IMG/NR038397.pdf?OpenElement>
- Asamblea General de Naciones Unidas. (28 de julio de 2010). *Resolución aprobada por la Asamblea General el 28 de julio de 2010, 64/292. El derecho humano al agua y el saneamiento*. Obtenido de Asamblea General de Naciones Unidas:

- http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/64/292&referer=http://www.un.org/en/ga/64/resolutions.shtml&Lang=S
- Asimov, I. (1973). *Introducción a la ciencia* (Vol. I. Ciencias Físicas). Barcelona: Ediciones Orbis S.A.
- Asociación de Ciencias Ambientales. (2016). *Pobreza, vulnerabilidad y desigualdad energética*. Madrid, España: Asociación de Ciencias Ambientales. Obtenido de https://niunhogarsinenergia.org/panel/uploads/documentos/estudio%20pobreza%20energetica_aca_2016.pdf
- Asociación Española de Empresas de Tratamientos y Control de Aguas. (2011). *Guía técnica española de recomendaciones para el reciclaje de aguas grises en edificios*. Madrid: Asociación Española de Empresas de Tratamientos y Control de Aguas. Obtenido de <https://aqua-ambient.com/wp-content/uploads/2016/04/GUIA-TECNICA-ESPANOLA-RECICLAJE-AGUAS-GRISES-CS-AG-AQUA-ESPANA.pdf>
- Asser, M. (2 de septiembre de 2010). Obstacles to Arab-Israeli peace: Water. *BBC News*. Obtenido de <http://www.bbc.com/news/world-middle-east-11101797>
- Avilés Farré, J. (14 de abril de 2015). *El movimiento Huthi del Yemen. Un actor crucial en un conflicto peligroso*. Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_investig/2015/DIEEEINV02-2015_MovimientoHuthi_J.AvilesFarre.pdf
- Avilés, J. (2003). La paz mundial y las lecciones de la historia. En R. Bardají, *Irak: Reflexiones sobre la guerra* (págs. 157-165). Madrid, España: Real Instituto Elcano de Estudios Internacionales y Estratégicos.
- Aya Smitmans, M. (2004). Los árabes: ¿entre el panislamismo y el fundamentalismo islámico? *Oasis*, 79-93. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/531/53101005/>
- Aznar Fernández-Montesinos, F. (2011a). *Entender la guerra en el siglo XXI*. Madrid: Complutense, S.A.
- Aznar Fernández-Montesinos, F. (10 de febrero de 2016). *Los recursos y el conflicto*. Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_analisis/2016/DIEEEA09-2016_RecursosyConflictos_FAFM.pdf
- Aznar Fernández-Montesinos, F. (2016). Sobre guerra y violencia. En M. d. España, *Cuadernos de estrategia* (págs. 77-118). Madrid: Ministerio de Defensa de España. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5832795>
- Aznar, J. (2018). *El futuro es hoy: España en el cambio de época*. Barcelona: Ediciones Península.
- Badie, B., Berg-Schlosser, D., & Morlino, L. (2011). *International Encyclopedia of Political Science*. California, USA: SAGE Publications, Inc.
- Bahadori, A., Nwaoha, C., & William Clark, M. (2014). *Dictionary of Oil, Gas and Petrochemical Processing*. Boca Raton, Florida: CRC Press.
- Balanche, F. (2012). Metropolización y mundialización: factores de inestabilidad política en el mundo árabe. *Foro Internacional*, 287-321. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/599/59929084002.pdf>
- Ballesteros Martín, M. (2015). Análisis geopolítico del Sahel. En M. d. España, *Sahel 2015, origen de desafíos y oportunidades* (págs. 9-22). Madrid: Ministerio de Defensa de

- España. Obtenido de http://www.defensa.gob.es/ceseden/Galerias/destacados/publicaciones/CuadEstrategia/ficheros/CE_176_SAHEL_2015_ORIGEN_DE_DESAFIOS_Y_OPORTUNIDADES.pdf
- Balza Guanipa, R. (2017). Apariencia neoliberal y guerra económica. En B. Alarcón Deza, *Continuidad revolucionaria o transición democrática: el desafío venezolano I* (págs. 277-306). Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.
- Banco de desarrollo de América Latina. (15 de febrero de 2017). *Agua y saneamiento en la nueva ruralidad de América Latina*. Obtenido de Banco de desarrollo de América Latina: <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2017/02/agua-y-saneamiento-en-la-nueva-ruralidad-de-america-latina/>
- Baños Bajo, P. (2013). Tikúm Olam: contribución de Israel al desarrollo africano. En *África: riesgos y oportunidades en el horizonte 2035* (págs. 75-108). Madrid: Ministerio de Defensa de España. Obtenido de http://www.defensa.gob.es/ceseden/Galerias/destacados/publicaciones/monografias/ficheros/134_AFRICA_RIESGOS_Y_OPORTUNIDADES_EN_EL_HORIZONTE_DE_2035.pdf
- Baños, P. (2018). *Así se domina el mundo: desvelando las claves del poder mundial*. Ciudad de México: Ediciones Culturales Paidós, S.A. de C.V.
- Baños, P. (2018b). *Así se domina el mundo: desvelando las claves del poder mundial*. Ciudad de México: Ediciones Culturales Paidós, S.A. de C.V.
- Barbero, D. (1967). *Sistema del Derecho Privado II*. (S. Sentis Melendo, Trad.) Buenos Aires, Argentina: Ediciones Jurídicas Europa-América.
- Barboza, J. (2008). *Derecho Internacional Público*. Buenos Aires: Zavalia.
- Bárcena, A., Prado, A., Samaniego, J., & Pérez, R. (2015). *El desafío de la sostenibilidad ambiental en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Naciones Unidas. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37791/LCM23_es.pdf?sequence=1
- Bárcenas Medina, L. (marzo-abril de 2009). Una Estrategia de Seguridad Nacional para España. *Política Exterior*. Obtenido de <http://www.politicaexterior.com/articulos/politica-exterior/una-estrategia-de-seguridad-nacional-para-espana/>
- Barios, M. Á. (2008). La economía ecológica política. Una revisión de los principales elementos para su debate. *Análisis Económico*, XXIII(54), 239-265. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/413/41311483012.pdf>
- Barría, C. (25 de septiembre de 2017). *Cuáles son las 5 mayores empresas militares del mundo y qué armamento producen*. Obtenido de BBC News: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-41314528>
- Barton, B., Redgwell, C., Ronne, A., & Zillman, D. (2004). Introduction. En B. Barton, C. Redgwell, A. Ronne, & D. N. Zillman, *Energy security: Managing Risk in a Dynamic Legal and Regulatory Environment* (págs. 3-16). New York: Oxford University Press Inc.

- Bassanezi, R. (2014). Malthus e a evolução de modelos. *Ciência e Natura*, 36, 97-100.
Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=467546183009>
- Bassil, Y. (2013). Water Geopolitics in the Middle East. *Journal of Science*, 2(3), 156-165.
Obtenido de
<http://worldsciencepublisher.org/journals/index.php/JOS/article/view/1054>
- Bateman, S., & Emmers, R. (2008). *Security and International Politics in the South China Sea: Towards a cooperative management regime*. Routledge.
- Bauer, C. (2002). *Contra la corriente. Privatización, mercados de agua y el Estado en Chile*. (J. Orrego S., Trad.) Santiago de Chile: Ediciones Terram.
- BBC Mundo. (3 de diciembre de 2014). *30 años de Bhopal: víctimas de mayor desastre industrial piden justicia*. Obtenido de BBC Mundo:
http://www.bbc.com/mundo/ultimas_noticias/2014/12/141203_ultnot_bhopal_a_niversario_am
- Becerra Ramírez, M. (1995). *La Constitución rusa de 1993* (Vols. Cuadernos Constitucionales México-Centroamérica nº 15). México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México. Obtenido de
<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/1/186/4.pdf>
- Beck, U. (2002). *La sociedad del riesgo global*. Madrid: Siglo XXI de España Editores, S.A.
- Beck, U. (2008). *¿Qué es la globalización? falacias del globalismo, respuestas a la globalización*. (B. Moreno , & M. Borrás, Trads.) Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- Bell, C. (2013). *Churchill and Sea Power*. Oxford: Oxford University Press.
- Bellamy Foster, J. (2000). *La ecología de Marx. Materialismo y naturaleza*. (C. Martin, & C. González, Trads.) España: Intervención cultural/ EL Viejo Topo.
- Bellamy Foster, J. (2000). *Marx's Ecology: materialism and nature*. New York, USA: Monthly Review Press.
- Bellamy Foster, J. (2000a). *La ecología de Marx. Materialismo y naturaleza*. (C. Martin, & C. González, Trads.) España: Intervención cultural/ EL Viejo Topo.
- Bellamy Foster, J. (2010). Marx's ecology and its historical significance. En M. Redclift, & G. Woodgate, *The international Handbook of Environmental Sociology, Second Edition* (págs. 106-120). Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, Inc.
- Bello, A. (1946). *Principios de Derecho Internacional*. Buenos Aires: Atalaya.
- Bello, W. (2007). Introducción. En H. Chi Minh, *Walden Bello presenta a Ho Chi Minh* (págs. 5-34). Madrid: Ediciones Akal, S.A.
- Benavides Casals, M. (2009). El consenso y el margen de apreciación en la protección de los derechos humanos. *Revista Ius et Praxis*, 295-310.
- Benedict, R. (febrero de 1909). The Historical Position of the Rhodian Law. *Yale Law Journal*. Obtenido de
https://www.jstor.org/stable/785136?seq=1#page_scan_tab_contents
- Bengoa, J. (2000). *Historia del pueblo mapuche: Siglo XIX y XX*. Santiago de Chile : LOM Ediciones.
- Bengoa, J. (2004). *La memoria olvidada: historia de los pueblos indígenas de Chile*. Santiago de Chile: Publicaciones del Bicentenario.

- Benitez Z., C. (2008). *Guía ilustrada de barcos de guerra: características, anécdotas y datos desde la antigüedad hasta nuestros días*. Asunción, Paraguay: Cabeza - fábrica de ideas.
- Benítez Z., C. (2008). *Guía ilustrada de barcos de guerra: características, anécdotas y datos desde la antigüedad hasta nuestros días*. Asunción, Paraguay: Cabeza - Fábrica de Ideas.
- Berenguer Hernández, F. (15 de junio de 2011). *La revolución secuestrada de Yemen*. Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_analisis/2011/DIEEEA15_2011Yemen.pdf
- Berenguer Hernández, F. (2014). Consideraciones geoestratégicas y geopolíticas en torno a la energía. En M. d. España, *Energía y Geoestrategia 2014* (págs. 45-92). Madrid: Ministerio de Defensa de España.
- Berenguer Hernández, F. (29 de abril de 2015). *Yemen, el extremo sur del creciente chíi*. Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_analisis/2015/DIEEEA25-2015_Yemen_ExtremoSur_CrecienteChii_FJBH.pdf
- Berger, A. (1991). *Encyclopedic Dictionary of Roman Law*. Philadelphia, USA: The American Philosophical Society.
- Bermejo Barrera, J. (1994). *Mitología y mitos de la hispania prerromana I*. Madrid: Akal, S.A.
- Bernal, F. (2005). *Petróleo, Estado y soberanía: hacia la empresa multietatal latinoamericana de hidrocarburos*. Buenos Aires, Argentina: Biblos.
- Berry, A. (29 de febrero de 2016). *How China is sending man back to the Moon to mine safe nuclear power and become the world's energy giant*. Obtenido de The Telegraph: <https://www.telegraph.co.uk/news/science/space/nightsky/12178122/night-sky-march-2016-china-space-mission.html>
- Biagini, H., & Fernández Peychaux, D. (julio-septiembre de 2013). ¿Neoliberalismo o neoliberalismo? Emergencia de la ética gladiatoria. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 18(62), 13-34. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/279/27928910003.pdf>
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (24 de noviembre de 2017). *La contaminación del aire en Latinoamérica*. Obtenido de Biblioteca del Congreso Nacional de Chile: <https://www.bcn.cl/observatorio/americas/noticias/la-contaminacion-del-aire-en-latinoamerica>
- Bierbaum, R., Smith, J., Lee, A., Blair, M., Carter, L., Chapin III, F., . . . Verduzco, L. (2013). A comprehensive review of climate adaptation in the United States: more than before, but less than needed. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 18(3), 361-406. doi: 10.1007/s11027-012-9423-1
- Bierhorst, J. (1992). *History and Mythology of the Aztecs: the Codex Chimalpopoca*. Tucson: The University of Arizona Press.
- Blanco y de la Torre, F. (2017). Los recursos hídricos en el mundo: cuantificación y distribución. En M. d. España, *El agua: ¿fuente de conflicto o cooperación?* (págs.

- 21-70). Madrid, España: Ministerio de Defensa de España. Obtenido de http://www.ieee.es/Galerias/fichero/cuadernos/CE-186_Agua.pdf
- Blinder, D. (2011). Tecnología misilística y sus uso duales: aproximaciones políticas entre la ciencia y las Relaciones Internacionales en el caso del V2 alemán y el Cóndor II argentino. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad - CTS*.
- Blum, M. (2016). Inequality and Heights. En J. Komlos, & I. Kelly, *The Oxford Handbook of Economics and Human Biology* (págs. 179-191). Sheridan, USA: Oxford University Press.
- Bluntschli, M. (1871). *Derecho Internacional*. México: Imprenta dirigida por José Batiza.
- Bobbio, N. (1998). *El problema de la guerra y las vías de la paz*. (J. Binaghi, Trad.) Barcelona, España: Ediciones Altaya, S.A.
- Boeninger, E. (2014). *Gobernabilidad: lecciones de la experiencia*. Santiago de Chile: Uqbar editores.
- Boff, L. (1985). *Jesucristo el liberador*. Santander: Editorial Sal Terrae.
- Boletín Oficial del Estado. (23 de julio de 2012). *Real Decreto 1119/2012, de 20 de julio, de modificación del Real Decreto 83/2012, de 13 de enero, por el que se reestructura la Presidencia del Gobierno*. Obtenido de Boletín Oficial del Estado: <http://www.boe.es/boe/dias/2012/07/23/pdfs/BOE-A-2012-9816.pdf>
- Boltvinik, J. (octubre-diciembre de 2003). Conceptos y medición de la pobreza. La necesidad de ampliar la mirada. *Papeles de Población*, 9(38), 9-25. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/112/11203801.pdf>
- Bompard, E., Carpignano, A., Erriquez, M., Grosso, D., Pession, M., & Profumo, F. (2017). National energy security assessment in a geopolitical perspective. *Energy*, 130, 144-154. doi:<https://doi.org/10.1016/j.energy.2017.04.108>
- Bonavena, P., & Nievas, F. (mayo-agosto de 2006). Las nuevas formas de la guerra, sus doctrinas y su impacto sobre los derechos humanos. *Fermentum. Revista Venezolana de Sociología y Antropología*, 16(46), 355-371. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70504605>
- Bonet, P. (17 de septiembre de 2013). Rusia refuerza su presencia en el Ártico. *El País*. Obtenido de http://internacional.elpais.com/internacional/2013/09/17/actualidad/1379436176_767850.html
- Bonilla, A., & Milet, P. (2015). Los impactos de China en las relaciones internacionales de América Latina y el Caribe. En A. Bonilla Soria, & P. Milet García, *China en América Latina y el Caribe: Escenarios estratégicos subregionales* (págs. 9-22). San José, Costa Rica: Banco de Desarrollo de América Latina.
- Borja, J. (2012). *Revolución urbana y derechos ciudadanos: claves para interpretar las contradicciones de la ciudad actual*. Barcelona, España: Universitat de Barcelona. Obtenido de http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/42013/7/01.JBS_1de2.pdf
- Boron, A. (2005). La sociedad civil después del diluvio neoliberal. En E. Sader, & P. Gentili, *La trama del neoliberalismo: mercado, crisis y exclusión social* (págs. 51-92). Río de Janeiro, Brasil: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Bouthoul, G. (1984). *Tratado de Polemología*. Madrid: Ediciones Ejército.

- Bowe, B., Xie, Y., Li, T., Xian, H., & Al-Aly, Z. (julio de 2018). The 2016 global and national burden of diabetes mellitus attributable to PM2.5 air pollution. *Lancet Planet Health*, 2. Obtenido de [https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanplh/PIIS2542-5196\(18\)30140-2.pdf](https://www.thelancet.com/pdfs/journals/lanplh/PIIS2542-5196(18)30140-2.pdf)
- Bowman, M. (2013). *The Dam Busters*. Gloucestershire, UK: Amberley Publishing.
- Bozzato, F. (16 de junio de 2014). *Moon Power: China's Pursuit of Lunar Helium-3*. Obtenido de The Diplomat: <https://thediplomat.com/2014/06/moon-power-chinas-pursuit-of-lunar-helium-3/>
- Branch, A. (1982). *Economics of Shipping Practice and Management*. Portsmouth: Springer-Science+Business Media, B.V.
- Braubach, M., Jacobs, D., & Ormandy, D. (2011). *Environmental burden of disease associated with inadequate housing*. Copenhagen, Denmark: World Health Organization. Obtenido de http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/142077/e95004.pdf
- Braun, T., & Glidden, L. (2014). *Understanding energy and energy policy*. London: Zed Books.
- Bravo, E. (2006). *Biocombustibles, cultivos energéticos y soberanía alimentaria en América Latina*. Quito, Ecuador: HIVOS.
- Bravo, E. (2018). Hacia una sociedad post-petrolera. En D. Broederlijik, *Territorios y recursos naturales: el saqueo versus el buen vivir* (págs. 196-203). Quito, Ecuador: Agencia Latinoamericana de Información.
- Bregolat, E. (2008). *La segunda revolución china: las claves sobre el país más importante del siglo XXI*. Barcelona: Ediciones Destino, S.A.
- Brickhill, P. (2017). *The Dam Busters*. Pan Macmillan. Obtenido de <https://books.google.com.mx/books?id=e4ZFDgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=the+dam+busters&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwitjaby6MPWAhVor1QKHdaPDW4Q6AEILzAB#v=onepage&q=the%20dam%20busters&f=false>
- Briones Riverosa, D. (enero-junio de 2014). Reflexiones sobre la Estrategia de Seguridad Nacional Española: lecciones para Sudamérica. *Revista Científica "General José María Cordova"*, 107-124. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/recig/v12n13/v12n13a04.pdf>
- Britannica, T. E. (10 de agosto de 2016). *Privateer*. Obtenido de Encyclopædia Britannica: <https://www.britannica.com/topic/privateer>
- British Petroleum. (junio de 2013). *BP Statistical Review of World Energy*. Obtenido de British Petroleum: <https://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/energy-economics/statistical-review-2016/bp-statistical-review-of-world-energy-2016-full-report.pdf>
- Brockmann S., R. (2012). *Tan lejos del mar: Bolivia entre Chile, Perú y Paraguay en la década extraviada, 1919-1929*. La Paz: Plural Editores.
- Brock-Utne, B. (2001). *Indigenous conflict resolution in Africa*. Oslo: Institute for Educational Research.
- Broms, B. (1997). Natural resources, sovereignty over. En M. P. law, *Encyclopedia of public international law* (págs. 520-524). Netherlands: Elsevier Science.

- Brown, T., Idoine, N., Raycraft, E., R.A.Shaw, E.A.Deady, S.F.Hobbs, & T.Bide. (2017). *British Geological Survey 2017. World Mineral Production 2011-2015*. Keyworth, Nottingham: British Geological Survey. Obtenido de <https://www.bgs.ac.uk/mineralsuk/statistics/worldStatistics.html>
- Brown, T., T.Bide, Walters, A., Idoine, N., Shaw, R., S.D.Hannis, . . . R.Kendall. (2011). *British Geological Survey 2011. World Mineral Production 2005-2009*. Keyworth, Nottingham: British Geological Survey. Obtenido de <http://www.bgs.ac.uk/downloads/directDownload.cfm?id=1987&noexcl=true&t=World%20Mineral%20Production%202005%20to%202009>
- Brown, W. (2003). *The Royal Navy's fuel supplies 1898-1939 : the transition from coal to oil*. London: King's College London. University of Londo. Obtenido de <https://kclpure.kcl.ac.uk/portal/files/2932258/408161.pdf>
- Bruzco, M. L. (2012). El efecto mariposa y sus implicaciones estratégicas en el contexto organizacional. *Revista Ciencias Estratégicas*, 20(27), 39-49. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/1513/151325816003.pdf>
- Büchner, L., & Romanes, G. (2006). *La inteligencia de las hormigas: observaciones de comportamiento en tiempos de Darwin*. Madrid, España: Editorial Vision Net.
- Bueno, R. (2018). Asia-Pacífico: un año de elecciones trascendentales. En M. d. España, *Panorama estratégico 2018* (págs. 171-212). Madrid, España: Ministerio de Defensa de España. Obtenido de http://www.ieee.es/Galerias/fichero/panoramas/Panorama_Estrategico_2018.pdf
- Buitrón C., R. (2010). Derecho Humano al agua en Ecuador. En A. Acosta, & E. Martínez, *Agua: un derecho humano fundamental* (págs. 123-172). Quito, Ecuador: Ediciones Abya-Yala.
- Bundschuh, J., Litter, M., Bhattacharya, P., & Hoinkis, J. (2010). The global arsenic crisis - a short introduction. En J. Bundschuh, & P. Bhattacharya, *The global arsenic problem: challenges for safe water production* (págs. 3-20). Leiden: CRC Press.
- Burkett, P. (1999). *Marx and Nature: A Red and Green Perspective*. New York, USA: Palgrave Macmillan. doi:10.1057/9780312299651
- Butler, S. (1935). *War is a racket*. New York: Round Table Press, Inc.
- Butts, K. H. (1997). *Strategic Studies Institute*. Obtenido de The Strategic Importance of Water: <http://strategicstudiesinstitute.army.mil/pubs/parameters/Articles/97spring/butts.htm>
- Cabello, A. M., & Hormigos Ruiz, J. (2005). LA SOCIEDAD DEL RIESGO Y LA NECESIDAD MODERNA DE SEGURIDAD. *Revista Castellano-Manchega de Ciencias sociales*, núm. 7, 27-40. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/3221/322127617002.pdf>
- Cabestany Ruiz, G. (2017). Agua y acción colectiva en la Ciudad de México y su zona metropolitana. En M. Torregrosa, *El conflicto del agua: política, gestión, resistencia y demanda social* (págs. 83-104). Ciudad de México: FLACSO México.
- Cable, S. (2012). *Sustainable failures: environmental policy and democracy in a petro-dependent world*. Philadelphia: Temple University Press.

- Calduch Cervera, R. (2011). Rusia ¿vieja potencia o potencia emergente? En C. S. nacional, *Brasil, Rusia, India y China (BRIC): una realidad geopolítica singular* (págs. 31-56). Madrid, España: Ministerio de Defensa de España.
- Calonge Ruiz, J. (1990). Introducción general. En Tucídides, *Historia de la guerra del Peloponeso. Libros I-II* (J. Torres Esbarranch, Trad., págs. 7-100). Madrid: Editorial Gredos, S.A.
- Calvo Caravaca, A.-L., & Carrascosa González, J. (2018). *Derecho Internacional Privado* (Vol. 1). Granada, España: Editorial Comares, S.L.
- Camara de los Diputados del H.Congreso. (31 de enero de 2005). *Ley de Seguridad Nacional*. Obtenido de Cámara de los Diputados del H.Congreso: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LSegNac.pdf>
- Camdessus, M., Badré, B., Chéret, I., & Ténière-Buchot, P.-F. (2006). *Agua para todos*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Campbell, B. (2012). *Rivers: the power of Ancient Rome*. USA: The University of North Carolina Press.
- Campo R., J., & Sanabria P., W. A. (2013). Recursos Naturales y Crecimiento Económico en Colombia: ¿Maldición de los Recursos? *Perfil de Coyuntura Económica*, 17-37. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/861/86130434002.pdf>
- Cantor, N. (1973). *La era de la protesta*. Madrid, España: Alianza Editorial, S.A.,
- Canudas Sandoval, E. (2005). *Las venas de plata en la historia de México: síntesis de Historia Económica Siglo XIX*. Tabasco: Editorial Utopía, S.A.
- Capriles M., Á. (2017). El clima emocional en perspectiva. En B. Alarcón Deza, *Continuidad revolucionaria o transición democrática: el desafío venezolano I* (págs. 13-38). Caracas, Venezuela: Universidad Católica Andrés Bello.
- Carballo González, C. (2018). *Cuadernos para la soberanía alimentaria*. Buenos Aires, Argentina: Mónadanomada Ediciones.
- Carmona Caldera, C. (2015). Hacia una comprensión "trágica" de los conflictos multiculturales: acuerdos reparatorios, violencia intrafamiliar y derecho propio indígena. *Revista chilena de Derecho*, 975-1001.
- Carnelutti, F. (1950). *Cuestiones sobre el proceso penal*. (S. Sentís Melendo, Trad.) Buenos Aires, Argentina: Librería El Foro, S.A.
- Carrasco, M., & Ramírez, S. (junio-noviembre de 2015). Somos un pueblo, precisamos un territorio porque allí es donde se da la vida indígena; sin territorio no hay identidad como pueblo. Buen vivir en Argentina. *Revista Pueblos y Fronteras Digital*, 10(19), 28-51. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/906/90638786003.pdf>
- Carrera, J. (2008). Hidrología global. En D. Barceló, *Aguas continentales: gestión de recursos hídricos, tratamiento y calidad del agua* (págs. 19-36). Madrid, España: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Carrión Cachot, R. (2005). *El culto al agua en el antiguo Perú: la paccha, elemento cultural panandino*. Lima: Instituto Nacional de Cultura del Perú.
- Carvalho de Vasconcelos, R., & de Serpa Pinto Fairbanks, A. (2017). A ordem pública do direito internacional privado e o novo código de Processo Civil Brasileiro. *Revista*

- da Secretaria do Tribunal Permanente de Revisão*, 244-258. Obtenido de <http://www.revistastpr.com/index.php/rstpr/article/view/214/340>
- Castañeda Camacho, G. (2017). Las generaciones de los derechos humanos: ¿cliché o teoría? *Hechos y Derechos*.
- Castro Torres, J. (2017). La rivalidad Irán-Arabia Saudita en el contexto geoestratégico de la energía. En M. d. España, *Energía y geoestrategia 2017* (págs. 189-226). Madrid, España: Ministerio de Defensa de España.
- Castroviejo Bolívar, M. (2017). La política de la Unión Europea en materia de cambio climático. En M. d. España, *El cambio climático y su repercusión en la defensa* (págs. 75-128). Madrid, España: Ministerio de Defensa de España. Obtenido de http://www.ieee.es/Galerias/fichero/cuadernos/CE_193.pdf
- Cea D´Ancona, M. (2001). *Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigacion social*. Madrid: Editorial Síntesis, S.A.
- Central Intelligence Agency. (12 de enero de 2017). *The World Factbook*. Obtenido de Central Intelligence Agency: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/rs.html>
- Central Intelligence Agency. (4 de septiembre de 2017). *The World factbook - Chile*. Obtenido de Central Intelligence Agency: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ci.html>
- Central Intelligence Agency. (12 de enero de 2017). *The World Factbook - China*. Obtenido de Central Intelligence Agency: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ch.html>
- Central Intelligence Agency. (17 de enero de 2017). *The World Factbook - North Korea*. Obtenido de Central Intelligence Agency: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/kn.html>
- Central Intelligence Agency. (27 de agosto de 2018). *The CIA World Factbook - Argentina*. Obtenido de Central Intelligence Agency: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ar.html>
- Central Intelligence Agency. (4 de septiembre de 2018). *The CIA World Factbook - Bolivia*. Obtenido de Central Intelligence Agency: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/bl.html>
- Central Intelligence Agency. (27 de agosto de 2018). *The CIA World Factbook - Peru*. Obtenido de Central Intelligence Agency: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/pe.html>
- Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED). (2015). *The Human cost of natural disasters*. Bruselas, Bélgica: Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED). Obtenido de https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/PAND_report.pdf
- Centro Internacional de Investigación e información para la Paz. (2000). *El estado de la paz y la evolución de las violencias: la situación de América Latina*. Montevideo, Uruguay: Ediciones Trilce.
- CEPAL. (2018). *Panorama Social de América Latina 2017*. Santiago de Chile: Naciones Unidas. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/42716/4/S1800002_es.pdf

- Cerdas Agüero, E. (mayo-agosto de 2012). El efecto mariposa en la educación para la paz. *Revista Electrónica Educare*, 16(2), 185-206. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/1941/194124286013.pdf>
- CESCR. (20 de enero de 2003). *General Comment No. 15*. Obtenido de United Nations Human Rights: http://www2.ohchr.org/english/issues/water/docs/CESCR_GC_15.pdf
- CESEDEN. (2008). La situación de seguridad internacional y el reto energético: repercusión en el ámbito de las relaciones internacionales. En CESEDEN, *Monografías del CESEDEN nº 100 - Repercusión del actual reto energético en la situación de seguridad mundial* (pág. 146). Ministerio de Defensa de España - Secretaría General Técnica. Recuperado el 16 de marzo de 2017, de http://www.defensa.gob.es/ceseden/Galerias/destacados/publicaciones/monografias/ficheros/100_REPERCUSION_DEL_ACTUAL_RETO_ENERGETICO_EN_LA_SITUACION_DE_SEGURIDAD_MUNDIAL..pdf
- CESEDEN. (2011). Escasez de recursos y políticas africanas. En P. G. Bilbao, *Monografías del CESEDEN nº 123 - Africa ¿nuevo escenario de confrontación?* (pág. 322). Ministerio de Defensa de España - Dirección General de Relaciones Institucionales. Recuperado el 3 de marzo de 2017, de http://www.defensa.gob.es/ceseden/Galerias/destacados/publicaciones/monografias/ficheros/123_AFRICA_NUEVO_ESCENARIO_DE_CONFRONTACION.pdf
- CESEDEN. (2011). Monografías del CESEDEN nº 119 - Seguridad nacional y estrategias energéticas de España y Portugal. En R. E., *ESTUDO SEGURANÇA ENERGÉTICA. OS DESAFIOS ESTRATÉGICOS DA SEGURANÇA ENERGÉTICA EUROPEIA* (pág. 202). Ministerio de Defensa - Dirección General de Relaciones Institucionales. Recuperado el 18 de marzo de 2017, de http://www.defensa.gob.es/ceseden/Galerias/destacados/publicaciones/monografias/ficheros/119_SEGURIDAD_NACIONAL_Y ESTRATEGIAS_ENERGETICAS_DE_ESPANA_Y_PORTUGAL.pdf
- CESEDEN. (2012). Los conflictos. En A. d. Rodríguez, *Monografías del CESEDEN nº 129 - Valores y conflictos. Las claves culturales en el conflicto del Siglo XXI* (pág. 224). Ministerio de Defensa - Secretaría General Técnica. Recuperado el 16 de marzo de 2017, de http://www.defensa.gob.es/ceseden/Galerias/destacados/publicaciones/monografias/ficheros/129_VALORES_Y_CONFLICTOS_LAS_CLAVES_CULTURALES_EN_EL_CONFLICTO_DEL_SIGLO_XXI.pdf
- Céspedes del Castillo, G. (2009). *América Hispánica (1492-1898)*. Madrid: Marcial Pons, Ediciones de Historia, S.A.
- Chakravarty, S. (2015). *Inequality, Polarization and Conflict: an analytical study*. Springer India. doi:10.1007/978-81-322-2166-1
- Channing May, C. (27 de marzo de 2017). *Transnational Crime and the Developing World*. Obtenido de Global Financial Integrity: <http://www.gfintegrity.org/report/transnational-crime-and-the-developing-world/>
- Chávez, N. (2015). América Latina, República Popular China y Estados Unidos. Relaciones continentales estratégicas. En A. Bonilla Soria, & P. Milet García, *China en América*

- Latina y el Caribe: Escenarios estratégicos subregionales* (págs. 75-106). San José, Costa Rica: Banco de Desarrollo de América Latina.
- Chen, G. (22 de marzo de 2017). *The numbers are in: Water is key to poverty reduction and health*. Obtenido de The Water Blog: <http://blogs.worldbank.org/water/water-key-poverty-reduction-and-health>
- Cherian, J., & Abraham, J. (2007). Concept of Private Property in Space – An Analysis. *Journal of International Commercial Law and Technology*, 211-220. Obtenido de <http://www.jiclt.com/index.php/jiclt/article/view/34>
- Chickering, R., & Förster, S. (2005). Are We There Yet? World War II and the Theory of Total War. En R. Chickering, S. Förster, & B. Greiner, *A World at Total War: global conflict and the politics of destructions, 1937-1945* (págs. 1-18). Washington, D.C.: Cambridge University Press.
- Chihuailaf, E. (1999). *Recado confidencial a los chilenos*. Santiago de Chile: LOM Ediciones.
- Chin, D. (2013). *Water-quality engineering in natural systems: fate and transport processes in the water environment*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- China's Peaceful Development*. (6 de septiembre de 2011). Obtenido de The State Council The People's Republic of China: http://english.gov.cn/archive/white_paper/2014/09/09/content_281474986284646.htm
- Chooyok, P., Pumijumnog, N., & Ussawarujikulchai, A. (2013). The Water Footprint Assessment of Ethanol Production from. *APCBEE Procedia*, 5, 283-287. doi:10.1016/j.apcbee.2013.05.049
- Chorafas, D. (2016). *Energy, Environment, Natural Resources and Business Competitiveness - The Fragility of Interdependence*. London & New York: Routledge.
- Chun Choe, J. (2012). *Secret live of ants*. Baltimore: The John Hopkins University Press.
- Chyong, C.-K., Slavkova, L., & Tcherneva, V. (9 de abril de 2015). *Europe's alternatives to Russian gas*. Obtenido de European Council on Foreign Relations: http://www.ecfr.eu/article/commentary_europes_alternatives_to_russian_gas311666
- Chyong, C.-K., Slavkova, L., & Tcherneva, V. (9 de abril de 2015). *Europe's alternatives to Russian gas*. Obtenido de European Council on Foreign Relations: http://www.ecfr.eu/article/commentary_europes_alternatives_to_russian_gas311666
- CIA. (1 de agosto de 2017). *The World Factbook - Syria*. Obtenido de Central Intelligence Agency: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/sy.html>
- CIA. (1 de agosto de 2017). *The World Factbook - Belice*. Obtenido de Central Intelligence Agency: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/bh.html>
- CIA. (12 de enero de 2017). *The World Factbook - China*. Obtenido de Central Intelligence Agency: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ch.html>

- CIA. (1 de agosto de 2017). *The World Factbook - France*. Obtenido de Central Intelligence Agency: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/fr.html>
- CIA. (1 de agosto de 2017). *The World Factbook - Guatemala*. Obtenido de Central Intelligence Agency: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/gt.html>
- CIA. (8 de septiembre de 2017). *The World Factbook - India*. Obtenido de Central Intelligence Agency: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/in.html>
- CIA. (1 de agosto de 2017). *The World Factbook - Mexico*. Obtenido de Central Intelligence Agency: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/mx.html>
- CIA. (1 de agosto de 2017). *The World Factbook - Morocco*. Obtenido de Central Intelligence Agency: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/mo.html>
- CIA. (1 de agosto de 2017). *The World Factbook - Portugal*. Obtenido de Central Intelligence Agency: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/po.html>
- CIA. (1 de agosto de 2017). *The World Factbook - Spain*. Obtenido de Central Intelligence Agency: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/sp.html>
- CIA. (13 de septiembre de 2017). *The World Factbook - Sudan*. Obtenido de Central Intelligence Agency: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/su.html>
- CIA. (1 de agosto de 2017). *The World Factbook - United States*. Obtenido de Central Intelligence Agency: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/us.html>
- CIA. (20 de diciembre de 2017). *The World Factbook - Yemen*. Obtenido de Central Intelligence Agency: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ym.html>
- CIA. (31 de marzo de 2018). *The World Factbook - country comparision: crude oil - production*. Obtenido de Central Intelligence Agency: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2241rank.html>
- Cicerón, M. (1777). *Los Oficios de Cicerón. Tomo Primero*. Madrid: Don Joachin Ibarra, Impresor de Cámara de S.M.
- Ciro, T. (2016). *The Global Financial Crisis: Triggers, Responses and Aftermath*. New York: Routledge.
- CISEN. (19 de diciembre de 2014). *Seguridad Nacional y Seguridad Pública*. Obtenido de CISEN: <http://www.cisen.gob.mx/snPrincipiosTema1.html>
- Clarke, A. (2006). *2001: una odisea espacial*. Barcelona: Planeta DeAgostini, S.A.
- Cleveland, C. (2009). *Concise encyclopedia of history of energy*. San Diego: Elsevier.
- Cline, E. (2007). *From Eden to Exile: unraveling mysteries of the Bible*. Washington, D.C.: National Geographic.

- CNA Military Advisory Board. (2014). *National Security and the Accelerating Risks of Climate Change*. Alexandria, VA: CNA Military Advisory Board. Obtenido de https://www.cna.org/cna_files/pdf/MAB_5-8-14.pdf
- Cochrane, C. N. (1983). *Cristianismo y cultura clásica*. (J. Carner, Trad.) Madrid: Fondo de Cultura Económica.
- Colgan, J. (2013). *Petro-Aggression: When oil Causes War*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Colin, J. (1912). *The transformations of war*. (L. Pope-Hennessy, Trad.) London: Hugh Rees, Ltd.
- Colmenarejo, P. (7 de mayo de 2012). *Los secretos del Panga*. Obtenido de Greenpeace: <http://www.archivo-es.greenpeace.org/espana/es/Blog/los-secretos-de-la-panga/blog/40283/index.html>
- Comas d'Argermir, D. (2005). La globalización, ¿unidad del sistema?: exclusión social, diversidad y diferencia cultural en la aldea global. En N. Chomsky, J. García-Albea, J. Gómez Mompert, A. Doménech, & D. Comas d'Argermir, *Los límites de la globalización* (págs. 93-125). Ariel.
- Comellas, J. (2014). *Historia de España contemporánea*. Madrid: Ediciones Rialp, S.A.
- Comins Martínez, J. (21 de agosto de 2013). *Yemen en el contexto de las revueltas árabes: de la crisis del sistema al diálogo nacional*. Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2013/DIEEE077-2013_Yemen_RevueltasArabes_JorgeComins.pdf
- Comisión Europea. (agosto de 2010). Escasez de agua y sequía en la Unión Europea. Recuperado el febrero de 2017, de http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/water_scarcity/es.pdf
- Comisión Interamericana de Derechos Humanos. (2013). *Pueblos indígenas en aislamiento voluntario y contacto inicial en las Américas*. Washington, D.C.: Comisión Interamericana de Derechos Humanos. Obtenido de <http://www.oas.org/es/cidh/indigenas/docs/pdf/Informe-Pueblos-Indigenas-Aislamiento-Voluntario.pdf>
- Comisión Interamericana de Derechos Humanos. (2015). *Pueblos indígenas, comunidades afrodescendientes y recursos naturales: protección de derechos humanos en el contexto de actividades de extracción, explotación y desarrollo*. Washington D.C.: Comisión Interamericana de Derechos Humanos.
- Comisión Interamericana de Derechos Humanos. (2017). *Pobreza y derechos humanos*. Washington, D.C.: Comisión Interamericana de Derechos Humanos. Obtenido de <http://www.oas.org/es/cidh/informes/pdfs/PobrezaDDHH2017.pdf>
- Comisión Nacional del Agua. (2011). *Estadísticas del agua en México, edición 2011*. Mexico, D.F.: Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Obtenido de <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/SGP-1-11-EAM2011.pdf>
- Comisión Nacional del Agua. (31 de mayo de 2014). *Vedas, Reservas y Reglamentos de Aguas Nacionales Superficiales*. Obtenido de Gob.mx:

- <https://www.gob.mx/conagua/documentos/vedas-reservas-y-reglamentos-de-aguas-nacionales-superficiales>
- Comisión Nacional del Agua. (2015). *Estadística del Agua en México, edición 2015*. Mexico, D.F.: Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Obtenido de <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/EAM2015.pdf>
- Comisión Nacional del Agua. (18 de julio de 2017). *Mandela, luchador incansable por el derecho al agua*. Obtenido de Gob.mx: <https://www.gob.mx/conagua/articulos/mandela-luchador-incansable-por-el-derecho-al-agua>
- Committee on the Rationale and Goals of the U.S. Civil Space Program. (2009). *America's future in Space. Aligning the civil space program with national needs*. Washington D.C. USA: National Academies Press.
- Committee on energy and natural resources. (1980). *The geopolitics of oil*. Washington: U.S. Government printing office.
- CONAGUA. (2011). *Estadísticas del agua en México, edición 2011*. México, D.F.: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Obtenido de <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/SGP-1-11-EAM2011.pdf>
- Congreso de los Diputados de España. (2003). *La Constitución española de 1978*. Obtenido de Congreso de los Diputados: <http://www.congreso.es/consti/constitucion/indice/titulos/articulos.jsp?ini=1&tipo=1>
- Conlee, C. (2006). Regeneration as Transformation: Postcollapse Society in Nasca, Peru. En G. Schwartz, & J. Nichols, *After Collapse. The Regeneration of Complex Societies* (págs. 99-113). Tucson: The University of Arizona Press.
- Consejo Europeo. (24 de octubre de 2014). *Consejo Europeo (23 y 24 de octubre de 2014) - Conclusiones*. Obtenido de European Council: <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-169-2014-INIT/es/pdf>
- Consejo Europeo. (21 de noviembre de 2017). *Unión de la Energía para Europa*. Obtenido de Consejo Europeo: <http://www.consilium.europa.eu/es/politicas/energy-union/>
- Cooper, A. (2013). *The Dambusters: 70 Years of 617 Squadron RAF*. South Yorkshire: Pen & Sword Aviation.
- Cooper, L. (2006). The demise and Regeneration of Bronze Age Urban Centers in the Euphrates Valley of Syria. En G. Schwartz, & J. Nichols, *After collapse. The Regeneration of Complex Societies* (págs. 18-37). Tucson: The University of Arizona Press.
- Cordesman, A., & Colley, S. (2015). *Chinese Strategy and Military Modernization*. Washington, D.C.: Center for Strategic and International Studies.
- Cornejo, R. (enero-junio de 2008). México y China: diplomacia, competencia económica y percepciones. *Foro Internacional*, 330-351. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/599/59916819013.pdf>
- Corominas, J. (1987). *Breve diccionario etimológico de la lengua castellana*. Madrid: Editorial Gredos, S.A.

- Corporación Latinobarómetro. (2017). *Latinobarómetro 2017*. Buenos Aires, Argentina: Corporación Latinobarómetro. Obtenido de www.latinobarometro.org/LATDocs/F00006433-InfLatinobarometro2017.pdf
- Council of the European Union. (2009). *EUROPEAN SECURITY STRATEGY - A SECURE EUROPE IN A BETTER WORLD*. Belgium: DGF-Communication / Publications.
- Craenen, T. (2018). El caso del Congo: "celular sin sangre". En D. Broederlijk, *Territorios y recursos naturales: el saqueo versus el buen vivir* (págs. 137-140). Quito, Ecuador: Agencia Latinoamericana de Información.
- Crespo Milliet, A. (2017). Un caso de estudio: Las Américas. En M. d. España, *El agua: ¿fuente de conflicto o cooperación?* (págs. 161-206). Madrid, España: Ministerio de Defensa de España. Obtenido de http://www.ieee.es/Galerias/fichero/cuadernos/CE-186_Agua.pdf
- Creutzfeldt, B. (2009). Tian'anmen veinte años después: la evolución del análisis académico y debate político en China. *OASIS*, 185-198. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/531/53117118013.pdf>
- Crisher, B., & Souva, M. (2014). Power At Sea: A Naval Power Dataset, 1865-2011. *International Interactions - Empirical and Theoretical Research in International Relations*, 40(4), 602-609. doi:<https://doi.org/10.1080/03050629.2014.918039>
- Cruchaga Tocornal, M. (1944). *Derecho Internacional*. Santiago de Chile: Editorial Nascimento.
- Cuenca Antolín, D. (1996). El orden público y la justicia contractual. En L. Prats, *Estudios en homenaje a la profesora Teresa Puente* (págs. 605-626). Valencia: Universitat de València.
- Cuenca, L. (2018). La justicia ambiental en la estrategia del ecologismo popular. En D. Broederlijk, *Territorios y recursos naturales: el saqueo versus el buen vivir* (págs. 79-84). Quito, Ecuador: Agencia Latinoamericana de Información.
- D'Arrigo, R., Seager, R., Smerdon, J., LeGrande, A., & Cook, E. (marzo de 2011). The anomalous winter of 1783–1784: Was the Laki eruption or an analog of the 2009–2010 winter to blame? *Geophysical Research Letters*. doi:10.1029/2011GL046696
- Dafni, A. (15 de mayo de 2006). On the typology and the worship status of sacred trees with a special reference to the Middle East. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*. doi:10.1186/1746-4269-2-26
- Dando, W. (2012). *Food and Famine in the 21st Century, Volumen 1*. Santa Barbara, California: ABC-CLIO.
- Daniel Rosen, J., & Zepeda Martínez, R. (2015). LA GUERRA CONTRA EL NARCOTRÁFICO EN MÉXICO: UNA GUERRA PERDIDA. *Reflexiones*, 94(1), 153-168. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/729/72941346011.pdf>
- Dans Rodríguez, N. (2015). Los riesgos políticos en la inversión extranjera directa: el componente económico en el riesgo de violencia política. *Revista de Economía Mundial*(39), 21-44. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/866/86639636002.pdf>
- Dash, M. (14 de marzo de 2016). Egypt, Ethiopia and the Nile. *The Jerusalem Post*. Obtenido de <http://www.jpost.com/Opinion/Egypt-Ethiopia-and-the-Nile-447910>

- De Ayala Marín, J. (2015). *Un nuevo paso hacia la defensa común europea*. Obtenido de Fundación alternativas:
http://www.fundacionalternativas.org/public/storage/opex_documentos_archivos/15c2cb77af9b24bdb2f449debf948c1.pdf
- de Carlos Izquierdo, J. (30 de septiembre de 2016). *The new European Security Strategy 2016*. Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos:
http://www.ieee.es/en/Galerias/fichero/docs_marco/2016/DIEEEM16-2016_EstrategiaSeguridad_DeCarlos.pdf
- de Castro Cid, B. (1997). *Problemas básicos de Filosofía del Derecho: desarrollo sistemático*. Madrid: Editorial Universitas, S.A.
- de Cossío, F. G. (2011). *Gonzalez De Cossío Abogados, S.C*. Recuperado el 17 de marzo de 2017, de HACIA UNA DEFINICIÓN MEXICANA DE "ORDEN PÚBLICO":
<http://www.gdca.com.mx/PDF/arbitraje/Definicion%20de%20Orden%20Publico.pdf>
- De Coulanges, F. (1982). *La ciudad antigua*. (A. Fano, Trad.) Madrid, España: EDAF, Ediciones-Distribuciones, S.A.
- de Espona, R. (2 de abril de 2013). *El moderno concepto integrado de seguridad energética*. Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos:
http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2013/DIEEEE032-2013_SeguridadEnergetica_RafaelJ.Espona.pdf
- De Hoyos, R., Rogers, H., & Szekely, M. (2016). *NINIS en America Latina: 20 millones de jóvenes en busca de oportunidades*. Washington DC: Grupo Banco Mundial.
 Obtenido de
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/22349/K8423.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
- de la Cuétara Martínez, J. (2006). Asignación y gestión de derechos sobre el agua. En J. Alarcón Ros, M. Albacete Carreira, E. Alcaín Martínez, S. Álvarez Carreño, J. Ataz López, I. Barriobero Martínez, . . . A. Vercher Noguera, *Derecho de aguas* (págs. 327-336). Murcia: Instituto Euromediterráneo del Agua.
- De La Mata Pizaña, F., & Garzón Jiménez, R. (2013). *Bienes y Derechos Reales* (Sexta ed.). México, D.F.: Editorial Porrúa.
- De Loyola, I. (2017). *Ejercicios espirituales*. Barcelona, España: Red ediciones S.L.
- De Martens, F. (1894). *Tratado de Derecho Internacional*. Madrid: La España Moderna.
- De Vitoria, F. (2007). *Sobre el poder civil. Sobre los indios. Sobre el derecho de la guerra*. Madrid: Editorial Tecnos.
- Del Castillo, Á. (2008). *18 axiomas fundamentales de la investigación de mercados*. La Coruña: NETBIBLO, S.L.
- Del Valle Melendo, J. (2015). El agua como recurso estratégico: cooperación internacional en cuencas compartidas y geohídrica. *Revista del Instituto Español de Estudios Estratégicos*(5), 105-156. Obtenido de
<http://revista.ieee.es/index.php/ieee/issue/viewIssue/10/7>
- Delgado Ramos, G. C. (2014). Ecología, cambio climático y soberanía alimentaria. Una mirada crítica desde el territorio. En G. Delgado Ramos, A. Cornetta, & B. Díaz, *Cambio climático global, transformación agraria y soberanía alimentaria en*

- América Latina* (págs. 13-46). Buenos Aires, Argentina: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Delgado, C., & Planelles, M. (15 de noviembre de 2017). *El mundo consumirá un 30% más de energía en 2040 y se aleja de cumplir el Acuerdo de París*. Obtenido de World Economic Forum: <https://www.weforum.org/es/agenda/2017/11/el-mundo-consumira-un-30-mas-de-energia-en-2040-y-se-aleja-de-cumplir-el-acuerdo-de-paris>
- Department of Commerce - United States of America. (1931). *Statistical Abstract of the United States 1931*. Washington, D.C.: United States Government Printing Office.
- Department of Defense . (2016). *Annual Report to Congress: Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2016*. Washington, D.C.: Office of the Secretary of Defense. Obtenido de <https://www.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/2016%20China%20Military%20Power%20Report.pdf>
- Department of Defense. (2017). *Annual Report to Congress: Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2017*. Washington, D.C.: Office of the Secretary of Defense.
- Department of Defense. (febrero de 2017). *Defense Technical Information Center*. Recuperado el 3 de marzo de 2017, de DOD Dictionary of Military and Associated Terms: http://www.dtic.mil/doctrine/new_pubs/dictionary.pdf
- Di Rosa, P., & Cox-Alomar, R. (2007). El control judicial del arbitraje ¿siempre tributario de un foro local? En F. Mantilla-Serrano, *Arbitraje Internacional* (págs. 241-254). Legis Editores, S.A.
- Diario Oficial de la Federación. (30 de abril de 2014). *Programa para la Seguridad Nacional 2014-2018*. Obtenido de Diario Oficial de la Federación: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5342824&fecha=30/04/2014
- Díaz Cisneros, C. (1955). *Derecho Internacional Público*. Buenos Aires: Tipográfica Editora Argentina.
- Díaz, B. (2014). Agricultura y soberanía alimentaria en un contexto de cambio climático. En G. Delgado Ramos, A. Cornetta, & B. Díaz, *Cambio climático global, transformación agraria y soberanía alimentaria en América Latina* (págs. 105-176). Buenos Aires, Argentina: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Díaz, L. F. (2011). La enseñanza del derecho y los medios alternos de solución de controversias. *Alegatos*, 787-800. Obtenido de <http://www.azc.uam.mx/publicaciones/alegatos/pdfs/69/76-06.pdf>
- Dick, R. (10 de octubre de 2001). *Testimony*. Obtenido de The FBI Federal Bureau of Investigation: <https://archives.fbi.gov/archives/news/testimony/terrorism-are-americas-water-resources-and-environment-at-risk>
- Dickson, D. (1986). *Tecnología alternativa*. Barcelona: Ediciones Orbis, S.A.
- Dildy, D. (2010). *Dambusters: Operation Chastise 1943*. Leeds, UK: Osprey Publishing Ltd.
- Diouf, J. (27 de abril de 2007). *The International year of rice: background*. Obtenido de FAO Corporate Document Repository: <http://www.fao.org/docrep/006/Y5167E/y5167e02.htm>

- Dodo, M. (2014). Examining the potential impacts of climate change on international security: EU-Africa partnership on climate change. *Springer Plus*. doi:10.1186/2193-1801-3-194
- Domínguez, J. (2008). Las relaciones contemporáneas Estados Unidos-América Latina: entre la ideología y el pragmatismo. En R. Lagos, *América Latina: ¿integración o fragmentación?* (págs. 179-208). Buenos Aires, Argentina: Edhasa.
- Dornbusch, R., & Edwards, S. (1990). La macroeconomía del populismo en América Latina. *El Trimestre Económico*, 121-162.
- Douglas, L., & Hansen, T. (2006). Una nueva dirección para Canadá: "la visión del norte" del gobierno del primer ministro John G. Diefenbaker. *Revista Mexicana de Estudios Canadienses (nueva época)*, 101-126. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/739/73901106.pdf>
- Douglas, M., & Isherwood, B. (1990). *El mundo de los bienes: hacia una antropología del consumo*. (E. Mercado, Trad.) México, D.F.: Editorial Grijalbo, S.A.
- Dougnac Rodríguez, A. (2007). Antecedentes históricos sobre la regulación del arbitraje en Chile. En E. Picand Albónico, *Estudios de arbitraje: libro homenaje al profesor Patricio Aylwin Azócar* (págs. 55-74). Santiago, Chile: Editorial Jurídica de Chile.
- Downey, L., Bonds, E., & Clark, K. (diciembre de 2010). Natural Resource Extraction, Armed Violence, and Environmental Degradation. *Organ Environ*, 417-445. doi:10.1177/1086026610385903
- Duan, Y., Ma, Z., & Yang, Q. (2017). Characteristics of consecutive dry days variations in China. *Theor Appl Climatol*, 701-709. doi:10.1007/s00704-016-1984-6
- Dutrey Guantes, Y. (2011). La negociación como garantía en las transacciones comerciales entre particulares. En F. Gorjón Gómez, M. Gonzalo Quiroga, & A. Sánchez García, *Métodos alternos de solución de conflictos: herramientas de paz y modernización de la justicia* (págs. 181-192). Madrid, España: Editorial DYKINSON, S.L.
- E. M., Anadon, L. D., & V. N. (2010). *Water Consumption of Energy Resource Extraction, Processing, and Conversion, A review of the literature for estimates of water intensity of energy-resource extraction, processing to fuels, and conversion to electricity*. Harvard University. Cambridge, Massachusetts: Belfer Center for Science and International Affairs, Harvard Kennedy School,. Obtenido de <http://www.belfercenter.org/sites/default/files/legacy/files/ETIP-DP-2010-15-final-4.pdf>
- E. W. (2008). Human Security. En C. P. (Ed.), *Global Climate Change: National Security Implications* (pág. 77). The Strategic Studies Institute. Obtenido de <http://www.strategicstudiesinstitute.army.mil/pdf/files/pub862.pdf>
- Eaton, W. (1999). *Odysey of the Pueblo Indians: an introduction to Pueblo Indian Petroglyphs, Pictographs, and Kiva Art Murals in the Southwest*. Paducah, Kentucky: Turner Publishing Company.
- Echeverría Jesús, C. (2009). El agua como factor de conflicto. En C. Gutiérrez Espada, R. Riquelme Cortado, E. Orihuela Calatayud, M. Sánchez Jiménez, M. Cervell Hortal, & E. Rubio Fernández, *El agua como factor de cooperación y de conflicto en las relaciones internacionales contemporáneas* (págs. 337-353). Murcia, España: Instituto Euromediterráneo del Agua.

- EFE. (21 de febrero de 2017). *La pobreza energética puede estar detrás de seis de cada diez muertes en incendios*. Obtenido de Público:
<http://www.publico.es/actualidad/pobreza-energetica-detras-seis-diez.html>
- Egea Olivares, S. (2009). La documentación del patrimonio material e inmaterial de la Huerta de Murcia. En J. Melgares Guerrero, & P. Collado Espejo, *XX Jornadas de Patrimonio cultural de la Región de Murcia* (págs. 221-238). Murcia, España: Ediciones Tres Fronteras.
- Ehrlich, P., & Ehrlich, A. (7 de marzo de 2013). Can a collapse of global civilization be avoided? *Proc Biol Sci*. doi:10.1098/rspb.2012.2845
- EIA. (4 de diciembre de 2018). *How much electricity does a nuclear power plant generate?* Obtenido de U.S. Energy Information Administration:
<https://www.eia.gov/tools/faqs/faq.php?id=104&t=3>
- Eibl-Eibesfeldt, I. (1995). *Guerra y paz: una visión de la etología*. Barcelona, España: Salvat Editores, S.A.
- Eisen, J. (2000). Alternative Dispute Resolution at the Environmental Protection Agency. En M. Breger, *Alternative Dispute Resolution at the Environmental Protection Agency, in Federal Administrative Dispute Resolution Deskbook for Practitioners* (págs. 369-387). Richmond, Virginia: University of Richmond. Obtenido de
<https://scholarship.richmond.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1949&context=law-faculty-publications>
- El País. (29 de abril de 2001). El primer turista espacial llega a la ISS. El multimillonario Dennis Tito se convierte en el primer visitante del complejo. *El País*. Obtenido de
http://sociedad.elpais.com/sociedad/2001/04/30/actualidad/988581601_850215.html
- El País. (30 de junio de 2017). 54 grados en Irán, ¿la temperatura más alta jamás registrada? *El País*. Obtenido de
https://elpais.com/elpais/2017/06/30/ciencia/1498813164_129942.html
- El País. (25 de junio de 2018). Un niño con parálisis cerebral y electrodependiente muere tras un corte de luz en su casa. *El País*. Obtenido de
https://elpais.com/internacional/2018/06/25/solo_en_argentina/1529939117_970234.html?rel=lom
- El tiempo. (29 de enero de 2002). *Mockus denuncia a las FARC por terrorismo*. Obtenido de El tiempo: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1341299>
- El Universal. (5 de mayo de 2017). Entérate ¿Qué es un huachicolero? *El Universal*. Obtenido de
<http://www.eluniversal.com.mx/articulo/estados/2017/05/4/enterate-que-es-un-huachicolero>
- El Universal. (1 de noviembre de 2018). *Lo que debes saber sobre el Sistema Cutzamala*. Obtenido de El Universal: <https://www.eluniversal.com.mx/metropoli/cdmx/lo-que-debes-saber-sobre-el-sistema-cutzamala>
- Elías-Caro, J. E., & Vidal Ortega, A. (diciembre de 2013). Multinacionales Bananeras e imperio económico En el gran Caribe: 1900-1940. *Revista Escuela de Historia*, 12(2). Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/638/63839928003.pdf>

- Elizalde Hevia, A., Martí Vilar, M., & Martínez Salvá, F. (2006). Una revisión crítica del debate sobre las necesidades humanas desde el Enfoque Centrado en la Persona. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, 5(15). Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/305/30517306006.pdf>
- Elsaheed, G. (2012). Effects of Climate Change on Egypt's Water Supply. En H. Fernando, Z. Klaic, & J. McCulley, *National Security and Human Health Implications of Climate Change* (págs. 337-348). Dordrecht, The Netherlands: Springer. doi:10.1007/978-94-007-2430-3_30
- Elvira Perales, A., & González Escudero, Á. (enero de 2011). *Sinopsis artículo 16*. Obtenido de Congreso de los Diputados: <http://www.congreso.es/consti/constitucion/indice/sinopsis/sinopsis.jsp?art=16&tipo=2>
- Elvira Perales, A., & González Escudero, Á. (enero de 2011). *Sinopsis artículo 21*. Obtenido de Congreso de los Diputados: <http://www.congreso.es/consti/constitucion/indice/sinopsis/sinopsis.jsp?art=21&tipo=2>
- Embajada de Francia en Madrid. (18 de junio de 2013). *Lo esencial del Libro Blanco de 2013: 12 puntos clave y novedades*. Obtenido de Embajada de Francia en Madrid: <https://es.ambafrance.org/Libro-Blanco-de-la-Defensa-2013>
- Enciclopedia Juridica Omeba. (1979). *Enciclopedia Juridica Omeba. Tomo II*. Buenos Aires, Argentina: Driskill S. A.
- Encyclopaedia Britannica. (22 de junio de 2017). *Standard Oil Company and Trust*. Obtenido de Encyclopaedia Britannica: <https://www.britannica.com/topic/Standard-Oil-Company-and-Trust>
- Encyclopaedia britannica. (6 de julio de 2017). *Syrian Civil War*. Obtenido de Encyclopaedia britannica: <https://www.britannica.com/event/Syrian-Civil-War>
- Ene Popa, S.-A., Teodosiu, C., & Barjoveanu, G. (2014). Water Footprint Assessment of the ethyl alcohol production. *Environmental Engineering and Management Journal*, 2087-2096. Obtenido de http://www.eemj.icpm.tuiasi.ro/pdfs/vol13/no8/Full/28_798_Popa_14.pdf
- Engel, A., & Korf, B. (2005). *Negotiation and mediation techniques for natural resource management*. Rome: Food and Agriculture organization of the United Nations. Obtenido de http://innri.unuftp.is/short_courses/pp_samoa08a/FAO_Useful_Documents/FAO_Mediation_Techniques_for_Resource_Management.pdf
- Erreguerena, J. (octubre-noviembre de 2007). EL PODER Y EL CINE: "SUPERMAN, EL SUPERSÍMBOLO DEL PODER". *Razón y Palabra*, 12(59). Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199520703008>
- Escalante Gonzalbo, F. (mayo-agosto de 2013). Paisaje antes de la batalla. Notas sobre el contexto de la guerra contra las drogas en México. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 58(218), 73-104. doi:[https://doi.org/10.1016/S0185-1918\(13\)72290-6](https://doi.org/10.1016/S0185-1918(13)72290-6)

- Escobar Neira, C. (2017). Las Presidencias de Comunidad en tres municipios del Estado de Tlaxcala. En M. Torregrosa, *El conflicto del agua: política, gestión, resistencia y demanda social* (págs. 277-298). Ciudad de México: Flacso México.
- Escohotado, A. (1994). *Las drogas. De los orígenes a la prohibición*. Madrid: Alianza Editorial, S.A.
- Escribano Francés, G., & Lázaro Touza, L. (2016). Gobernanza, integración y securitización del cambio climático. *Información Comercial Española, ICE: Revista de economía*, 33-48. Obtenido de http://www.revistasice.com/CachePDF/ICE_892_49-58__1C639216109B45C1351AFF937D860AE.pdf
- Escribano, G. (2014). La seguridad energética española en un escenario en transición. En M. d. España, *Energía y Geoestrategia 2014* (págs. 93-126). Madrid: Ministerio de Defensa de España.
- España N., L. (2017). La sociedad venezolana: escrita con tinta de petróleo. En B. Alarcón Deza, *Continuidad revolucionaria o transición democrática: el desafío venezolano I* (págs. 39-66). Caracas, Venezuela: Universidad Católica Andrés Bello.
- Esparza, M. (2014). La sequía y la escasez de agua en México. Situación actual y perspectivas futuras. *Secuencia*, 195-219. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/secu/n89/n89a8.pdf>
- Espasa Calpe. (1998). *Diccionario jurídico Espasa*. Madrid, España: Espasa Calpe, S.A.
- Espinosa Cortés, L. (2016). "El año del hambre" en Nueva España, 1785-1786: escasez de maíz, epidemias y "cocinas públicas" para los pobres. *Diálogos Revista Electrónica de Historia*, 17(1), 89-110. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/439/43942944007.pdf>
- Esri, M. (2013). *The 50 Largest Ports in the World*. Obtenido de Smithsonian: <http://www.smithsonianmag.com/innovation/interactive-50-largest-ports-world-180947915/?no-ist>
- Esteban Castro, J. (2017). Conflictos y luchas por el agua en el medio urbano: una contribución desde la sociología. En M. Torregrosa y Armentia, *El conflicto del agua: política, gestión, resistencia y demanda social* (págs. 31-60). Ciudad de México: FLACSO México.
- Esteban de la Rosa, G., Ouhida, J., Ouald Ali, K., & Saghir, T. (2009). *La nueva Mudawwana marroquí: entre tradición y modernidad (Traducción comentada del Código de Familia de 2004)*. Sevilla, España: Junta de Andalucía. Obtenido de http://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/1_2030_nueva_mudawwana_marroqui.pdf
- Esterhuyse, S. (septiembre de 2017). Developing a groundwater vulnerability map for unconventional oil and gas extraction: a case study from South Africa. *Environmental Earth Sciences*. doi:10.1007/s12665-017-6961-6
- Estudios de Política Exterior. (14 de julio de 2011). *Estrategia española de seguridad nacional*. Obtenido de Estudios de Política Exterior: <http://www.politicaexterior.com/actualidad/estrategia-espanola-de-seguridad-nacional/>
- EUR-Lex. (19 de abril de 2010). *Energía*. Obtenido de EUR-Lex: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM%3Aai0024>

- Europa Press. (2 de febrero de 2016). *Así crecerán las grandes ciudades españolas en los próximos años*. Obtenido de Europa Press: <http://www.europapress.es/sociedad/noticia-asi-creceran-grandes-ciudades-espanolas-proximos-anos-20160202114408.html>
- European Commission. (31 de octubre de 2017). *Imports and secure supplies*. Obtenido de European Commission: <https://ec.europa.eu/energy/en/topics/imports-and-secure-supplies>
- European Commission. (23 de julio de 2018). *Energy poverty*. Obtenido de European Commission: <https://ec.europa.eu/energy/en/eu-buildings-factsheets-topics-tree/energy-poverty>
- European Commission-Press Release. (12 de septiembre de 2017). *New rules to secure gas supplies in Europe bring more solidarity*. Obtenido de European Commission Press Release Database: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-3203_en.htm
- European Environment Agency. (19 de enero de 2017). *Economic losses from climate-related extremes*. Obtenido de European Environment Agency: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/direct-losses-from-weather-disasters-3/assessment>
- European Union. (2016). *Shared Vision, Common Action: A Stronger Europe: A Global Strategy for the European Union's Foreign And Security Policy*. European Union. Obtenido de https://europa.eu/globalstrategy/sites/globalstrategy/files/eugs_review_web.pdf
- Eurostat. (octubre de 2017). *EU imports of energy products - recent developments*. Obtenido de Eurostat: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/EU_imports_of_energy_products_-_recent_developments
- Eurostat. (20 de febrero de 2017). *More than half the energy the EU uses comes from imports*. Obtenido de Eurostat: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20170220-1>
- EUROSTAT. (2017). *What is the source of the electricity we consume?* Obtenido de Shedding light on energy in the EU - A guided tour of energy statistics: <http://ec.europa.eu/eurostat/cache/infographs/energy/bloc-3.html>
- Evans, J., & Karvonen, A. (2011). Living laboratories for sustainability: exploring the politics and epistemology for urban transition. En H. Bulkeley, V. Castán Broto, M. Hodson, & S. Marvin, *Cities and Low Carbon Transitions* (págs. 126-141). Oxon: Routledge.
- Faeth, P., & Waldman, A. (2016). *An Assessment of the Potential for Renewable Energy and Water Stress at Texas Army National Guard Facilities*. Arlington, VA: CNA, a nonprofit research and analysis organization located in Arlington, VA. Obtenido de https://www.cna.org/CNA_files/PDF/IRM-2016-U-013350.pdf
- Fajardo del Castillo, T. (2009). El agua de Palestina bajo el régimen de ocupación de Israel. En C. Gutiérrez Espada, R. Riquelme Cortado, E. Orihuela Calatayud, M. Sánchez Jiménez, M. Cervell Hortal, & E. Rubio Fernández, *El agua como factor de cooperación y de conflicto en las relaciones internacionales contemporáneas* (págs. 355-364). Murcia, España: Instituto Euromediterráneo del Agua.
- Falconer, R., & Norton, M. (2012). Global Water Security: Engineering the Future. En H. Fernando, Z. Klaić, & J. McCulley, *National Security and Human Health Implications*

- of Climate Change* (págs. 261-270). Dordrecht, The Netherlands: Springer.
doi:10.1007/978-94-007-2430-3_22
- FAO. (4 de septiembre de 2009). *Syrian Arab Republic*. Obtenido de FAO:
http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/SYR/SYR-CP_eng.pdf
- FAO. (2012). *Fuel savings for small fishing vessels*. Rome: FAO. Obtenido de
<http://www.fao.org/docrep/017/i2461e/i2461e.pdf>
- FAO. (2013). *La pesca en América Latina y el Caribe, producción y consumo*. Obtenido de
<http://www.fao.org/agronoticias/agro-editorial/detalle/es/c/195822/>
- FAO. (2014). *Conozca AQUASTAT - el sistema de información global sobre el agua de la FAO*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: <http://www.fao.org/3/a-bc817s.pdf>
- FAO. (2016). *AQUASTAT Main Database*. Obtenido de Food and Agriculture Organization of the United Nations:
<http://www.fao.org/nr/water/aquastat/data/query/index.html;jsessionid=FD943B7C8D320936DD635DBFFE36CD6>
- FAO. (2016). *The State of World Fisheries and Aquaculture*. Rome: FAO. Obtenido de
<http://www.fao.org/3/a-i5555e.pdf>
- FAO. (16 de enero de 2017). *Sudan*. Obtenido de Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO):
http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/SDN/
- FAO y OPS. (2017). *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: FAO y OPS. Obtenido de
http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/FAO-countries/Uruguay/docs/PANORAMA_2017.pdf
- Fazal, T., & Kreps, S. (20 de agosto de 2018). *The United States' Perpetual War in Afghanistan*. Obtenido de Foreign Affairs:
<https://www.foreignaffairs.com/articles/north-america/2018-08-20/united-states-perpetual-war-afghanistan>
- Ferguson, R. (2008). La guerra antes de la historia. En P. De Souza, *El mundo antiguo en guerra: una historia global* (págs. 15-28). Londres: Akal, S.A.
- Fernandois Vöhringer, A. (enero-abril de 2005). Ripert y su influencia en el concepto de orden público económico: auge y caída de una visión dirigista. *Revista Chilena de Derecho*, 32(1), 7-18. Obtenido de
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=177021316002>
- Fernanda Ramírez, M., & Yépes, M. (Enero - junio de 2011). Geopolítica de los recursos estratégicos: conflictos por agua en América Latina. *Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad*, 149-165. Obtenido de
<http://www.scielo.org.co/pdf/ries/v6n1/v6n1a08.pdf>
- Fernández Colón, G. (2009). La crisis del agua en América Latina. *Revista Estudios Culturales*(4), 80-96.
- Fernández de Béthencourt, M. (2015). La Orden de Malta en el ordenamiento jurídico internacional: evolución histórico-jurídica. *Revista de Derecho UNED*(17), 701-728.
doi:<http://dx.doi.org/10.5944/rduned.17.2015.16279>

- Fernández de Casadevante Romani, C. (2003). *Derecho Internacional Público*. Madrid: Dilex, S.L.
- Fernández Fernández, A. (2015). Orden público y seguridad ciudadana. Modificaciones normativas. *Revista de Derecho UNED*(17), 287-318.
doi:<http://dx.doi.org/10.5944/rduned.17.2015.16272>
- Fernández Rozas, J. (2008). *Tratado del arbitraje comercial en América Latina*. Madrid, España: Iustel.
- Ferri, L. (2001). *La autonomía privada*. (L. Sancho Mendizábal, Trad.) Granada, España: Editorial Comares, S.L.
- Field, A., & Miles, J. (2010). *Discovering statistics using SAS*. SAGE Publications.
- Figallo Adrianzén, G. (1990). Régimen de los recursos naturales en la constitución de 1979. *Derecho PUCP: Revista de la Facultad de Derecho*, 311-336.
- Fischer, S., & Dornbusch, R. (1985). *Economía*. (L. Toharia Cortés, Trad.) Madrid: McGraw-Hill de Mexico, S.A.
- Flores Olea, V. (5 de diciembre de 2016). *La militarización de México*. Obtenido de La Jornada en línea: <http://www.jornada.unam.mx/ultimas/2016/12/05/la-militarizacion-de-mexico-victor-flores-olea>
- Food and Agriculture Organization (FAO). (9 de octubre de 2009). *Cómo alimentar el mundo en 2050*. Obtenido de Food and Agriculture Organization (FAO): http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/synthesis_papers/C%C3%B3mo_alimentar_al_mundo_en_2050.pdf
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (1 de julio de 2017). *Mali*. Obtenido de Food and Agriculture Organization of the United Nations: <http://www.fao.org/3/a-i7617e.pdf>
- Fraga Iribarne, M. (1947). *Luis de Molina y el Derecho de la Guerra*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Fraga Iribarne, M. (7 de noviembre de 1978). El orden público. *ABC*.
- Fraga Iribarne, M. (25 de noviembre de 1992). La riqueza de las naciones y la pobreza de los pueblos. *ABC*.
- Francisco, P. (24 de noviembre de 2013). *Exhortación Apostólica Evangelii Gaudium*. Obtenido de El Vaticano: https://w2.vatican.va/content/francesco/es/apost_exhortations/documents/papa-francesco_esortazione-ap_20131124_evangelii-gaudium.html
- Francisco, S. P. (2015). *CARTA ENCÍCLICA LAUDATO SI' DEL SANTO PADRE FRANCISCO SOBRE EL CUIDADO DE LA CASA COMÚN*. Ciudad del Vaticano, Roma: Libreria Editrice Vaticana. Obtenido de http://w2.vatican.va/content/francesco/es/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html
- Francos Suanzes, F. (2000). Gaston Bouthoul La guerra como función social. En M. d. España, *Cuadernos de estrategia* (págs. 57-91). Madrid: Ministerio de Defensa de España.
- Fuente Cobo, I. (2 de marzo de 2016). *La política de defensa en Francia: ¿el fin de la independencia estratégica?* Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos:

- http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_analisis/2016/DIEEEA14-2016_Revision_Defensa_Francesa_IFC.pdf
- Fuente Cobo, I. (2018). El Magreb. Importantes desafíos para una región poco integrada. En M. d. España, *Panorama Estratégico 2018* (págs. 213-256). Madrid, España: Ministerio de Defensa de España. Obtenido de http://www.ieee.es/Galerias/fichero/panoramas/Panorama_Estrategico_2018.pdf
- Fuentes Díaz, A., & Paleta Pérez, G. (septiembre de 2015). Violencia y autodefensas comunitarias en Michoacán, México. *Iconos. Revista de Ciencias Sociales*(53), 171-186. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=50941149009>
- Fuentes Irurozqui, M. (1946). *La segunda guerra mundial y el comercio exterior*. Madrid, España: Publicaciones de los Servicios de Propaganda del Ministerio de Industria y Comercio.
- Fuller, J. (1923). *The reformation of War*. London: Hutchinson & Co.
- Fuller, J. (1948). *The Second World War 1939-1945: a strategical and tactical history*. London: Eyre and Spottiswoode.
- G. Wagner, C. (2005). *Historia del Cercano Oriente*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Gaillard, E. (2012). *Teoría jurídica del arbitraje internacional*. México: Limusa.
- Galtung, J. (2004). Declive y caída del Imperio norteamericano. En A. Rojas Díaz Durán, & R. Corral Quintero, *Conferencia Internacional por la Paz* (págs. 265-273). México, D.F.: Universidad Obrera de México.
- Galtung, J. (2004). *Trascender y transformar: una introducción al trabajo de conflictos*. México, DF: Editorial Quimera.
- Galtung, J. (2008). *La meta es el camino*. México, DF: Trascend Peace University.
- Garay, C. (septiembre-diciembre de 2012). Las carreras armamentistas navales entre Argentina, Chile y Brasil (1891-1923). *Historia crítica*(48), 39-57. doi:10.7440/histcrit48.2012.03
- García Bilbao, P. (2011). Escasez de recursos y políticas africanas. En M. d. España, *África ¿nuevo escenario de confrontación?* Madrid, España: Ministerio de Defensa de España. Obtenido de http://www.defensa.gob.es/ceseden/Galerias/destacados/publicaciones/monografias/ficheros/123_AFRICA_NUEVO_ESCENARIO_DE_CONFRONTACION.pdf
- García Buchard, E. (2009). Conflictos fronterizos y antiimperialismo en las repúblicas bananeras centroamericanas: el caso de Honduras. *Reflexiones*, 88(2), 63-73. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/729/72917900006.pdf>
- García del Corral, I. (1889). *Cuerpo del Derecho Civil Romano* (Vols. Primera parte - Instituta.-Digesto). (J. Molinas, Ed.) Barcelona, España.
- García Molina, J. (2014). *Administración y justicia tradicional: el Consejo de Hombres Buenos de Murcia*. Murcia: Junta de Hacendados de la Huerta de Murcia.
- García Ochoa, R. (2014). *Pobreza energética en América Latina*. Santiago de Chile: Naciones Unidas. Obtenido de <http://www20.iadb.org/intal/catalogo/PE/2014/14128.pdf>
- García Pérez, A. (2014). *La interpretación de los datos: una introducción a la estadística aplicada*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

- García Ramírez, J. (2017). De los mercenarios antiguos a los guerreros corporativos. *Revista Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad Pontificia Bolivariana*(126), 39-53. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6126718>
- García Reyes, M., & Ronquillo Jarillo, G. (2005). *Estados Unidos, petróleo y geopolítica*. Barcelona: Plaza y Valdés, S.A.
- García Sánchez, I. (2 de noviembre de 2011). *Análisis de la estrategia china de seguridad*. Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_analisis/2011/DIEEEA28-2011AnalisisEstrategiaChinaSeguridadIJGS.pdf
- García Sánchez, I. (2015). El Ártico. ¿Vieja o nueva geopolítica? En M. d. España, *Panorama geopolítico de los conflictos 2015* (págs. 94-125). Madrid: Ministerio de Defensa de España. Obtenido de http://www.ieee.es/Galerias/fichero/panoramas/Panorama_Geopolitico_Conflictos_2015.pdf
- García, G. S. (2008). La teoría del conflicto. Un marco teórico necesario. *Prolegómenos - Derechos y Valores.*, 29-43. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/876/87602203.pdf>
- García, K. (24 de julio de 2017). *México importa 81% del gas natural que consume*. Obtenido de El economista: <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Mexico-importa-81-del-gas-natural-que-consume-20170725-0100.html>
- García, K. (13 de febrero de 2018). *Importación de gas natural rompe récord en el 2017*. Obtenido de El economista: <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Importacion-de-gas-natural-rompe-record-en-el-2017-20180213-0020.html>
- García-Gusano, D., Iribarren, D., & Garraín, D. (2017). Prospective analysis of energy security: A practical life-cycle approach focused on renewable power generation and oriented towards policy-makers. *Applied Energy*, 190, 891-901. doi:<https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2017.01.011>
- García-Ochoa, R., & Graizbord, B. (mayo-agosto de 2016). Caracterización espacial de la pobreza energética en México. Un análisis a escala. *Economía, Sociedad y Territorio*, XVI(51), 289-337. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/111/11145317002.pdf>
- García-Ochoa, R., & Graizbord, B. (mayo-agosto de 2016). Caracterización espacial de la pobreza energética en México. Un análisis a escala subnacional. *Economía, sociedad y territorio*. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212016000200289
- Garí Ramos, M., García Breva, J., María-Tomé Gil, B., & Morales de Labra, J. (2013). *Qué hacemos para cambiar un modelo irracional por otra forma sostenible y democrática de cultura energética*. Madrid, España: Ediciones Akal, S.A.

- Garrido Rebolledo, V. (Julio-agosto de 2008). En torno a la seguridad nacional. *Política Exterior*. Obtenido de <http://www.politicaexterior.com/articulos/politica-exterior/en-torno-a-la-seguridad-nacional/>
- Garrido Tortosa, F. (1870). *Historia de las clases trabajadoras*. Madrid, España: Imprenta de T. Nuñez Amor.
- Garrone, J. (2000). *Diccionario manual jurídico Abeledo-Perrot*. Buenos Aires, Argentina: Abeledo-Perrot.
- Garza Mercado, A. (2006). *Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales*. México, D.F.: El Colegio de México, A.C.
- Gat, M. (2003). *Britain and the conflict in the middle east, 1964-1967: the coming of the six-day war*. Westport: Praeger.
- Gates, A., & Ritchie, D. (2007). *Encyclopedia of earthquakes and volcanoes*. New York: Facts On File, Inc.
- Gatica Polco, D. (2015). El territorio de los pueblos originarios frente a la lógica del neoliberalismo. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 1, 191-197. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/2631/263139243026.pdf>
- Gaybor Secaira, A. (2010). Acumulación capitalista en el campo y despojo del agua. En A. Acosta, & E. Martínez, *Agua: un derecho humano fundamental* (págs. 47-66). Quito, Ecuador: Ediciones Abya-Yala.
- Gayo. (1845). *La Instituta de Gayo. Descubierta recientemente en un palimpsesto de la biblioteca capitular de Verona. Traducida por primera vez al castellano con notas que facilitan la inteligencia del texto*. Madrid, España: Imprenta de la Sociedad Literaria y tipográfica.
- Geels, F. (2011). The role of cities in technological transitions: analytical clarifications and historical examples. En H. Bulkeley, V. Castán Broto, M. Hodson, & S. Marvin, *Cities and Low Carbon Transitions* (págs. 13-28). Oxon: Routledge.
- Gehrig, J., & Rogers, M. (2009). *Agua y conflicto - incorporar la construcción de paz al desarrollo de agua*. Baltimore, USA: Catholic Relief Services.
- Gherzi, C. (2018). Reparación de daños entre personas humanas a través de los MASC. En A. Sánchez García, & C. Gherzi, *Reparación de daños a través de los mecanismos integrados de solución de conflictos* (págs. 25-38). Rosario: Nova Tesis.
- Giaccaria, P., & Minca, C. (2016). *Hitler's Geographies: The Spatialities of the Third Reich*. Chicago: University of Chicago Press.
- Giménez, G. (2005). Territorio e identidad. Breve introducción a la geografía cultural. *Trayectorias*, VII(17), 8-24. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/607/60722197004.pdf>
- Gleditsch, N. (2015). *Nils Petter Gleditsch: Pioneer in the Analysis of War and Peace*. Springer. doi:10.1007/978-3-319-03820-9
- Gleick, P. (2006). Water and Terrorism. En P. Gleick, H. Cooley, D. Katz, E. Lee, J. Morrison, M. Palaniappan, . . . G. Wolff, *The World's Water 2006-2007: The Biennial Report on Freshwater Resources* (págs. 1-28). Washington, Covelo & London: Island Press.
- Gleick, P. (2014). The Syrian Conflict and the Role of Water. En E. a. Pacific Institute for Studies in Development, *The World's Water- The Biennial Report on Freshwater*

- Resources* (págs. 147-152). Washington, D.C.: Island Press. doi:10.5822/978-1-61091-483-3_8
- Gleick, P. (Julio de 2014). Water, Drought, Climate Change, and Conflict in Syria. *Weather, Climate, and Society*, 331-340. doi:<https://doi.org/10.1175/WCAS-D-13-00059.1>
- Global Water Partnership. (2016). *Gestión integrada de los recursos hídricos en Centroamérica: gestionando las aguas transfronterizas como desafío primordial*. Global Water Partnership. Obtenido de https://www.cienciasdenicaragua.org/images/icagenda/Gestion_RHidricos.pdf
- Glover, J. (4 de septiembre de 2008). Kajaki dam: Contentious, costly, and a failure. *The Guardian*. Obtenido de <https://www.theguardian.com/world/2008/sep/04/afghanistan.waveandtidalpower1>
- Gobierno de España - Presidencia de Gobierno. (2017). *Estrategia de Seguridad Nacional 2017*. Madrid: Presidencia de Gobierno. Obtenido de http://www.dsn.gob.es/sites/dsn/files/Estrategia_Seguriad_Nacional_2017.pdf
- Gobierno de España. (2011). *Estrategia Española de Seguridad. Una responsabilidad de todos*. Obtenido de Real Instituto Elcano: <http://www.realinstitutoelcano.org/wps/wcm/connect/c06cac0047612e998806cb6dc6329423/EstrategiaEspanolaDeSeguridad.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=c06cac0047612e998806cb6dc6329423>
- Gobierno de España. (20 de noviembre de 2017). *Consulta pública ley de cambio climático y transición energética*. Obtenido de Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital & Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente: <http://www.lccte.gob.es/#EntreTodos>
- Gobierno de la República. (16 de diciembre de 2015). *Estrategia Nacional de Cambio Climático, Visión 10-20-40*. Obtenido de Secretaría de Medio Ambiente: http://www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/informacionambiental/Documents/06_otras/ENCC.pdf
- Goldfarb, R. (abril de 2015). *Tellurium - The Bright Future of Solar Energy*. Obtenido de USGS Mineral Resources Program: <https://pubs.usgs.gov/fs/2014/3077/pdf/fs2014-3077.pdf>
- Gómez Isa, F. (2009). El derecho al agua ante los procesos de privatización. En C. Gutiérrez Espada, R. Riquelme Cortado, E. Orihuela Calatayud, M. Sánchez Jiménez, M. Cervell Hortal, & E. Rubio Fernández, *El agua como factor de cooperación y de conflicto en las relaciones internacionales contemporáneas* (págs. 373-382). Murcia, España: Fundación Instituto Euromediterráneo del Agua.
- Gómez Lara, C. (2012). *Teoría general del proceso*. Ciudad de México: Oxford University Press.
- Gómez Robledo, A. (2003). *El ius cogens internacional. Estudio histórico-crítico* (Vol. Serie Doctrina Jurídica). México D.F., México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Gómez, G. R., Flores, J. G., & Jiménez, E. G. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe.

- Gonçalves de Proença, J. (1992). *Direito Internacional Privado*. Lisboa: Universidade Lusíada.
- Góngora, E. (1989). *¿Qué son los reactores nucleares?* Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a distancia.
- González Casanova, P. (2017). *Explotación, colonialismo y lucha por la democracia en América Latina*. Ciudad de México: Ediciones Akal México, S.A. de C.V.
- González Conde, M. (1991). *La guerra y la paz bajo Trajano y Adriano*. Madrid: Fundación Pastor de Estudios Clásicos.
- González de Cossío, F. (2004). *Arbitraje*. México, D.F.: Porrúa, S.A.
- González de Cossío, F. (julio-diciembre de 2008). Orden público y arbitrabilidad: dúo dinámico del arbitraje. *Revista Internacional de arbitraje*, 61-83.
- González de Cossío, F. (2011). *Gonzalez De Cossío Abogados, S.C.* Recuperado el 17 de marzo de 2017, de HACIA UNA DEFINICIÓN MEXICANA DE "ORDEN PÚBLICO": <http://www.gdca.com.mx/PDF/arbitraje/Definicion%20de%20Orden%20Publico.pdf>
- González de Cossío, F. (19 de junio de 2014). *Orden público y arbitrabilidad: dúo-dinámico del arbitraje*. Obtenido de Instituto Mexicano de Arbitraje: <http://www.imarbitraje.org.mx/publicaciones/ORDEN%20PUBLICO%20Y%20ARBITRABILIDAD.pdf>
- González Harbour, B. (9 de junio de 2015). *Ernesto Cardenal. "El papa Francisco hace la revolución"*. Obtenido de El País: https://elpais.com/cultura/2015/06/02/babelia/1433240553_228692.html
- González Oquendo, L. J. (abril-junio de 2009). Tendencias en la calidad de vida en países con dependencia mineral. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XV(2), 272-283. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/280/28011675007.pdf>
- González Quintero, S. (2017). Iztapalapa, la interminable batalla por el agua. En M. Torregrosa, *El conflicto del agua: política, gestión, resistencia y demanda social* (págs. 243-276). Ciudad de México: Flacso México.
- González, C. (2 de noviembre de 2018). *Megacorte de agua. ¿Cómo funciona el Sistema Cutzmala?* Obtenido de El Universal: <https://www.eluniversal.com.mx/metropoli/edomex/megacorte-de-agua-como-funciona-el-sistema-cutzmala>
- González-Carvajal, L. (1998). *Esta es nuestra fe: teología para universitarios*. Santander, España: Editorial SAL TERRAE.
- Gonzalo Quiroga, M. (2003). *Orden público y arbitraje internacional en el marco de la globalización comercial (arbitrabilidad y derecho aplicable al fondo de la controversia internacional)*. Madrid, España: Dykinson, S.L.
- Gonzalo Quiroga, M. (2007). Métodos alternos: una justicia más progresista y universalizada. En M. Gonzalo Quiroga, F. Gorjón Gómez, & A. Sánchez García, *Métodos alternos de solución de conflictos: herramientas de paz y modernización de la justicia* (págs. 41-61). Madrid, España: Editorial DYKINSON, S.L.
- Gonzalo Quiroga, M., & Barriga Villavicencio, K. (2016). El acuerdo de confidencialidad en el arbitraje. En A. Sánchez García, & P. López Peláez, *Tipología contractual de los*

- mecanismos alternativos de solución de conflictos* (págs. 114-139). Pamplona: Editorial Aranzadi, SA.
- Gonzalo Quiroga, M., & Barriga Villavicencio, K. (2016). El acuerdo de confidencialidad en la mediación. En A. Sánchez García, & P. López Peláez, *Tipología contractual de los mecanismos alternativos de solución de conflictos* (págs. 94-113). Pamplona: Editorial Aranzadi, SA.
- Gonzalo Quiroga, M., & Sáenz López, K. (2015). Métodos alternos de gestión de conflictos en la industria del seguro: perspectiva internacional y sistema español. En E. Durand De Sanjuan, J. España Lozano, S. Ferreira Quevedo, S. González Cruz, M. Gonzalo Quiroga, A. Hernández Paz, . . . C. Wright, A. Hernández Paz, & A. Sánchez García (Edits.), *Solución de conflictos en las relaciones comerciales internacionales* (págs. 240-263). México, D.F.: Rehtikal.
- Goodman, B., & Goodman, D. (2012). *Twentieth-century colonialism and China*. Oxon: Routledge.
- Goralski, R., & Freeburg, R. (1989). *El petróleo y la guerra*. (L. González Ruis, Trad.) Madrid: Ediciones Ejército.
- Gordley, J. (2010). *Ius Quaerens Intellectum: The Method of the Medieval Civilians*. En J. Cairns, & P. du Plessis, *The Creation of the Ius Commune: from Casus to Regula* (págs. 77-102). Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Gordon, T. (1832). *The history of ancient Mexico, from the foundation of that empire to its destruction by the spaniards. Volume I*. Philadelphia: Thomas Francis Gordon.
- Gorjón Gómez, F. (2015). Teoría de la impetración de la justicia: por la necesaria ciudadanización de la justicia y la paz. *Revista Comunitania: International Journal of Social Work and Social Sciences*.
- Gorjón Gómez, F., & Sánchez García, A. (2015). *Las 101 preguntas de la mediación: guía práctica para el abogado*. México D.F.: Tirant Lo Blanch.
- Gorjón Gómez, F., & Sánchez García, A. (2016). *Vademécum de mediación y arbitraje*. Ciudad de México: Tirant lo blanch.
- Gorjón Gómez, F., & Sánchez Vázquez, R. (2011). Los métodos alternos de solución de controversias como herramientas de paz. En M. Gonzalo Quiroga, F. Gorjón Gómez, & A. Sánchez García, *Métodos alternos de solución de conflictos: herramientas de paz y modernización de la justicia* (págs. 29-40). Madrid, España: Editorial DYKINSON, S.L.
- Gorjón Gómez, F., & Steele Garza, J. (2016). *Métodos alternativos de solución de conflictos*. Ciudad de México: Oxford University Press.
- Gorjón, F. (2015). De la instrumentalización a la cientificidad de la mediación y de los métodos alternos de solución de conflictos. En F. Gorjón, J. Pesqueira Leal, K. Sáenz, R. Vázquez Gutiérrez, L. Quiroz Colossio, P. Cabello Tijerina, . . . J. Steele Garza, *La ciencia de la mediación* (págs. 13-36). México, D.F.: Tirante Lo Blanch.
- Government of India. (2006). *Integrated Energy Policy*. New Delhi: Government of India. Obtenido de http://planningcommission.gov.in/reports/genrep/rep_intengy.pdf
- Government of India. (2018). *Composite Water Management Index: a tool for water management*. Government of India. Obtenido de

- http://www.niti.gov.in/writereaddata/files/document_publication/2018-05-18-Water-index-Report_vS6B.pdf
- Government of Western Australia - Department of Water and Environmental Regulation. (1 de julio de 2017). *Greywater*. Obtenido de Government of Western Australia - Department of Water and Environmental Regulation: <http://www.water.wa.gov.au/urban-water/water-recycling-efficiencias/waterwise-community-toolkit/greywater>
- Graefe, O. (2016). Eating, Drinking: Surviving. En J. P, S. W, & S. F., *Integrated Water Resources Management as a New Approach to Water Security* (págs. 43-49). Springer, Cham. doi:https://doi.org/10.1007/978-3-319-42468-2_5
- Gramer, R. (25 de Enero de 2017). *Here's What Russia's Military Build-Up in the Arctic Looks Like*. Obtenido de Foreign Policy: <http://foreignpolicy.com/2017/01/25/heres-what-russias-military-build-up-in-the-arctic-looks-like-trump-oil-military-high-north-infographic-map/>
- Graves, J. (2012). *Fracking: America's Alternative Energy Revolution*. Ventura, California: Safe Harbor International Publishing.
- Gray, A. (17 de enero de 2018). *Estos son los mayores riesgos que enfrenta el mundo*. Obtenido de World Economic Forum: <https://www.weforum.org/es/agenda/2018/01/estos-son-los-mayores-riesgos-que-enfrenta-el-mundo/>
- Green, M., Groag Pri-or, N., Capuleto, G., Epstein, Y., & Paz, S. (2013). Climate change and health in Israel: adaptation policies for extreme weather events. *Israel Journal of Health Policy Research*. doi:10.1186/2045-4015-2-23
- Greenpeace España. (2009). *Los nuevos conquistadores: multinacionales españolas en América Latina*. Madrid, España: Greenpeace España.
- Grey, D., & Sadoff, C. (2007). Sink or Swim? Water security for growth and development. *Water Policy*, 545-571. doi:10.2166/wp.2007.021
- Grigg, N. (2016). *Integrated Water Resource Management - An interdisciplinary Approach*. Fort Collins, Colorado, USA: Palgrave Macmillan.
- Grigorjeva, J. (28 de mayo de 2015). *La exportación energética de Rusia a China. Un acercamiento estratégico y sus efectos para China, Europa y Rusia*. Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2015/DIEEE054-2015_Exportacion_Energetica_JekaterinaG.pdf
- Grimal, P. (1989). *Diccionario de mitología griega y romana*. Barcelona: Paidós Ibérica, S.A.
- Groh, T. (2010). A Fortress without Walls: Alternative Governance Structures on the Afghan-Pakistan Frontier. En A. Clunan, *Ungoverned spaces: alternatives to state authority in an Era of Softened Sovereignty* (págs. 3-16). California: Stanford University Press.
- Grupo Banco Mundial. (octubre de 2016). *En busca de oportunidades para todos*. Obtenido de Grupo Banco Mundial: <http://documents.worldbank.org/curated/en/239931476729953435/pdf/109075-REVISED-SPANISH-PUBLIC-ACS.pdf>

- Guárdia Olmos, J., Freixa Blanxart, M., Perú Cebollero, M., & Turbany Oset, J. (2007). *Análisis de datos en psicología*. Madrid: Delta, Publicaciones Universitarias.
- Guedán, M. (2005). El poder blando de España. *Quórum. Revista de pensamiento iberoamericano*(11), 6-11. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=52001101>
- Guerra Manzo, E. (2015). Las autodefensas de Michoacán. Movimiento social, paramilitarismo y neocaciquismo. *Política y Cultura*(44), 7-31. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26743130002>
- Guillén, J. C., Valdés, J. H., Lirios, C. G., Aguayo, J. B., Flores, M. M., & Fuentes, A. A. (2014). LA PSICOLOGÍA DE LA SUSTENTABILIDAD HÍDRICA. POLÍTICAS PÚBLICAS Y MODELOS DE CONSUMO. *Aposta. Revista de ciencias sociales*, 29. Obtenido de <http://www.apostadigital.com/revistav3/hemeroteca/jcarre.pdf>
- Guivarch, C., & Monjon, S. (2016). Identifying the main uncertainty drivers of energy security in a low-carbon world: The case of Europe. *Energy Economics*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.eneco.2016.04.007>
- Guntrip, E. (2003). THE COMMON HERITAGE OF MANKIND: AN ADEQUATE REGIME FOR MANAGING THE DEEP SEABED? *Melbourne Journal of International Law*. Obtenido de <http://www.austlii.edu.au/au/journals/MelbJIL/2003/2.html>
- Guo, R. (2012). *Territorial Disputes and Conflict Management: The Art of Avoiding War*. London & New York: Routledge.
- Gupta, C., & Singh, H. (2003). *Uranium Resource Processing*. Heidelberg: Springer.
- Gustafson, L. (1988). *The Sovereignty Dispute over the Falkland (Malvinas Islands)*. Oxford: Oxford University Press.
- Gutiérrez Fernández, B. (1863). *Estudios fundamentales sobre el Derecho Civil Español* (Vol. 2). Madrid, España: Librería Sánchez.
- Gutiérrez Nájera, R. (2016). ¿Está preparado México para el fracking? Reforma energética en México 2014. *Sociedad y Ambiente*, 102-120. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/4557/455745080005.pdf>
- GWP Sudamérica. (2015). *El derecho internacional de aguas en América Latina: manual de capacitación*. Montevideo, Uruguay: GWP Sudamérica.
- Gygax, G. (1978). *Advanced Dungeons & Dragons - Players Handbook*. Lake Geneva, WI: Random House, Inc.
- H. Congreso de la Unión. (1 de diciembre de 1992). *Ley de Aguas Nacionales*. Obtenido de Diario Oficial de la Federación: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/16_240316.pdf
- Haas, J., & Piscitelli, M. (2013). The Prehistory of Warfare. En D. P. Fry, *War, Peace, and Human Nature: The Convergence of Evolutionary and Cultural Views* (págs. 168-190). Oxford Scholarship Online. doi:10.1093/acprof:oso/9780199858996.003.0010
- Hagihara, Y., & Hagihara, K. (2016). Water Resources Conflict Management: Social Risk Management. En K. Hagihara, & C. Asahi, *Coping with Regional Vulnerability - Preventing and Mitigating Damages from Environmental Disasters* (págs. 21-44). Tokyo: Springer.

- Hakim, S. (2011). The Role of Climate Change in the Darfur Crisis. En W. Leal Filho, *The Economic, Social and Political Elements of Climate Change* (págs. 815-824). Hamburg, Alemania: Springer. doi:10.1007/978-3-642-14776-0_48
- Hardy Videla, D. (2003). LA SEGURIDAD COOPERATIVA. Un modelo de seguridad estratégica en evolución. *Revista de Marina*(6). Obtenido de <http://revistamarina.cl/revistas/2003/6/hardy.pdf>
- Harsem, Ø., Eide, A., & Heen, K. (2011). Factors influencing future oil and gas prospects in the Arctic. *Energy Policy*, 39(12), 8037-8045. doi:<https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.09.058>
- Harvey, D. (1977). *Urbanismo y desigualdad social*. (M. González Arenas, Trad.) Madrid, España: Siglo XXI de España Editores, S.A.
- Hastings, M. (2 de noviembre de 2004). *History as written by the victor*. Obtenido de The Telegraph: <https://www.telegraph.co.uk/culture/books/3626376/History-as-written-by-the-victor.html>
- Hayton, B. (4 de mayo de 2015). ¿Por qué preocupan tanto las islas que China está construyendo? *BBC Mundo*. Obtenido de http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/05/150503_islas_mar_china_meridional_disputa_men
- Hdez. Viguera, J. (2005). *Los paraísos fiscales*. Madrid, España: Ediciones Akal, S.A.
- Heathcote, R. (2013). *Drought and the Human Story: Braving the Bull of Heaven*. United Kingdom: Routledge.
- Heinberg, R. (2005). *The party's over: oil, war and the Fate of Industrial Societies*. Gabriola Island: New Society Publishers.
- Helman, G., & Ratner, S. (15 de junio de 2010). Saving Failed States. *Foreign Policy*. Obtenido de <https://foreignpolicy.com/2010/06/15/saving-failed-states/>
- Herbert, F. (2006). *Dune*. Barcelona: Planeta DeAgostini, S.A.
- Hermosa Andújar, A. (julio-diciembre de 2013). ¿Democracia islámica? De la primavera árabe al invierno musulmán. *Universitas, Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, 17-48. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/4761/476147387001.pdf>
- Hernández Andréu, J. (1988). Desarrollo y crisis económica. Configuración de la crisis. En F. Alburquerque, J. Deniz, J. Hernández-Andréu, V. Maté, E. Ontiveros, A. Santamaría, . . . J. Ziegler, *Crisis económica mundial y tercer mundo* (págs. 33-47). Madrid: IEPALA Editorial.
- Hernández López, J. (2001). Procedimientos de recogida de información en evaluación de programas. En R. Fernández-Ballesteros, *Evaluación de programas. Una guía práctica en ámbitos sociales, educativos y de salud* (págs. 117-148). Madrid: EDITORIAL SÍNTESIS, S.A.
- Hernández Pérez, M. (julio de 2012). De perfiles y personajes: evolución de la representación del usuario en las redes sociales y los juegos de rol. *Revista de Comunicación de la SEECI*(28), 30-48. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/5235/523552846003.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (1998). *Metodología de la investigación*. México, D.F.: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México, D.F.: McGRAW-HILL/ INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Hernández, F., & Rubio, X. (2010). *Breve historia de la guerra antigua y medieval*. Madrid: Ediciones Nowtilus, S.L.
- Hernández, I. (2004). La memoria del pueblo mapuche: un instrumento para la construcción colectiva y la sobrevivencia. En J. Aylwin O., *Derechos humanos y pueblos indígenas: tendencias internacionales y contexto chileno* (págs. 156-169). Temuco, Chile: Instituto de Estudios Indígenas de la Universidad de la Frontera.
- Herrero, R. (2016). La seguridad energética y la estrategia global de seguridad de la Unión Europea. *Revista UNISCI / UNISCI Journal*(42), 83-98. Obtenido de <http://revistas.ucm.es/index.php/RUNI/article/view/53788/49260>
- Hidalgo de la Vega, M., Sayas Abengochea, J., & Roldán Hervás, J. (2008). *Historia de la Grecia Antigua*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Hidalgo García, M. (2017). La influencia del cambio climático en la seguridad. En M. d. España, *El cambio climático y su repercusión en la defensa* (págs. 157-186). Madrid, España: Ministerio de Defensa de España. Obtenido de http://www.ieee.es/Galerias/fichero/cuadernos/CE_193.pdf
- Hinton, H. (1980). *The China Sea: the american stake in its future*. New York: National Strategy Information Center, Inc.
- Hirai, T. (2015). Capitalism and globalization. En T. Hirai, *Capitalism and the World Economy: the light and shadow of globalization* (págs. 3-26). Oxon: Routledge.
- History Channel. (2017). *Las grandes batallas de la historia*. Madrid: Debolsillo.
- HLPE. (2015). *Contribución del agua a la seguridad alimentaria y la nutrición. Un informe del Grupo de alto nivel de expertos en seguridad alimentaria y nutrición*. Roma: HLPE. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-av045s.pdf>
- HM Government. (octubre de 2010). *A Strong Britain in an Age of Uncertainty: The National Security Strategy* . Obtenido de GOV.UK: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/61936/national-security-strategy.pdf
- HM Government. (noviembre de 2015). *National Security Strategy and Strategic Defence and Security Review 2015*. Obtenido de GOV.UK: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/478933/52309_Cm_9161_NSS_SD_Review_web_only.pdf
- Hobsbawn, E. (2008). Después del siglo XX: un mundo en transición. En R. Lagos, *América Latina: ¿integración o fragmentación?* (págs. 29-50). Buenos Aires, Argentina: Edhasa.
- Hobson, J. (1905). *Imperialism: a study*. London: George Allen & Unwin Ltd.
- Hoekstra, A., Chapagain, A., Aldaya, M., & Mekonnen, M. (2011). *The Water Footprint Assessment Manual - Setting the Global Standard*. Cornwall, UK: Earthscan. Obtenido de http://waterfootprint.org/media/downloads/TheWaterFootprintAssessmentManual_2.pdf

- Hong, N. (mayo de 2012). The melting Arctic and its impact on China's maritime transport. *Research in Transportation Economics*, 35(1), 50-57.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.retrec.2011.11.003>
- Howard, M. (1983). *Las causas de las guerras y otros ensayos*. (F. Cano Morales, Trad.) Madrid: Ediciones Ejército.
- Huapaya Tapia, R. (2014). El régimen constitucional y legal de los recursos naturales en el ordenamiento jurídico peruano. (P. U. Marisol Oliva Castro, Ed.) *Revista de Derecho Administrativo - RDA*(14), 327-339. Obtenido de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoadministrativo/article/view/13455>
- Hughes, J. (2000). *Ecology and Historical Materialism*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Huissoud, J.-M., & Gauchon, P. (2013). *Las 100 palabras de la geopolítica*. (M. Irena Cedro, & F. López Martín, Trads.) Madrid: Akal, S.A.
- Huntington, E. (1949). *Las fuentes de la civilización*. (S. Cosío Villegas, Trad.) México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- IEA. (2014). *Russia 2014 - Energy Policies Beyond IEA Countries*. París: International Energy Agency. Obtenido de https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/Russia_2014.pdf
- IEA. (2019). *Global Energy & CO2 Status Report*. International Energy Agency. Obtenido de https://webstore.iea.org/download/direct/2461?fileName=Global_Energy_and_CO2_Status_Report_2018.pdf
- IEA, UNDP, and UNIDO. (2010). *Energy Poverty: How to make modern energy access universal?* IEA, UNDP, and UNIDO. Obtenido de http://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/environment-energy/sustainable_energy/energy_poverty_howtomakemodernenergyaccessuniversal.html
- Iglesias Machado, S. (2010). La evolución del concepto de orden público a través de las constituciones españolas hasta 1812. *Revista de Derecho UNED*(7), 373-402. Obtenido de <http://revistas.uned.es/index.php/RDUNED/article/viewFile/11031/10559>
- IGME. (18 de abril de 2017). *DESCUBRIMIENTO DE LOS NUEVOS RECURSOS MINERALES ESTRATÉGICOS EN LOS MONTES SUBMARINOS CANARIOS*. Obtenido de Sala de prensa IGME: <http://www.igme.es/SalaPrensa/NotasPrensa/2017/04/Nota%20prensa%20IGME-Telurio.pdf>
- Ignatius, D. (26 de junio de 2018). *Now is the time for the Space Force. Trump just needs to get it right*. Obtenido de The Washington Post: https://www.washingtonpost.com/gdpr-consent/?destination=%2fopinions%2fnow-is-the-time-for-the-space-force-trump-just-needs-to-get-it-right%2f2018%2f06%2f26%2f3d1a0ab8-798c-11e8-80be-6d32e182a3bc_story.html%3f&utm_term=.c089a2cdfbfa
- Igualada Tolosa, C. (13 de marzo de 2017). *Guerra Civil en Yemen: actores y crisis humanitaria*. Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos:

- http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2017/DIEEE026-2017_GuerraCivil_Yemen_CarlosIgalada.pdf
- II, J. P. (28 de junio de 2003). *Exhortación Apostólica Postsinodal Ecclesia In Europa*. Obtenido de El Vaticano: http://w2.vatican.va/content/john-paul-ii/es/apost_exhortations/documents/hf_jp-ii_exh_20030628_ecclesia-in-europa.html
- IMDb.com, Inc. (6 de agosto de 2014). *Mad Max: Furia en la carretera (2015) quotes*. Obtenido de Internet movie database: http://www.imdb.com/title/tt1392190/trivia?tab=qt&ref_=tt_trv_qu
- Institute for 21st Century Energy & U.S. Chamber of Commerce. (2016). *International Index of Energy Security Risk*. Washington, D.C.: U.S. Chamber of Commerce. Obtenido de https://www.globalenergyinstitute.org/sites/default/files/energyrisk_intl_2016.pdf
- Institute for Economics & Peace. (2016). *Global Peace Index 2016*. Institute for Economics & Peace. Obtenido de http://economicsandpeace.org/wp-content/uploads/2016/06/GPI-2016-Report_2.pdf
- Institute for Energy Economics and Financial Analysis. (18 de julio de 2018). *Wood Mackenzie sees peak oil coming in 20 years*. Obtenido de Institute for Energy Economics and Financial Analysis: <http://ieefa.org/wood-mackenzie-sees-peak-oil-coming-in-20-years/>
- Instituto de Investigaciones Jurídicas. (2000). *Diccionario Jurídico Mexicano*. México, D.F.: Editorial Porrúa.
- Instituto Español de Estudios Estratégicos. (diciembre de 2015). *Russian National Security Strategy, December 2015 – Full-text Translation*. Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos: <http://www.ieee.es/Galerias/fichero/OtrasPublicaciones/Internacional/2016/Russian-National-Security-Strategy-31Dec2015.pdf>
- Instituto Español de Estudios Estratégicos. (17 de enero de 2018). *Sahel: un tsunami demográfico...¿reversible?* Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_analisis/2018/DIEEEA03-2018_Sahel-Tsunami_demografico_reversible_JAMT.pdf
- Instituto Jane Goodall. (22 de diciembre de 2017). *Investigación pionera en Tanzania*. Obtenido de Instituto Jane Goodall: <http://www.janegoodall.es/es/gombe50.html>
- Instituto Nacional de Estadística (INE). (28 de octubre de 2014). *Proyección de la Población de España 2014–2064*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística (INE): <http://www.ine.es/prensa/np870.pdf>
- Insua Rodríguez, P. (2013). *Hermes católico: ante los bicentenarios de las naciones hispanoamericanas*. Oviedo: Pentalfa.
- Intergovernmental panel on climate change. (22 de agosto de 2013). *IPCC Factsheet: What is the IPCC?* Obtenido de Intergovernmental panel on climate change: http://www.ipcc.ch/news_and_events/docs/factsheets/FS_what_ipcc.pdf

- International Energy Agency. (2015). *World Energy Outlook 2015*. Paris: International Energy Agency. Obtenido de <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2015.pdf>
- International Energy Agency. (2017). *Energy Access Outlook 2017: from poverty to prosperity*. International Energy Agency. Obtenido de International Energy Agency: https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO2017SpecialReport_EnergyAccessOutlook.pdf
- International Energy Agency. (2017). *Key World Energy Statistics 2017*. París: International Energy Agency. Obtenido de <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/KeyWorld2017.pdf>
- International Labour Organization. (22 de enero de 2018). *ILO: Unemployment and decent work deficits to remain high in 2018*. Obtenido de International Labour Organization: http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_615590/lang--en/index.htm
- International Monetary Fund. (2016). *World Economic outlook*. Washington , DC: International Monetary Fund. Recuperado el 16 de marzo de 2017, de <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2016/02/>
- International Monetary Fund. (octubre de 2017). *World Economic Outlook, October 2017*. International Monetary Fund. Obtenido de International Monetary Fund: <https://www.imf.org/~/media/Files/Publications/WEO/2017/October/pdf/main-chapter/text.ashx?la=en>
- International Organization for Migration. (3 de septiembre de 2017). *Migration and Climate Change*. Obtenido de International Organization for Migration: <https://www.iom.int/migration-and-climate-change-0>
- IPCC. (2013). *Climate Change 2013: the physical science basis*. Stockholm: IPCC. Obtenido de http://www.climatechange2013.org/images/report/WG1AR5_ALL_FINAL.pdf
- Isbell, P. (2003). El papel del petróleo en el conflicto iraquí: las debilidades de la tesis "sangre por petróleo". En R. Bardají, *Irak: Reflexiones sobre una guerra* (págs. 69-87). Madrid, España: Real Instituto Elcano de Estudios Internacionales y Estratégicos.
- Ivars, J. (diciembre de 2013). ¿RECURSOS NATURALES O BIENES COMUNES NATURALES? ALGUNAS REFLEXIONES. *Papeles de Trabajo - Centro de Estudios Interdisciplinarios en Etnolingüística y Antropología Socio-Cultural*, 88-97. Obtenido de <http://www.scielo.org.ar/pdf/paptra/n26/n26a05.pdf>
- Izquierdo Brichs, F. (2009). El agua como factor de hostilidad y de cooperación en el ámbito internacional. En C. Gutiérrez Espada, R. Riquelme Cortado, E. Orihuela Calatayud, M. Sánchez Jiménez, M. Cervell Hortal, & E. Rubio Fernández, *El agua como factor de cooperación y de conflicto en las relaciones internacionales contemporáneas* (págs. 139-170). Murcia: Fundación Instituto Euromediterráneo del Agua.
- Jackson, A. (2001). *War and Empire in Mauritius and the Indian Ocean*. Palgrave Macmillan. doi:10.1057/9781403919540
- Jäger, M. (2009). Contribución de los cambios ecológicos al desarrollo de conflictos y riesgos para la seguridad. En M. d. España, *La violencia del Siglo XXI. Nuevas*

- dimensiones de la guerra*. Madrid, España: Ministerio de Defensa de España.
Obtenido de
http://www.defensa.gob.es/ceseden/Galerias/destacados/publicaciones/monografias/ficheros/112_LA_VIOLENCIA_DEL_SIGLO_XXI._NUEVAS_DIMENSIONES_DE_LA_GUERRA.pdf
- Jakhu, R. S., Pelton, J. N., & Nyampong, Y. O. (2017). *Space Mining and its regulation*. Springer International Publishing Switzerland. doi:10.1007/978-3-319-39246-2
- Jakhu, R., Pelton, J., & Nyampong, Y. (2017). *Space mining and its regulation*. Switzerland: Springer International Publishing.
- Jalife-Rahme, A. (2012). *China irrumpe en Latinoamérica: ¿dragón o panda?* México: Orfila.
- Jessop, R. (2008). *El futuro del Estado capitalista*. Madrid, España: Los libros de la catarata.
- Jiang, Y. (diciembre de 2015). China's water security: Current status, emerging challenges and future prospects. *Environmental Science & Policy*, 54, 106-125.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.envsci.2015.06.006>
- Johnson, A. (2013). *Louis XVI and the French Revolution*. Jefferson, North Carolina: McFarland & Company, Inc. Publishers.
- Juan XXIII, P. (1963). *Pacem in Terris*. Obtenido de Vaticano:
http://w2.vatican.va/content/john-xxiii/es/encyclicals/documents/hf_j-xxiii_enc_11041963_pacem.html
- Judd, F. (1888). On the volcanic phenomena of the eruption, and on the nature and distribution of the ejected materials. En G. Symons, *The eruption of Krakatoa and subsequent phenomena* (págs. 1-56). London: Trübner & Co.
- Kaldor, M. (2001). *Las nuevas guerras: violencia organizada en la era global*. (M. Rodríguez Tapia, Trad.) Kriterion Tusquets Editores.
- Kamrava, M. (2013). *The Modern Middle East: a political history since the First World War*. Berkeley and Los Angeles: University of California Press, Ltd.
- Kaplan, A. (2012). How Effective Could 'Landscape Management' Tool Address Mitigation of Cultural and Natural Threats on Coastal Wetland System? En H. Fernando, Z. Klaić, & J. McCulley, *National Security and Human Health Implications of Climate Change* (págs. 307-316). Dordrecht, The Netherlands: Springer. doi:10.1007/978-94-007-2430-3_27
- Kapusta, N., Mossaheb, N., Etzersdorfer, E., Hlavín, G., Thau, K., Willeit, M., . . . Leithner-Dziubas, K. (2011). Lithium in drinking water and suicide mortality. *The American Journal of Psychiatry*. doi:10.1192/bjp.bp.110.091041.
- Karbo, T., & Virk, K. (2018). *The Palgrave Handbook of peacebuilding in Africa*. Palgrave. doi:<https://doi.org/10.1007/978-3-319-62202-6>
- Kaura, V. (1 de enero de 2018). Grading India's Neighborhood Diplomacy. *The Diplomat*. Obtenido de <https://thediplomat.com/2017/12/grading-indias-neighborhood-diplomacy/>
- Keenan, R. (2015). Climate change impacts and adaptation in forest management: a review. *Annals of Forest Science*, 145-167. doi:10.1007/s13595-014-0446-5

- Keller, S. (2011). *Turning point: a history of german petroleum in world war II and its lessons for the role of oil in modern air warfare*. United States: Air University Maxwell Air Force Base.
- Kennedy, R. (15 de junio de 2001). *On this day*. Obtenido de The New York Times: <http://www.nytimes.com/learning/general/onthisday/harp/0225.html>
- Kim, H., Jeong, E., & Ahn, S. e. (2014). Nuclear and chloroplast diversity and phenotypic distribution of rice (*Oryza sativa* L.) germplasm from the democratic people's republic of Korea (DPRK; North Korea). *Springer Open Journal*, 15. doi:10.1186/s12284-014-0007-4
- Kimmelman, M. (17 de febrero de 2017). Ciudad de México, al borde de una crisis por el agua. *The New York Times*. Obtenido de <https://www.nytimes.com/es/interactive/ciudad-de-mexico-al-borde-de-una-crisis-por-el-agua/?mcubz=3>
- Ki-moon, B. (16 de junio de 2007). *A Climate Culprit In Darfur*. Obtenido de United Nations Secretary-General: <https://www.un.org/sg/en/content/sg/articles/2007-06-16/climate-culprit-darfur>
- Ki-moon, B. (6 de noviembre de 2012). *Día Internacional para la Prevención de la Explotación del Medio Ambiente en la Guerra y los Conflictos Armados*. Obtenido de Naciones Unidas: <http://www.un.org/es/events/environmentconflictday/2012/sgmessage.shtml>
- King, J. (23 de noviembre de 2010). *USS Enterprise Turns 49 Years Old Thanksgiving Day*. Obtenido de America's Navy: http://www.navy.mil/submit/display.asp?story_id=57357
- Kiras, J. (2006). *Special Operations and Strategy: From World War II to the War on Terrorism*. Abigdon & New York: Routledge.
- Kischel, U. (2019). *Comparative Law*. Oxford: Oxford University Press.
- Kissinger, H. (1996). *Diplomacia*. (M. Utrilla, Trad.) Barcelona, España: Ediciones B, S.A.
- Kissinger, H. (2016). *China*. (C. Geronés, & C. Urritz, Trads.) Madrid: Debate.
- Kissinger, H. (2016). *Orden Mundial: reflexiones sobre el carácter de las naciones y el curso de la historia*. (T. Arijón, Trad.) Barcelona, España: Debate.
- Klare, M. (2002). *Resource Wars: The New Landscape of Global Conflict*. New York: Owl Books.
- Kloster, K. (2017). Gobierno y lucha por el territorio político del agua en México. En M. Torregrosa, *El conflicto del agua: política, gestión, resistencia y demanda social* (págs. 61-82). Ciudad de México: FLACSO México.
- Knight, A. (abril-junio de 2015). GUERRA TOTAL: MÉXICO Y EUROPA, 1914. *Historia Mexicana*, 1583-1666. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/600/60047002004.pdf>
- Knorr, K. (2017). *El Potencial de Guerra de las Naciones*. (R. Ruiz Díaz, Trad.) Nueva York: Ediciones LAVP.
- Knowles, C. (21 de julio de 2018). *Las chanclas ponen al descubierto el lado oscuro de la globalización*. Obtenido de El País: https://elpais.com/elpais/2018/07/16/planeta_futuro/1531743658_817568.html

- Kocka, J. (1999). *Industrial Culture & Bourgeois Society: Business, Labor, and Bureaucracy in Modern Germany*. New York, USA: Berghahn Books.
- Koop, S., & van Leeuwen, C. (abril de 2017). The challenges of water, waste and climate change in cities. *Environment, Development and Sustainability*, 385-418.
doi:10.1007/s10668-016-9760-4
- Kopell, C. (16 de diciembre de 2017). *The Major Significance of 'Minor' Forest Products: The Local Use and Value of Forests in the West African Humid Forest Zone*. Obtenido de Food and Agriculture Organization of the United Nations: <http://www.fao.org/docrep/t9450e/t9450e06.htm>
- Kostiner, J. (2009). *Conflict and Cooperation in the Gulf Region*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kraska, J. (2013). *Contemporary maritime piracy: international law, strategy and diplomacy at sea*. Santa Bárbara, California, Estados Unidos: Praeger.
doi:10.1163/22116001-90000176
- Kropotkine, P. (1913). *Palabras de un rebelde*. Barcelona, España: Centro Editorial Presa.
- Krugman, P., & Wells, R. (2007). *Introducción a la economía: microeconomía*. Barcelona: Reverté, D.L.
- Kumar, A. (mayo de 2012). *New Security Concept of China*. Obtenido de Institute of Peace and Conflict Studies: http://www.ipcs.org/pdf_file/issue/SR125-CRP-AnilKumar.pdf
- La Prensa. (15 de mayo de 2017). El Estado vs. huachicoleros. *La Prensa*. Obtenido de <https://www.la-prensa.com.mx/columnas/el-estado-vs-huachicoleros>
- La Sirena Alimentación Congelada S.L.U. (31 de julio de 2017). *Arroz tres delicias basic*. Obtenido de La Sirena: <https://www.lasirena.es/es/platos-preparados/3039-arroz-tres-delicias-basic-8414532033931.html>
- Laborie Iglesias, M. (16 de noviembre de 2011). *El futuro de los estudios estratégicos en España*. Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_analisis/2011/DIEEEA30-2011FuturoEstrategicoMLI.pdf
- Laborie Iglesias, M. (30 de julio de 2012). *Tensiones en el mar de China meridional*. Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_analisis/2012/DIEEEA33-2012_TensionesMarChina_MLI.pdf
- Laborie Iglesias, M. (12 de julio de 2013). *Las estrategias de seguridad nacional de Francia y España: un análisis comparado*. Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_analisis/2013/DIEEEA42-2013_LibroBlancoFrancia2013_MLI.pdf
- Laborie Iglesias, M. (11 de marzo de 2016). *La estrategia de seguridad nacional de la Federación Rusa*. Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2016/DIEEE025-2016_ESN_Rusia_MLI.pdf
- Laborie Iglesias, M. A. (1 de junio de 2011). *Documento Marco 05/2011. La Evolución del concepto de Seguridad (Junio 2011)*. Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_marco/2011/DIEEEM05-2011EvolucionConceptoSeguridad.pdf

- Lacruz Berdejo, J. (1990). *Elementos de Derecho Civil III*. Barcelona: Jose María Bosch Editor, S.A.
- Laguna Enrique, M. (2013). *El museo nacional de Bellas Artes de la Habana y la colección de retratos de la pintura española del siglo XIX*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Lal, N. (19 de abril de 2017). *Bhopal Gas Tragedy Still Haunts India*. Obtenido de The Diplomat: <https://thediplomat.com/2017/04/bhopal-gas-tragedy-still-haunts-india/>
- Lane, C. (2013). *On Fracking*. Toronto, Canada: RMB.
- Lanz, F. (mayo de 2011). Los derechos de propiedad en la escuela austriaca de economía y el análisis económico del derecho: un análisis comparativo. *Revista de Instituciones, Ideas y Mercados*, 135-178. Obtenido de http://www.eseade.edu.ar/wp-content/uploads/2016/08/riim54_lanz.pdf
- Lapiedra Alcamí, R. (2008). *Medidas cautelares en el arbitraje comercial internacional*. Valencia, España: Tirant Loblanch.
- Lartéguy, J. (1969). *Las murallas de Israel*. (A. Crespo, Trad.) Barcelona: Plaza & Janes, S.A. Editores.
- Latham, M. (5 de noviembre de 2004). *Nutrición humana en el mundo desarrollado*. (FAO, Editor) Obtenido de Depósito de documentos de la FAO: <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s08.htm#bm08>
- Lavin, T. (15 de agosto de 2015). *Space mining*. Obtenido de Bloomberg: <https://www.bloomberg.com/quicktake/space-mining>
- Laybourn-Parry, J., Tranter, M., & Hodson, A. (2012). *The Ecology of Snow and Ice Environments*. New York: Oxford University Press.
- Le Billon, P. (2001). The political ecology of war: natural resources and armed conflicts. *Political Geography*, 561–584. doi:[https://doi.org/10.1016/S0962-6298\(01\)00015-4](https://doi.org/10.1016/S0962-6298(01)00015-4)
- Le Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg. (11 de noviembre de 2016). *Luxembourg's New Space Law Guarantees Private Companies the Right to Resources Harvested in Outer Space in Accordance with International Law*. Obtenido de Gouvernement.lu - Le portail de l'actualité gouvernementale: <http://www.gouvernement.lu/6481433/11-presentation-spaceresources>
- Leff, E. (2005). *Ecología y capital: racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable*. México: Siglo Veintiuno Editores, S.A. de C. V.
- Leff, E. (2013). La geopolítica de la biodiversidad y el desarrollo sustentable: Economización del mundo, racionalidad ambiental y reapropiación social de la naturaleza. *Cuides*, 185-209. Obtenido de <http://www.publicacionescajamar.es/pdf/publicaciones-periodicas/cuaderno-interdisciplinar-de-desarrollo-sostenible-cuides/10/10-584.pdf>
- Leham, J. (2009). Lake Victoria. En H. Dumont, *The Nile: origin, environments, limnology and human use*. Springer Science + Business Media B.V.
- Lei, Y.-H., & Michaels, G. (septiembre de 2014). Do giant oilfield discoveries fuel internal armed conflicts? *Journal of Development Economics*, 110, 139-157. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2014.06.003>

- Lepin Molina, C. (diciembre de 2014). Los nuevos principios de Derecho de familia. *Revista Chilena de Derecho Privado*, 9-55. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/3708/370838894001.pdf>
- Levens, M. (2015). La desigualdad en la educación en las Américas: trabajando para crear oportunidades educativas para todos. En O. d. Americanos, *Desigualdad e inclusión social en las Américas. 14 ensayos* (págs. 191-214). Washington D.C.: Organización de los Estados Americanos. Obtenido de <http://www.oas.org/docs/desigualdad/LIBRO-DESIGUALDAD.pdf>
- Levinton, R. (2006). *The Geomantic Year: a calendar of Earth-focused festivals that align the planet with the galaxy*. Lincoln: iUniverse.
- Lewis, M. (2006). *The flood myths of early China*. Albany, NY: State University of New York Press.
- Lewis, M., & Conaty, P. (2012). *The resilience imperative: cooperative transitions to a steady-state economy*. Gabriola Island: New Society Publishers.
- Leyton S., C. (2006). Francia y Alemania: Génesis, desarrollo y cese de la hostilidad franco-alemana. Un análisis comparativo para el caso chileno-peruano. Parte II. *Revista Enfoques: Ciencia Política y Administración Pública*, 203-234. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/960/96000511.pdf>
- Li, H., & Tang, S. (14 de marzo de 2017). Location, Location, Location: The Ethno-Geography of Oil and the Onset of Ethnic War. *Chinese Political Science Review*, 135–158. doi:10.1007/s41111-017-0062-2
- Lillo Vera, R. (2004). Los conflictos de tierras de los mapuches en la Región del Bío Bío. En J. Aylwin O., *Derechos humanos y pueblos indígenas: tendencias internacionales y contexto chileno* (págs. 336-350). Temuco, Chile: Instituto de Estudios Indígenas de la Universidad de la Frontera.
- Lin, G.-Z., Li, L., Song, Y.-F., Zhou, Y.-X., Shen, S.-Q., & Ou, C.-Q. (2016). The impact of ambient air pollution on suicide mortality: a case-crossover study in Guangzhou, China. *Environmental Health*. doi:10.1186/s12940-016-0177-1
- Linares, P., & Losada, I. (2017). Enfoque científico del cambio climático. En M. d. España, *El cambio climático y su repercusión en la defensa* (págs. 37-74). Madrid, España: Ministerio de Defensa de España. Obtenido de http://www.ieee.es/Galerias/fichero/cuadernos/CE_193.pdf
- Linde, P. (30 de abril de 2014). *Sin agua no hay salida a la pobreza*. Obtenido de El País: https://elpais.com/elpais/2014/04/30/planeta_futuro/1398883387_823114.html
- Lipchin, C., Sandler, D., & Cushman, E. (2007). *The Jordan River and Dead Sea Basin*. Dordrecht: Springer.
- Lirios, C. G., & Aguayo, J. B. (2013). LOS ESTUDIOS PSICOLÓGICOS DE LA SUSTENTABILIDAD HÍDRICA. APLICACIONES AL SISTEMA TARIFARIO DE CONSUMO. *Revista Ciencias Sociales Universidad de Costa Rica*, 65-90.
- LL, B., NA, A., MR, T., & al, e. (21 de marzo de 2017). Diabetes incidence and glucose intolerance prevalence increase with higher outdoor temperature. *BMJ Open Diabetes Research and Care*. doi:http://dx.doi.org/10.1136/bmjdr-2016-000317
- Llanos Mansilla, H. (1991). *La creación del nuevo derecho del mar: el aporte de Chile*. Santiago de Chile: Editorial Jurídica de Chile.

- Londoño, C. (enero-junio de 2006). Los recursos naturales y el medio ambiente en la economía de mercado. *Revista Científica Guillermo de Ockham*, 4(1), 25-42. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/1053/105316847003.pdf>
- López Báceras, F. (2017). *La vida o el mineral: los cuatro ciclos del despojo minero en México*. Ciudad de México: Ediciones Akal, S.A. de C.V.
- López Burniol, J. (4 de febrero de 2017). *Del populismo a la dictadura*. Obtenido de La Vanguardia: <https://www.lavanguardia.com/opinion/20170204/413991172438/del-populismo-a-la-dictadura.html>
- López de Alda, M., & Barceló, D. (2008). Contaminantes orgánicos emergentes en aguas continentales y aspectos relacionados con el marco normativo y planificación hidrológica en España. En D. Barceló, *Aguas continentales: gestión de recursos hídricos, tratamiento y calidad del agua* (págs. 91-112). Madrid, España: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- López Martínez, M. (2014). Gandhi, Política y Satyagraha. *Ra Ximhai*, 39-70. Obtenido de <http://revistas.unam.mx/index.php/rxm/article/viewFile/32932/30181>
- López, J. (1891). *Derecho y arbitraje internacional: su legislación y jurisprudencia argentina*. París: Librería de Garnier hermanos.
- López-Feal, R. (2013). *Los cambios mentales y la justicia en un mundo en crisis*. España: Editorial Cultiva, S.L.
- López-Gunn, E., Willaarts, B., Dumont, A., Niemeyer, I., & Martínez-Santos, P. (2012). The concept of water and food security in Spain. En M. Cabrera, J. Calatrava, C. Coletto, N. Hernández-Mora, R. Huertas, L. Martínez Cortina, . . . P. Zorrilla, L. De Estefano, & M. Ramón Llamas (Edits.), *Water, Agriculture and the Environment in Spain: can we square the circle?* (págs. 23-34). Taylor & Francis Group, L.L.C. Obtenido de http://www.fundacionbotin.org/89dguuytdfr276ed_uploads/Observatorio%20Tendencias/PUBLICACIONES/LIBROS%20SEM%20INTERN/water-agriculture-environment/libro%20comp-water-agriculture.pdf
- Lowi, M. (2003). *Water and power: the politics of a scarce resource in the Jordan River basin*. Cambridge University Press.
- Luciani, G. (2016). *The Oil Companies and the Arab World*. Oxon: Routledge.
- Luhmann, N. (1997). *Teoría política en el Estado de Bienestar* (Segunda ed.). (F. Vallespín, Trad.) Madrid, España: Alianza Universidad.
- Lyer, R. (2009). *Water and the Laws in India*. New Delhi: SAGE Publications India Pvt Ltd.
- Mack, L. (2015). Cultura de legalidad y cultura de paz: el círculo virtuoso de la democracia. En P. Cabello Tijerina, & J. Moreno Aragón, *Diversas miradas, un mismo sentir: comunicación, ciudadanía y paz como retos del siglo XXI* (págs. 127-135). México, D.F.: Plaza y Valdés, S.A. de C.V.
- Mahan, A. (1907). *Some neglected aspects of war*. London: Sampson Lw, Marston & Company, Ltd.
- Mahan, A. (1918). *Mahan on naval warfare: selections from the writings of rear admiral Alfred T. Mahan*. (A. Westcott, Ed.) Boston: Little, Brown and Company.
- Malamud, C. (2018). América Latina ante una coyuntura crítica. En M. d. España, *Panorama geoestratégico 2018* (págs. 133-170). Madrid, España: Ministerio de

- Defensa de España. Obtenido de http://www.ieee.es/Galerias/fichero/panoramas/Panorama_Estrategico_2018.pdf
- Malek, Ž., & Verburg, P. (septiembre de 2017). Adaptation of land management in the Mediterranean under scenarios of irrigation water use and availability. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*. doi:10.1007/s11027-017-9761-0
- Malkin, E. (19 de abril de 2017). *En México se acumulan los gobernadores corruptos, e impunes*. Obtenido de The New York Times: <https://www.nytimes.com/es/2017/04/19/mexico-gobernadores-corrupcion-impunidad-duarte/>
- Malthus, R. (1997). *Primer ensayo sobre la población*. Barcelona, España: Altaya.
- Manglano, P. (2003). La crisis de Irak y el futuro de las Naciones Unidas. En R. Bardají, *Irak: Reflexiones sobre una guerra* (págs. 115-123). Madrid, España: Real Instituto Elcano de Estudios Internacionales y Estratégicos.
- Manyin, M., & Nikitin, M. (2014). *Foreign Assistance to North Korea*. Congressional Research Service. Obtenido de <https://fas.org/sgp/crs/row/R40095.pdf>
- Maquiavelo, N. (2011). *Maquiavelo*. Madrid: Gredos.
- Marcial Pérez, D. (29 de diciembre de 2018). *López Obrador incluye al Ejército en su apuesta por resucitar a Pemex*. Obtenido de El País: https://elpais.com/internacional/2018/12/29/actualidad/1546043933_364243.html?rel=lom
- Marcuse, H. (1970). *Ética de la Revolución*. Madrid, España: Taurus Ediciones, S.A.
- Margolis, E. (4 de noviembre de 2014). *China and India: A War of Giants*. Obtenido de The Huffington Post: http://www.huffingtonpost.com/eric-margolis/china-and-india-a-war-of_b_699687.html
- Mariscal Garrido-Falla, E. (10 de septiembre de 2015). *BRICS ¿Una realidad geopolítica?* Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2015/DIEEE097-2015_RealidadGeopolitica_EnriqueMariscal.pdf
- Márquez, M. (1989). *La industria del Gas Natural en México*. Ciudad de México: El Colegio de México.
- Marriott, J. (2011). *Beyond the tower: a history of east London*. London: Yale University Press.
- Martín Cullell, J. (1 de noviembre de 2018a). *La lenta agonía de una ciudad que se muere de sed*. Obtenido de El País: https://elpais.com/sociedad/2018/10/31/actualidad/1540941849_029005.html
- Martín Cullell, J. (7 de noviembre de 2018b). *La "K invertida", la clave del fiasco en la reparación del sistema de agua de Ciudad de México*. Obtenido de El País: https://elpais.com/sociedad/2018/11/07/actualidad/1541546832_637874.html
- Martín Otero, L. (2013). *El cambio climático como constante amenaza biológica. Nuevo terrorismo: ¿estamos preparados?* Madrid: Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE). Obtenido de http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2013/DIEEE097-2013_CambioClimatico-NuevoTerrorismo_MartinOtero.pdf

- Martín, J. L. (2006). La decepción en las operaciones. (M. d. España, Ed.) *Boletín de información*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4574801>
- Martín, M. B. (2016). *En busca de una Estrategia de Seguridad Nacional*. Madrid: Ministerio de Defensa de España. Obtenido de http://www.ieee.es/Galerias/fichero/OtrasPublicaciones/Nacional/2016/MABM_E SN.pdf
- Martín, R. (2005). *Diccionario Espasa de mitología griega y latina*. Madrid: Espasa Calpe, S.A.
- Martínez Coria, R., & Haro Encinas, J. A. (junio-noviembre de 2015). Derechos territoriales y pueblos indígenas en México: una lucha por la soberanía y la nación. *Revista Pueblos y Fronteras Digital*, 228-256. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/906/90638786010.pdf>
- Martínez de Velasco, A., & Vega, M. (2015). *Los Mayas: voces de piedra*. México, D.F.: Turner.
- Martínez Martínez, M. (2011). *Unas ordenanzas inéditas de la Huerta de Murcia durante el reinado de los Reyes Católicos*. Murcia: Junta de Hacendados de la Huerta de Murcia.
- Martínez Valenzuela, C. (2013). The “War on Drugs” and the “New Strategy”: Identity constructions of the United States, U.S. drug users and Mexico. *Mexican Law Review*, 5(2), 245-275. doi:[https://doi.org/10.1016/S1870-0578\(16\)30025-7](https://doi.org/10.1016/S1870-0578(16)30025-7)
- Martínez, E. (2010). El agua limpia y libre es agua bendita. El agua es el centro de los conflictos ambientales. En A. Acosta, & E. Martínez, *Agua: un derecho humano fundamental* (págs. 335-354). Quito, Ecuador: Ediciones Abya-Yala.
- Martínez-Austria, P. (noviembre-diciembre de 2013). Los retos de la seguridad hídrica. *Tecnología y Ciencias del Agua*, IV(5), 165-180. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=353531985011>
- Martínez-Cardós Ruíz, J.-L. (2007). Comentario crítico. En F. De Vitoria, *Sobre el poder civil. Sobre los indios. Sobre el derecho de la guerra* (Segunda ed., págs. XXXVII-LXXVIII). Madrid: Editorial Tecnos.
- Martorell, M. (2003). Al-Qaida en Irak. En R. Bardají, *Irak: reflexiones sobre una guerra* (págs. 27-34). Madrid, España: Real Instituto Elcano de Estudios Internacionales y Estratégicos.
- Martos, A. (2012). *Breve historia de los sumerios*. Madrid: Nowtilus, S.L.
- Marzo, M. (2014). Impacto geopolítico del desarrollo de los hidrocarburos no convencionales. En M. d. España, *Energía y geoestrategia 2014* (págs. 167-228). Madrid, España: Ministerio de Defensa de España. Obtenido de http://www.ieee.es/Galerias/fichero/cuadernos/CE_166.pdf
- Mason, N., & Calow, R. (2012). *Water security: from abstract concept to meaningful metrics*. London, UK: Overseas Development Institute (ODI). Obtenido de <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/7865.pdf>

- Mastrangelo, A. (julio-diciembre de 2009). Análisis del concepto de recursos naturales en dos estudios de caso en Argentina. *Ambiente & Sociedad*, XII(2), 341-355. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31715780008>
- Maupin, M. K., Hutson, S., Lovelace, J.K, Barber, N., & Linsey, K. (2014). *Estimated use of water in the United States in 2010*. U.S. Geological Survey, USGS Science Publishing Network. Raleigh Publishing Service Center (PSC). doi: <http://dx.doi.org/10.3133/cir1405>
- McCaffrey, D. (1991). *The politics of nuclear power. A history of the Shoreham Nuclear Power Plant*. Springer Science + Business Media Dordrecht.
- McCarthy, R. (27 de mayo de 2009). Israelis get four-fifths of scarce West Bank water, says World Bank. *The Guardian*. Obtenido de <https://www.theguardian.com/world/2009/may/27/israel-palestinian-water-dispute>
- McDowell, C., & Gibbs, H. (1954). *Ocean transportation*. Washington, D.C.: BeardBooks.
- McEwan, G. (2006). Inca State Origins: Collapse and Regenerations in the Southern Peruvian Andes. En G. Schwartz, & J. Nichols, *After Collapse. The Regeneration of Complex Societies* (págs. 85-98). Tucson: The University of Arizona Press.
- McGill Research Group Investigating. (5 de septiembre de 2017). *Cerro Casale (Aldebaran), Chile*. Obtenido de McGill Research Group Investigating: <http://micla.ca/conflicts/cerro-casale-aldebaran/>
- McKenna, M. (20 de abril de 2017). Why the Menace of Mosquitoes Will Only Get Worse. *The New York Times*. Obtenido de <https://www.nytimes.com/2017/04/20/magazine/why-the-menace-of-mosquitoes-will-only-get-worse.html>
- Medina F., B. d., Llorent G., V. J., & Llorent B., V. (mayo-agosto de 2013). Necesidades y motivaciones de los estudiantes de educación permanente en España. El caso del "Centro de Educación Permanente Valle del Guadiato" en Córdoba. *Telos*, 15(2), 195-214. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/993/99328423005.pdf>
- Mekonnen, M., & Hoekstra, A. (2011). The green, blue and grey water footprint of crops and derived crop. *Hydrology and Earth System Sciences*, 1577-1600. doi:10.5194/hess-15-1577-2011
- Melosi, M. (2018). Historic water systems, urban growth and resilience in American cities. En F. Sulas, & I. Pikirayi, *Water and society from ancient times to the present: resilience, decline and revival*. New York: Routledge.
- Menaldo, V. (2016). *The Institutions Curse: Natural Resources, Politics, and Development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Méndez Gutiérrez del Valle, R. (2011). *El nuevo mapa geopolítico del mundo*. Valencia: Tirant lo blanch.
- Merchand Rojas, M. A. (mayo-agosto de 2016). Neoextractivismo y conflictos ambientales en América Latina. *Espiral*, 155-192. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/138/13844799005.pdf>
- Merino García, P. (27 de marzo de 2013). *La revolución del 'fracking'*. Obtenido de El País: https://elpais.com/elpais/2013/03/25/opinion/1364210454_193646.html

- Metzger, P. (agosto de 2016). Space development and space science together, an historic opportunity. *Space Policy*, 37, 77-91.
doi:<http://doi.org/10.1016/j.spacepol.2016.08.004>
- Migration, Climate Change and the Environment*. (9 de septiembre de 2017). Obtenido de International Organization for Migration: <https://www.iom.int/definitional-issues>
- Millalén Paillal, J. (2006). La sociedad mapuche prehispánica: Kimün, arqueología y etnohistoria. En P. Marimán, S. Caniuqueo, J. Millalén, & R. Levil, *j...Escucha, winka...!* Santiago de Chile: Lom Ediciones.
- Millán Domínguez, F. (2005). *Subalternos y auxiliares del Ayuntamiento de Valencia*. España: Editorial Mad, S.L.
- Ministère de la Défense. (7 de junio de 2012). *Política de defensa*. Obtenido de Ministère de la Défense: <http://www.defense.gouv.fr/espanol/portal-de-la-defensa/desafios/politica-de-defensa/politica-de-defensa>
- Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. (6 de septiembre de 2016). *García Tejerina: "La seguridad hídrica es una cuestión estratégica"*. Obtenido de Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente: <https://servicio.magrama.gob.es/fr/prensa/noticias/-garc%C3%ADa-tejerina-la-seguridad-h%C3%ADdrica-es-una-cuesti%C3%B3n-estrat%C3%A9gica/tcm12-431155-16>
- Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. (2017). *Informe del Consumo Alimentario en España 2016*. Madrid: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Obtenido de http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-y-comercializacion-y-distribucion-alimentaria/informe_del_consumo_de_alimentos_en_espana_2016_web_tcm7-460602.pdf
- Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente de España. (15 de febrero de 2016). *Folleto del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)*. Obtenido de Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente de España: http://www.mapama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/folleto_pnacc_tcm7-197102.pdf
- Ministerio de Asuntos Exteriores de la Federación de Rusia. (10 de enero de 2000). *Concepto de seguridad nacional de la Federación de Rusia*. Obtenido de The Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation.
- Ministerio de Defensa de España. (2009). *Hacia una estrategia de Seguridad Nacional para España*. Ministerio de Defensa de España. Obtenido de http://www.defensa.gob.es/ceseden/Galerias/destacados/publicaciones/docSegyDef/ficheros/025_HACiA_UNA ESTRATEGIA DE SEGURIDAD NACIONAL PARA ES PANA.pdf
- Ministerio de Defensa de España. (2012). La energía y los recursos naturales como factores esenciales en la reconfiguración de la hegemonía mundial. En F. Mosquera Silván, *Análisis prospectivo de las opciones de multipolaridad* (págs. 35-124). Madrid: Ministerio de Defensa de España.

- Ministerio de Defensa de España. (25-26 de marzo de 2015). *Sumario de las ponencias presentadas en las jornadas El Ejército de tierra y los retos futuros - contribución del ejército a la seguridad de África: frontera avanzada*. Obtenido de Ministerio de Defensa de España:
http://www.ejercito.mde.es/Galerias/Descarga_pdf/EjercitoTierra/departamentocomunicacion/frontera-avanzada-3.pdf
- Ministerio de Defensa de España. (2018). *PDC-01(A) Doctrina para el empleo de las FAS*. Madrid: Ministerio de Defensa de España.
- Ministerio de Medio Ambiente de España. (22 de agosto de 2014). *Módulo de sensibilización ambiental*. Obtenido de Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente: http://www.mapama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/red-de-autoridades-ambientales-raa-/manualsensibilizacion1_tcm7-15126.pdf
- Ministerio de Relaciones Exteriores de Bolivia. (2009). *El Vivir Bien como respuesta a la crisis global: cambio climático, agotamiento del planeta, crisis del agua, crisis alimentaria, crisis del tiempo, fin de la energía barata, crisis financiera*. Bolivia: Ministerio de Relaciones Exteriores de Bolivia. Obtenido de <http://www.cancilleria.gob.bo/webmre/sites/default/files/libros/03%20el%20vivir%20bien%20como%20respuesta%20a%20la%20crisis%20global.pdf>
- Ministerio de Relaciones Exteriores de la República Popular China. (6 de septiembre de 2011). *Libro Blanco: Desarrollo Pacífico de China*. Obtenido de Ministerio de Relaciones Exteriores de la República Popular China:
<http://www.mfa.gov.cn/esp/zxxx/t862206.htm>
- Ministerio de Defensa de España. (18 de junio de 2017). *Estrategia de Seguridad Nacional*. Obtenido de Ministerio de Defensa de España:
<https://www.defensa.gob.es/defensa/politica/defensa/estrategiaseguridad>
- Ministry of Foreign Affairs of the People's Republic of China. (6 de agosto de 2002). *China's Position Paper on the New Security Concept*. Obtenido de Ministry of Foreign Affairs of the People's Republic of China:
<http://www.fmprc.gov.cn/ce/ceun/eng/xw/t27742.htm>
- Mira Caballos, E. (2005). *Las armadas imperiales: la guerra en el mar en tiempos de Carlos V y Felipe II*. Madrid: La Esfera de los Libros, S.L.
- Mira, J., & Soler, D. (2015). *Manual de transporte de mercancías* (3ª ed.). Barcelona: MARGE Books.
- Mithen, S., & Mithen, S. (2012). *Thirst: water and power in the Ancient world*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Mix, D. (2013). *The European Union: Foreign and Security Policy*. Congressional Research Service. Obtenido de <https://fas.org/sgp/crs/row/R41959.pdf>
- Moan, J., & Smith, Z. (2007). *Energy Use Worldwide*. Santa Barbara: ABC-CLIO, Inc.
- Moffett, M. W. (noviembre de 2011). Ants & the Art of War. *Scientific American*, 305, 84-89. doi:10.1038/scientificamerican1211-84
- Moloeznik Gruer, M. P. (noviembre-diciembre de 2007). Militarización de la seguridad pública, autonomía de las fuerzas armadas e imperativo de la reforma militar en

- México. *El Cotidiano*, 22(146), 99-107. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/325/32514612.pdf>
- Mondelo Alcobendas, M. (2005). La historia de Red Eléctrica contada por sus protagonistas. En R. E. España, *El libro de los 20 años: Red Eléctrica de España 1985-2005* (págs. 13-80). Madrid: Red Eléctrica de España.
- Montano, A. (Escritor), & Viñas, M. (Dirección). (2015). *La crisis del agua* [Película]. España. Obtenido de <http://www.rtve.es/alacarta/videos/en-portada/portada-crisis-del-agua/3128058/>
- Montero Vieira, J. (9 de marzo de 2018). *Las Fuerzas Armadas mexicanas y su implicación en la defensa ambiental*. Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2018/DIEEE026-2018_FAS_Mexico_Implicacion_defensa_ambiental_JIMonteroVieira.pdf
- Montes Reyes, A. (2008). Convenio arbitral. En J. González, *Estudios sobre el arbitraje: los temas claves*. La Ley.
- Mora Tebas, J. (17 de enero de 2017). *Conflictos intercomunitarios en África: pastores - agricultores*. Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_analisis/2017/DIEEEA02-2017_Conflictos_Intercomunitarios_JAMT.pdf
- Mora Tebas, J. (2017). Demografía del entorno: África y Unión Europea. En M. d. España, *La evolución de la demografía y su incidencia en la defensa y seguridad nacional* (págs. 17-46). Madrid, España: Ministerio de Defensa de España. Obtenido de http://www.ieee.es/Galerias/fichero/cuadernos/CE_190.pdf
- Mora, F., & Cooney, J. (2007). *Paraguay and the United States: Distant Allies*. Athens and London: The University of Georgia Press.
- Morales, W. (2003). *A brief history of Bolivia*. New York: Lexington Associates.
- More, C. (2000). *Understanding the industrial revolution*. New York: Routledge.
- Moreno Gallo, I. (2006). Dioptra. En J. d.-C. Turismo, *Nuevos elementos de ingeniería romana - III Congreso de las Obras Públicas Romanas* (págs. 379-386). Junta de Castilla y León - Consejería de Cultura y Turismo.
- Moreno Rodríguez, J. (2014). *Derecho aplicable y arbitraje internacional*. Madrid : Aranzadi.
- Moret, V. (junio de 2011). *Sinopsis artículo 128*. Obtenido de Constitución española: <http://www.congreso.es/consti/constitucion/indice/sinopsis/sinopsis.jsp?art=128&tipo=2>
- Moret, V., & Moreno Fernández-Santa Cruz, M. (junio de 2011). *Sinopsis artículo 132*. Obtenido de Constitución española: <http://www.congreso.es/consti/constitucion/indice/sinopsis/sinopsis.jsp?art=132&tipo=2>
- Moreu Ballonga, J. L. (2011). La propiedad privada «congelada» del agua, según el Tribunal Supremo. En M. d. Justicia, *Anuario de Derecho Civil* (págs. 931-988). Madrid: Ministerio de Justicia.
- Morgenthau, H. (1949). *Politics among nations: the struggle for power and peace*. New York: Alfred A. Knopf, Inc.

- Mossberg Sonnek, K., Mårtensson, T., Veibäck, E., Tunved, P., Grahn, H., von Schoenberg, P., . . . Bucht, A. (septiembre de 2017). The impacts of a Laki-like eruption on the present Swedish society. *Natural Hazards*, 88(3), 1565-1590.
doi:<https://doi.org/10.1007/s11069-017-2933-0>
- Munné Catarina, F., & Vidal Teixidó, A. (2013). *La mediación: resolución pacífica de conflictos. Régimen jurídico y eficacia procesal*. Madrid, España: La Ley.
- Mustafa, I. (1994). The Arab-Israeli Conflict Over Water Resources. En J. Isaac, & H. Shuval, *Water and Peace in the Middle East* (págs. 123-134). Amsterdam: Elsevier Science B.V.
- Muxagato, B. (2016). EL SMART POWER Y LA NO INDIFERENCIA COMO NUEVOS PRINCIPIOS DIRECTORES DE LA POLÍTICA EXTERIOR BRASILEÑA. *América Latina Hoy*(72), 89-101. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/308/30845990006.pdf>
- Naciones Unidas. (10 de diciembre de 1948). *La Declaración Universal de Derecho Humanos*. Obtenido de Naciones Unidas: <http://www.un.org/es/universal-declaration-human-rights/>
- Naciones Unidas. (17 de diciembre de 1970). *Resolución de la Asamblea General de 17 de diciembre de 1970*. Obtenido de Naciones Unidas: [http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/2750\(XXV\)&Lang=S&Area=RESOLUTION](http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/2750(XXV)&Lang=S&Area=RESOLUTION)
- Naciones Unidas. (16 de junio de 1972). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, 16 de junio de 1972*. Obtenido de Secretaría de Gobernación de México: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos%20Humanos/INST%2005.pdf>
- Naciones Unidas. (30 de abril de 1982). *CONVEMAR*. Obtenido de Naciones Unidas: http://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/convemar_es.pdf
- Naciones Unidas. (6 de febrero de 2001). *A/RES/31/72* . Obtenido de Official Documents System : <https://documents-dds-ny.un.org/doc/RESOLUTION/GEN/NR0/308/82/IMG/NR030882.pdf?OpenElement>
- Naciones Unidas. (2 de abril de 2008). *Programa 21: Capítulo 1*. Obtenido de Departamento de Asuntos Económicos y Sociales: <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter1.htm>
- Naciones Unidas. (9 de junio de 2011). *El derecho humano al agua y al saneamiento - Hitos*. Obtenido de Decenio Internacional para la Acción "El agua fuente de vida" 2005-2015: http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/pdf/human_right_to_water_and_sanitation_milestones_spa.pdf
- Naciones Unidas. (15 de junio de 2011). *Las Naciones Unidas y la descolonización*. Obtenido de Naciones Unidas: <http://www.un.org/es/decolonization/charter.shtml>
- Naciones Unidas. (13 de septiembre de 2013). *Resolución aprobada por la Asamblea General el 28 de julio de 2010 - 64/292. El derecho humano al agua y el saneamiento*. Obtenido de Naciones Unidas: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/64/292&Lang=S

- Naciones Unidas. (24 de noviembre de 2014). *Agua y desarrollo sostenible*. Obtenido de Decenio Internacional para la Acción "El agua fuente de vida" 2005-2015: http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/water_and_sustainable_development.shtml
- Naciones Unidas. (2017). *Informe Mundial sobre las Drogas 2017*. Viena, Austria: Naciones Unidas. Obtenido de https://www.unodc.org/wdr2017/field/WDR_Booklet1_Exsum_Spanish.pdf
- Naff, T. (2009). Islamic Law and the Politics of Water. En J. Dellapenna, & J. Gupta, *The Evolution of the Law and Politics of Water* (págs. 37-52). Springer Science + Business Media B.V.
- NASA. (1 de octubre de 2010). *NASA Earth Observatory*. Recuperado el febrero de 2017, de The Water Cycle: <http://earthobservatory.nasa.gov/Features/Water/>
- NASA. (17 de abril de 2017). *International Space Station (Mission Summary)*. Obtenido de NASA: <https://www.nasa.gov/sites/default/files/atoms/files/exp-51-summary.pdf>
- National Priorities Project. (21 de diciembre de 2018). *Federal Spending: Where Does the Money Go*. Obtenido de National Priorities Project: [https://www.nationalpriorities.org/budget-basics/federal-budget-101/spending/National Security Strategy Archive](https://www.nationalpriorities.org/budget-basics/federal-budget-101/spending/National%20Security%20Strategy%20Archive). (7 de octubre de 2016). Recuperado el 11 de marzo de 2017, de National Security Strategy Report: <http://nssarchive.us/>
- Naval History and Heritage Command. (29 de julio de 2015). *Long Beach III (CG (N)-9)*. Obtenido de Naval History and Heritage Command: <https://www.history.navy.mil/research/histories/ship-histories/danfs/l/long-beach-iii.html>
- Naval History and Heritage Command. (12 de agosto de 2015). *Nautilus IV (SSN-571)*. Obtenido de Naval History and Heritage Command: <https://www.history.navy.mil/research/histories/ship-histories/danfs/n/nautilus-ssn-571-iv.html>
- Naval Vessel Register. (27 de noviembre de 2017). *Fleet Size*. Obtenido de Naval Vessel Register: <http://www.nvr.navy.mil/NVRSHIPS/FLEETSIZE.HTML>
- Navarrete Linares, F. (1996). *La vida cotidiana en tiempos de los mayas*. México, D.F.: Planeta Mexica, S.A.
- Navarrete, F. (2014). *Mapuches, los indígenas de Sudamérica II*. México, D.F.: Producciones Sin Sentido Común, S.A. de C.V.
- Nef, J. (2005). *The Rise of the British Coal Industry*. Oxon: Frank Cass & Co. Ltd.
- Neufeld, M. (2010). The "Von Braun Paradigm" and NASA's Long-Term Planning for Human Spaceflight. En S. J. Dick, *NASA's First 50 Years: Historical Perspectives*. (págs. 325-347). Washington, DC: NASA. Obtenido de <https://repository.si.edu/bitstream/handle/10088/29806/vBparadigm.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Nicholls, P. (1987). *La ciencia en la ciencia ficción*. Barcelona: Ediciones Orbis, S.A.
- NITI Aayog - Government of India. (2017). *Draft National Energy Policy*. NITI Aayog - Government of India. Obtenido de http://niti.gov.in/writereaddata/files/new_initiatives/NEP-ID_27.06.2017.pdf
- Noah Harari, Y. (2014). *De animales a dioses*. Barcelona: Debate.

- Nogueira Alcalá, H. (2016). La garantía efectiva de los derechos sociales en el proceso de construcción del Estado de Derecho. En H. Nogueira Alcalá, & G. Aguilar Cavallo, *Los derechos sociales y su fundamentación en perspectiva de cambio constitucional* (págs. 92-163). Santiago de Chile: Editorial Triángulo.
- Nolan, J. (1994). *Global Engagement: Cooperation and Security in the 21st Century*. (J. E. Nolan, Ed.) Washington, D.C.: The brookings institution.
- Novoa Monreal, E. (1976). *Defensa de las nacionalizaciones ante tribunales extranjeros*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Nussbaum, A. (1947). *Historia del Derecho Internacional*. Madrid: Revista de Derecho Privado.
- Nye, J. (2009). Get Smart: Combining Hard and Soft Power. *Foreign Affairs*, 88(4), 160-163. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/20699631>
- O'Connor, J. (abril-junio de 2000). ¿Es posible el capitalismo sostenible? *Papeles de Población*, 27-52. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11202402>
- O'Garra, T. (abril de 2017). Economic value of ecosystem services, minerals and oil in a melting Arctic: A preliminary assessment. *Ecosystem Services*, 24, 180-186. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.02.024>
- Oba, A. (octubre de 2002). Islamic Law as customary law: the changing perspective of Nigeria. *The International and Comparative Law Quarterly*, 817-850.
- Obando Camino, I. (2006). El arbitraje voluntario del nuevo artículo 185 bis del Código de aguas legislando conforme al "más bajo común denominador". *Revista de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso*, 269-287.
- Obando Camino, I. (2009). Estructura y jurisdicción de las organizaciones de usuarios de aguas en Chile durante el siglo XIX. *Revista de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso*, 107-132.
- OCDE. (2012). *Getting It Right*. Obtenido de <http://www.oecd.org/centrodemexico/Getting%20It%20Right%20EBOOK.pdf>
- OECD. (2 de diciembre de 2005). *Glossary of statistical terms*. Obtenido de OECD: <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=1740>
- OECD. (4 de junio de 2015). *OECD Principles on Water Governance*. Obtenido de OECD: <https://www.oecd.org/cfe/regional-policy/OECD-Principles-on-Water-Governance-brochure.pdf>
- OECD. (16 de junio de 2017). *OECD Water Governance Programme*. Obtenido de OECD: <http://www.oecd.org/env/watergovernanceprogramme.htm>
- OECD/FAO. (2015). *OECD-FAO Agricultural Outlook 2015 - Statistical Annex*. Paris: OECD/FAO. doi:http://dx.doi.org/10.1787/agr_outlook-2015-table125-en
- Office of Chief Economist. (2017). *Resources and Energy Quarterly*. Australian Government - Department of Industry, Innovation and Science. Obtenido de <https://industry.gov.au/Office-of-the-Chief-Economist/Publications/ResourcesandEnergyQuarterlySeptember2017/documents/Resources-and-Energy-Quarterly-September-2017.pdf>
- Oficina Española de Cambio Climático. (15 de febrero de 2016). *Documento del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)*. Obtenido de Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente:

- http://www.mapama.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/pna_v3_tcm7-12445_tcm7-197092.pdf
- Oficina Internacional del Trabajo. (2002). *Un futuro sin trabajo infantil. Informe global con arreglo al seguimiento de la declaración de la OIT relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo. Informe del Director-General, 2003*. Oficina Internacional del Trabajo. Obtenido de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_publ_9223124166_sp.pdf
- Olier, E. (2015). Geoeconomía de la energía, el agua y los recursos naturales. En M. d. España, *La geopolítica líquida del siglo XXI* (págs. 27-64). Madrid: Ministerio de Defensa de España.
- Olmedo de Cerdá, M. (2003). *Callejeando por Valencia*. Valencia, España: Carena Editors.
- Olmos Giupponi, M. B., & Paz, M. C. (2015). The Implementation of the Human Right to Water in Argentina and Colombia. *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, 323-352. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/4027/402741202009.pdf>
- Olson, M. (1971). *The logic of collective action. Public Goods and the Theory of Groups*. Londres, Inglaterra: Harvard University Press.
- Oluwole Eludoyin, A., Mary Eludoyin, O., & Eslamian, S. (2017). Drought mitigation practices. En S. Eslamian, & F. Eslamian, *Handbook of Drought and Water Scarcity* (págs. 391-403). Boca Raton, Florida, USA: CRC Press.
- ONU. (3 de julio de 2017). *Agua*. Obtenido de Naciones Unidas: <http://www.un.org/es/sections/issues-depth/water/index.html>
- OPEC. (2016). *OPEC Annual Statistical Bulletin*. Vienna, Austria: OPEC. Obtenido de http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/ASB2016.pdf
- Orellana, M. (2004). Fragmentación y acumulación de regímenes internacionales: los derechos indígenas v/s privilegios de los inversionistas. En J. Aylwin O., *Derechos humanos y pueblos indígenas: tendencias internacionales y contexto chileno* (págs. 44-54). Temuco, Chile: Instituto de Estudios Indígenas de la Universidad de La Frontera.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2001). *Conflictos y manejo de recursos naturales*. Roma, Italia: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Obtenido de <http://www.fao.org/forestry/21575-09684b8bbf0673156ec237ead64c082b3.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2017). *La estrategia de la FAO sobre el cambio climático*. Roma, Italia: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-i7175s.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (5 de febrero de 2018). *Despilfarro de alimentos: datos y cifras clave*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: <http://www.fao.org/news/story/es/item/196450/icode/>
- Organización Internacional del Trabajo. (19 de mayo de 2015). *Perspectivas sociales y del empleo en el mundo 2015*. Obtenido de Organización Internacional del Trabajo:

- http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_368305/lang-es/index.htm
- Organización Internacional del Trabajo. (18 de diciembre de 2017). *Información de base sobre el trabajo infantil y la OIT*. Obtenido de Organización Internacional del Trabajo: https://www.ilo.org/ipeccampaignandadvocacy/Youthinaction/C182-Youth-orientated/C182Youth_Background/lang-es/index.htm
- Organización Internacional del Trabajo. (2017). *Panorama Laboral 2017*. Lima, Perú: Organización Internacional del Trabajo. Obtenido de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_613957.pdf
- Organización Internacional del Trabajo. (8 de marzo de 2018). *Día Internacional de la Mujer*. Obtenido de Organización Internacional del Trabajo: http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_619550/lang-es/index.htm
- Organización meteorológica mundial (OMM). (2 de septiembre de 2017). *Declaración de Dublín sobre el agua y el desarrollo sostenible*. Obtenido de Organización meteorológica mundial (OMM): <http://www.wmo.int/pages/prog/hwrrp/documents/espanol/icwedecs.html#p4>
- Organización mundial de la Salud (OMS). (junio de 2016). *Fiebre amarilla*. Obtenido de Organización mundial de la Salud (OMS): <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs100/es/>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (septiembre de 2016). *Intoxicación por plomo y salud*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud (OMS): <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs379/es/>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (julio de 2017). *Agua*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud (OMS): <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs391/es/>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (agosto de 2017). *Cólera*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud (OMS): <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs107/es/>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (17 de julio de 2017). *El mosquito*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud (OMS): <http://www.who.int/denguecontrol/mosquito/es/>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (mayo de 2017). *Enfermedades diarreicas*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud (OMS): <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/es/>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (julio de 2017). *Hepatitis E*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud (OMS): <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs280/es/>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (abril de 2017). *Paludismo*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud (OMS): <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs094/es/>
- Organización Mundial de la Salud. (2006). *Guías para la calidad del agua potable*. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud. Obtenido de

- http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/gdwq3_es_fulll_lowsres.pdf?ua=1
- Organización Mundial de la Salud. (26 de noviembre de 2017). *Agua potable salubre y saneamiento básico en pro de la salud*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: http://www.who.int/water_sanitation_health/mdg1/es/
- Organización Mundial de la Salud. (20 de abril de 2018). *Productos farmacéuticos en el agua potable*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: http://www.who.int/water_sanitation_health/emerging/info_sheet_pharmaceuticals/es/
- Organización Mundial de la Salud. (18 de octubre de 2018). *Tracoma*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/trachoma>
- Organización Mundial de la Salud. (18 de abril de 2018). *Violencia contra la mujer*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: http://www.who.int/topics/gender_based_violence/es/
- Organización Mundial del Comercio. (2013). *Informe sobre el comercio mundial 2013*. Ginebra: Organización Mundial del Comercio. Obtenido de https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/world_trade_report13_s.pdf
- Organización Panamericana de la Salud. (2017). *Salud en las Américas+, edición del 2017. Resumen: panorama regional y perfiles de país*. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud. Obtenido de <https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/wp-content/uploads/2017/09/Print-Version-Spanish.pdf>
- Oroud, I. (2012). Relative Impacts of Climate Change on Water Resources in Jordan. En H. Fernando, Z. Klaic, & J. McCulley, *National Security and Human Health Implications of Climate Change* (págs. 349-356). Dordrecht, The Netherlands: Springer. doi:10.1007/978-94-007-2430-3_31
- Ortega Carcelén, M. (2017). *Derecho global: derecho internacional público en la era global*. Madrid: Editorial Tecnos.
- Ortega y Medina, J. (1994). *El conflicto anglo-español por el dominio oceánico*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ostrom, E. (1990). *El gobierno de los comunes: la evolución de las instituciones de acción colectiva*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica (México).
- Ostrom, E. (1999). *El gobierno de los comunes: la evolución de las instituciones de acción colectiva*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica (México).
- Ostrom, E. (s.f.). *El gobierno de los comunes: la evolución de las instituciones de acción colectiva*. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica (México).
- Oswald Spring, Ú. (2011). Water Security, Conflicts and Hydrodiplomacy. En Ú. Oswald Spring (Ed.), *Water Resources in Mexico: Scarcity, Degradation, Stress, Conflicts, Management, and Policy* (págs. 319-338). Springer. doi:10.1007/978-3-642-05432-7
- OTAN. (29 de noviembre de 2006). *Riga Summit Declaration*. Obtenido de Online library. North Atlantic Treaty Organization: <http://www.nato.int/docu/pr/2006/p06-150e.htm>

- OTAN. (2010). *Strategic Concept for the Defence and Security of the Members of the North Atlantic Treaty Organization*. Lisboa: OTAN. Obtenido de http://www.nato.int/strategic-concept/pdf/Strat_Concept_web_en.pdf
- OTAN. (2 de abril de 2017). *Energy security: Home*. Obtenido de NATO multimedia library: <http://www.natolibguides.info/energysecurity>
- Otto, I., Reckien, D., Reyer, C., Marcus, R., Le Masson, V., Jones, L., . . . Serdeczny, O. (agosto de 2017). Social vulnerability to climate change: a review of concepts. *Regional Environmental Change*, 1651-1662. doi:10.1007/s10113-017-1105-9
- Ou, C. (1 de marzo de 2011). The Characteristics of China's National Security. *Journal of Politics and Law*, 84-93. Obtenido de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.846.604&rep=rep1&type=pdf>
- P. M.-A. (noviembre/diciembre de 2013). Los retos de la seguridad hídrica. *Tecnología y Ciencias del Agua*. Recuperado el 18 de marzo de 2017, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-24222013000500011
- P., J. (8 de junio de 2000). Otros ejemplos históricos: AT&T y Standard Oil. *El País*. Obtenido de https://elpais.com/diario/2000/06/08/economia/960415223_850215.html
- Páez Páez, I. A., & Rodríguez, G. A. (enero-junio de 2013). Las medidas preventivas ambientales, una aproximación desde el derecho administrativo. *Opinión Jurídica*, 12(23), 17-30. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=94528404002>
- Painiqueo, M. (2004). Revitalizar la cosmovisión mapuche nos permite un desarrollo integral sostenible. En J. Aylwin O., *Derechos humanos y pueblos indígenas: tendencias internacionales y contexto chileno* (págs. 365-366). Temuco, Chile: Instituto de Estudios Indígenas de la Universidad de la Frontera.
- Palazuelos, E., Alburquerque, F., Talavera, P., Luengo, F., Ferraro, F., Palazuelos, M., & Deniz, J. (1990). *Estructura económica capitalista internacional: el modelo de acumulación de posguerra*. Madrid, España: Ediciones Akal.
- Pan American Health Organization (PAHO). (22 de diciembre de 2016). *Descripción de la situación epidemiológica actual del dengue en las Américas*. Obtenido de Organización Panamericana de la Salud (PAHO): http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=4494&Itemid=2481&lang=es
- Pan American Health Organization. (abril de 2017). *Mexico eliminates trachoma, leading infectious cause of blindness*. Obtenido de Pan American Health Organization: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13179:mexico-eliminates-trachoma-leading-infectious-cause-blindness&Itemid=1926&lang=en
- Panda, J. (2017). *India-China Relations: Politics of resources, identity and authority in a multipolar world order*. Oxon: Routledge.
- Pannikar, R. (1999). *El espíritu de la política*. (R. Calvo, Trad.) Barcelona: Ediciones Panínsula, s.a.

- Papadimitriou, P., & Pistikou, V. (2014). Economic Diplomacy and Security in Sovereign States. *Procedia Economics and Finance*, 9, 42-65. doi:[https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00007-0](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00007-0)
- Papadimitriou, P., & Pistikou, V. (2015). Economic Diplomacy in National Security. *Procedia Economics and Finance*, 19, 129-145. doi:[https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00015-5](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00015-5)
- Papavinasam, S. (2014). *Corrosion Control in the Oil and Gas Industry*. London: Elsevier.
- Pardo de Santayana Gómez de Olea, J. (10 de enero de 2018). *Xi Jinping y Putin, dos liderazgos que retan el orden occidental*. Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_analisis/2018/DIEEEA02-2018_Putin_XiJinping_JMPSGO.pdf
- Pardo Pardo, M. (2008). Evolución, transformaciones y adaptación de los sectores productivos a la economía de guerra en Castilla-La Mancha (1935-1940). En F. Alía Miranda, & Á. Del Valle Calzado, *La Guerra Civil en Castilla-La Mancha 70 años después* (págs. 567-608). Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- Pardo, A., Ruiz, M., & San Martín, R. (2012). *Análisis de datos en ciencias sociales y de la salud I* (Vol. 1). Madrid: Editorial Síntesis, S.A.
- Parente Rodríguez, G. (2005). George F. Kennan y su modelo estratégico. *Boletín de información del Ministerio de Defensa*, 7. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4578499>
- Parker, R. (2004). *El siglo XX: Europa, 1918-1945* (Novena ed.). Madrid: Siglo Veintiuno de España Editores, S.A.
- Parkin, M. (2006). *Microeconomía: versión para latinoamérica* (Séptima ed.). Ciudad de México: Pearson Educación.
- Parkin, R., Wilk, R., Hirsh, E., & Singh, A. (2017). *2017 Automotive Trends*. Obtenido de Strategy &: <https://www.strategyand.pwc.com/trend/2017-automotive-industry-trends>
- Parra Pérez, Á. (27 de marzo de 2017). *Cambio de alianzas en el Mar del Sur de China: retos del nuevo `statu quo`*. Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2017/DIEEE033-2017_MarSurChina_AguedaParra.pdf
- Parra Pérez, Á. (14 de noviembre de 2017). *OBOR: las 5 claves de la mayor iniciativa de infraestructuras mundial liderada por China*. Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos: http://www.ieee.es/en/Galerias/fichero/docs_opinion/2017/DIEEE0113-2017_OBOR_China_AguedaParra.pdf
- Pascual, C., & Zambetakis, E. (2010). The Geopolitics of Energy: From Security to Survival. En C. Pascual, & E. Zambetakis, *Energy Security: Economics, Politics, Strategies, and Implications* (págs. 9-36). Washington, D.C.: The Brookings Institution.
- Passamaneck, S. (2009). *Modalities in Medieval Jewish Law for Public Order and Safety*. Cincinnati: Hebrew Union College-Jewish Institute of Religion.
- Patterson, W. (1985). *La energía nuclear*. Barcelona: Ediciones Orbis, S.A.
- Pearce, D. (1999). *Diccionario Akal de Economía moderna*. Madrid: Ediciones Akal, S.A.

- Pedreño Mondejar, R. (2015). *Los conflictos ambientales y su tratamiento a través de la mediación*. Madrid: Editorial Dykinson, S.L.
- Pedroza, H., & Dicovskyi, L. (2007). *Sistema de análisis estadístico con SPSS*. Managua: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
- Percy, S. (2007). *Mercenaries: The History of a Norm in International Relations*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Pereyra, D. (2007). *Mercenarios, guerreros del imperio: los ejércitos privados y el negocio de la guerra*. Ediciones de Intervención Cultural/El Viejo Topo.
- Pérez Lara, J. (enero-abril de 2011). La guerra contra el narcotráfico: ¿una guerra perdida? *Espacios públicos*, 14, 211-230. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67618934014>
- Pérez Llana, C. (2008). Modelos políticos internos y alianzas externas. En R. Lagos, *América Latina: ¿integración o fragmentación?* (págs. 51-88). Buenos Aires, Argentina: Edhasa.
- Pérez Solft, I. (2012). ¿Orden Público Internacional Vs Orden Público Interno y Buenas Costumbres? *IUS: Revista de investigación de la Facultad de Derecho*(4), 1-19. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4128726>
- Pérez Vera, E., Abarca Junco, A., González Campos, J., Guzmán Zapater, M., Miralles Sangro, P., & Virgós Soriano, M. (2000). *Derecho Internacional Privado* (Vol. 1). Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Pérez Vera, E., Abarca Junco, A., González Campos, J., Guzmán Zapater, M., Miralles Sangro, P., & Virgós Soriano, M. (2000). *Derecho Internacional Privado Vol. I*. Madrid: COLEX - UNED.
- Pérez Vera, E., Abarca Junco, P., Calvo Caravaca, A., González Campos, J., & Virgós Soriano, M. (1997). *Derecho Internacional Privado* (Vol. 1). Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Pereznieto Castro, L., & Graham, J. (2013). *Tratado de Arbitraje Comercial Internacional Mexicano*. México: Limusa.
- Perry, C. (11 de Enero de 2014). Water footprints: Path to enlightenment, or false trail? *Agricultural Water Management*(134), 119-125. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.agwat.2013.12.00>
- Petersohn, U. (2014). The Impact of Mercenaries and Private Military and Security Companies on Civil War Severity between 1946 and 2002. *International Interactions*, 40(2). doi:10.1080/03050629.2014.880699
- Pinkerton. (16 de octubre de 2014). *Risk vs Threat vs Vulnerability – and Why You Should Know the Differences*. Obtenido de Pinkerton: <https://www.pinkerton.com/blog/risk-vs-threat-vs-vulnerability-and-why-you-should-know-the-differences/>
- Pinochet Ugarte, A. (1974). *Geopolítica* (Segunda ed.). Santiago de Chile: Editorial Andres Bello.
- Pinto Fontanillo, J., & Gutiérrez Ruiz, M. (2007). El agua de consumo humano: condiciones adecuadas de calidad e higiene. En I. d. Madrid, *El agua en la alimentación* (págs. 11-18). Madrid: Instituto de Salud Pública de la Comunidad de Madrid.

- Planelles, M. (14 de marzo de 2017). *La burbuja del 'fracking' en España se pincha*.
Obtenido de El País:
https://politica.elpais.com/politica/2017/03/12/actualidad/1489327921_945088.html
- Planeta-De Agostini. (2001). *Diccionario Básico de la Lengua española*. Barcelona: Planeta-De Agostini, S.A.
- Platón. (1805). *La República de Platón o coloquios sobre la justicia. Tomo Primero*. Madrid: Imprenta de Don Josef Collado.
- Platón. (1988). *Diálogos IV. República*. (C. Eggers Lan, Trad.) Madrid: Editorial Gredos.
- PNUD Chile. (5 de febrero de 2018). *¿Qué es la pobreza energética y cómo se experimenta en Chile? PNUD y Ministerio de Energía concluyen estudio inédito*. Obtenido de PNUD Chile:
<http://www.cl.undp.org/content/chile/es/home/presscenter/pressreleases/2018/02/05/-qu-es-la-pobreza-energ-tica-y-c-mo-se-experimenta-en-chile-.html>
- Polgreen, L. (22 de julio de 2007). *A Godsend for Darfur, or a Curse?* Obtenido de The New York Times:
<http://www.nytimes.com/2007/07/22/weekinreview/22polgreen.html?mcubz=0>
- Polo Arévalo, E. M. (2012). Consideraciones en torno a las res quae publicis usibus destinatae sunt. En P. Resina Sola, *Fvndamenta Ivris: terminología, principios e interpretatio*. Almería, España: Editorial Universidad de Almería.
- Polo Sabau, J. (2012). Libertad de creencias y orden público en la constitución española: claves de interpretación. *Foro, Nueva Época*, 15(2), 213-232.
doi:http://dx.doi.org/10.5209/rev_FORO.2012.v15.n2.41492
- Popovic, M. (2013). *Biomechanics and robotics*. CRC Press.
- Potter, E., & Nimitz, C. (2016). *Triumph in the Pacific; The Navy's Struggle Against Japan*. Verdun Press.
- Pozzi, S. (14 de julio de 2017). *El abuso de drogas trastoca el mercado laboral en EE UU*. Obtenido de El País:
https://elpais.com/internacional/2017/07/13/actualidad/1499965656_915170.html
- Prados, J. (2003). Peripheral War: A Recipe for Disaster? The United States in Vietnam and Japan in China. En A. Daum, L. Gardner, & W. Mausbach, *America, the Vietnam War and the World: comparative and international perspectives*. New York, USA: Cambridge University Press.
- Presidencia de la República. (5 de junio de 2018). *Promulga el Presidente Enrique Peña Nieto la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable*. Obtenido de Gob.mx:
<https://www.gob.mx/presidencia/prensa/promulga-el-presidente-enrique-pena-nieto-la-ley-general-de-desarrollo-forestal-sustentable>
- Presidencia del Gobierno. (5 de junio de 2014). *Estrategia de Seguridad Nacional - Un proyecto compartido*. Obtenido de La Moncloa:
http://www.lamoncloa.gob.es/documents/seguridad_1406connavegacionfinalaccesiblebpdf.pdf

- President of Russia. (1 de diciembre de 2016). *Presidential Address to the Federal Assembly*. Obtenido de President of Russia: <http://en.kremlin.ru/events/president/news/53379>
- Pringle, R. (2005). The Nile Perch in Lake Victoria: Local Responses and Adaptations. *África*, 510-538. doi:10.3366/afr.2005.75.4.510
- Pringle, R. (1 de septiembre de 2005). The origins of the Nile PERch in Lake Victoria. *BioScience*, 55(9), 780-787. doi:[https://doi.org/10.1641/0006-3568\(2005\)055\[0780:TOOTNP\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1641/0006-3568(2005)055[0780:TOOTNP]2.0.CO;2)
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (1994). *Informe de Desarrollo Humano de 1994*. Nueva York, Estados Unidos de América: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Obtenido de http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_1994_es_completo_nostats.pdf
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y Ministerio de energía de Chile. (2018). *Pobreza energética: análisis de experiencias internacionales y aprendizajes para Chile*. Santiago de Chile: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y Ministerio de energía de Chile. Obtenido de http://www.cl.undp.org/content/dam/chile/docs/medambiente/undp_cl_medioambiente_pobrezaenergeticaexperienciainternacional%20_5_2_18.pdf
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. (1994). *Informe sobre desarrollo humano 1994*. Nueva York, Estados Unidos de América: Oxford University Press. Obtenido de http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_1994_es_completo_nostats.pdf
- Programa Mundial de Alimentos. (25 de abril de 2018). *Datos del hambre*. Obtenido de Programa Mundial de Alimentos: <https://es.wfp.org/hambre/datos-del-hambre>
- Prunier, G. (2008). *Darfur a 21st century Genocide*. Ithaca, New York: Cornell University Press.
- Prusia, F. I. (1995). *Antimaquiavelo o refutación del Príncipe de Maquiavelo*. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales.
- Prusia, F. I. (Madrid). *Antimaquiavelo o refutación del Príncipe de Maquiavelo*. 1995: Centro de Estudios Constitucionales.
- Puello-Socarrás, J. (19 de septiembre de 2014). *Fractura hidráulica(fracking). Crisis capitalista y neoliberalismo energético*. Obtenido de José Francisco Puello-Socarrás: <https://puello-socarras.webnode.com.ar/news/fractura-hidraulica-fracking-crisis-capitalista-y-neoliberalismo-energetico/>
- Puig Llobet, M., Sabater Mateu, P., & Rodríguez Ávila, N. (julio-septiembre de 2012). Necesidades humanas: evolución del concepto según la perspectiva social. *Aposta. Revista de Ciencias Sociales*, 1-12. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/4959/495950250005.pdf>
- Puig Peña, F. (1972). *Compendio de Derecho Civil español* (Segunda ed., Vols. II - Derechos Reales). Pamplona, España: Aranzadi.
- Pulido, F. (17 de mayo de 2016). Huachicoleros, terror en silencio. *Milenio.com*. Obtenido de http://www.milenio.com/firmas/fabian_pulido/Huachicoleros-terror_en_silencio-robo_de_combustible_Puebla-robo_de_gasolina_18_757904268.html

- Quentin Morton, M. (2017). *Empires and Anarchies: a history of oil in the middle east*. London: Reaktion Books Ltd.
- Quero Gervilla, M. (2008). El sistema de información en la gestión de marketing. En M. García Sánchez, *Manual de marketing* (págs. 137-172). Madrid, España: ESIC Editorial.
- Quesada Marco, S. (1997). *Diccionario de civilización y cultura españolas*. Madrid, España: Ediciones ISTMO, S.A.
- Quintero Olivares, G. (2016). Derecho de manifestación y desórdenes públicos. En A. Alonso Rimo, J. Blasco Díaz, A. Fernández Hernández, J. Paredes Castañón, G. Portilla Contreras, M. Presno Linera, & G. Quintero Olivares, *Protección jurídica del orden público, la paz pública y la seguridad ciudadana* (págs. 135-152). Valencia: Tirant Lo Blanch.
- Quinzio Figueiredo, J. (2009). La justicia, un poder del Estado. En A. C. Constitucional, *Temas actuales de derecho constitucional: libro homenaje al profesor Mario Verdugo Marinkovic* (págs. 217-222). Santiago de Chile: Editorial Jurídica de Chile.
- Quinzio Figueiredo, J. (2009). La Justicia, un poder del Estado. En A. C. Constitucional, *Temas actuales de derecho constitucional: libro homenaje al profesor Mario Verdugo Marinkovic* (págs. 217-222). Santiago de Chile: Editorial Jurídica de Chile.
- R. d. (2 de abril de 2013). *El moderno concepto integrado de seguridad energética*. Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2013/DIEEE032-2013_SeguridadEnergetica_RafaelJ.Espona.pdf
- Raj, D. (1979). *La estructura de las encuestas por muestreo*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Ramírez López, A. (2010). República Democrática del Congo: ¿el campo estéril de los olivos? *Oasis*(15). Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/531/53121459009.pdf>
- Ramírez Ruiz, R. (2013). Caras, características y dinámicas del poder en la China actual. *Historia Actual Online*(30), 73-87. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4197250>
- Ramos García, J. M. (mayo-agosto de 2005). Seguridad ciudadana y la seguridad nacional en México: hacia un marco conceptual. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 33-52. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/421/42119403.pdf>
- Ramos-Gutiérrez, L., & Montenegro-Fragoso, M. (2012). Las centrales hidroeléctricas en México: pasado, presente y futuro. *Tecnología y ciencias del agua*. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-24222012000200007
- Ramsey, P. (2002). *The Just War: Force and Political Responsibility*. Maryland, USA: Rowman & Littlefield Publishers, Inc.
- Rapier, R. (14 de noviembre de 2017). *Is U.S. Energy Independence In Sight?* Obtenido de Forbes: <https://www.forbes.com/sites/rrapier/2017/11/14/is-u-s-energy-independence-in-sight/#27c2692f71a6>

- Rapoza, K. (2014). *The World's 10 Busiest Ports*. Obtenido de Forbes: <http://www.forbes.com/sites/kenrapoza/2014/11/11/the-worlds-10-busiest-ports/#4ba2970353ba>
- Real Academia Española. (2017). *Talasocracia*. Obtenido de Diccionario de la lengua española : <http://dle.rae.es/?id=Yz866lt>
- Red Eléctrica de España. (2013). *La operación del sistema eléctrico para dummies*. Barcelona: Centro Libros PAPP, S.L.U.
- Red Eléctrica de España. (11 de abril de 2018). *Nuestra historia*. Obtenido de Red Eléctrica de España: <http://www.ree.es/es/conocenos/ree-en-2-minutos/nuestra-historia>
- Rédei, G. (2008). *Encyclopedia of Genetics, Genomics, Proteomics and Informatics*. Springer Netherlands. doi:10.1007/978-1-4020-6754-9
- Reig Fabado, I. (2007). *El contrato internacional de ingeniería*. Valencia, España: Tirant lo Blanch.
- Reuter, P. (1987). *Derecho Internacional Público*. Barcelona: Bosch, Casa Editorial, S.A.
- Reuters. (30 de junio de 2017). *China builds new military facilities on South China Sea islands: think tank*. Obtenido de Reuters: <https://www.reuters.com/article/us-southchinasea-china-islands/china-builds-new-military-facilities-on-south-china-sea-islands-think-tank-idUSKBN19L02J>
- Reuters staff. (3 de junio de 2015). *Islamic State militants use water as weapon in western Iraq*. Obtenido de Reuters: <https://www.reuters.com/article/us-mideast-crisis-iraq-water/islamic-state-militants-use-water-as-weapon-in-western-iraq-idUSKBN00J1TN20150603>
- Reyes García, L. (julio-diciembre de 2013). La ciudadanía en México. Un breve recuento histórico. *Polis: investigación y Análisis Sociopolítico y Psicosocial*, 9(2), 113-149. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/726/72630717005.pdf>
- Ridaura Martínez, M. (julio-diciembre de 2014). La seguridad ciudadana como función del Estado. *Estudios de Deusto*, 319-346. Obtenido de <http://revista-estudios.revistas.deusto.es/issue/view/18>
- Ridley, M. (2011). *El optimista racional ¿tiene límites la capacidad de progreso de la especie humana?* Madrid, España: Santillana Ediciones Generales, S.L.
- Riedel, B. (2012). Foreword. En J. Blight, j. Lang, H. Banai, M. Byrne, & J. Tirman, *Becoming enemies: U.S. - Iran relations an the Iran-Iraq war, 1979-1988* (pág. Maryland). Rowman & Littlefield Publishers, Inc.
- Riera, P., García, D., Kriström, B., & Brännlund, R. (2005). *Manual de economía ambiental y de los recursos naturales*. Madrid, España: Thomson Editores. Paraninfo, S.A.
- Ripert, G., & Boulanger, J. (1956). *Tratado de Derecho Civil según el Tratado de Planiol*. Buenos Aires, Argentina: La Ley.
- Riquelme Cortado, R. (2013). Marruecos frente a la (des)colonización del Sáhara Occidental. *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, 13, 205-265. doi:[https://doi.org/10.1016/S1870-4654\(13\)71042-0](https://doi.org/10.1016/S1870-4654(13)71042-0)
- Ritter, W. (1915). *War, Science and Civilization*. Boston: The Gorham Press.
- Rivas Nieto, P., & Rey García, P. (abril de 2009). Bipolaridad y Guerra Fría en Iberoamérica. La Doctrina de Seguridad Nacional en el mundo de bloques. *Espacios Públicos*,

- 12(24), 161-175. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67611167010>
- Rivas Nieto, P., & Rodríguez Fernández, M. (diciembre de 2010). Autoritarismo, totalitarismo y doctrina de seguridad nacional. *Espacios Públicos*, 13(29), 99-118. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67616330007>
- Rivera Dorado, M. (2006). *El pensamiento religioso de los antiguos mayas*. Madrid: Trotta, S.A.
- Rivera, J. (julio-diciembre de 2006). Arbitraje y poder judicial. Los prejuicios de los jueces respecto del arbitraje. *Revista internacional de arbitraje*(5).
- Roa Avendaño, T., & Urrea, D. (2010). Aguas en movimiento. Culturas y derechos. En A. Acosta, & E. Martínez, *Agua: un derecho humano fundamental* (págs. 251-280). Quito, Ecuador: Ediciones Abya-Yala.
- Robles, J. (31 de julio de 2017). 2090: España será el nuevo Sáhara. *El mundo*. Obtenido de <http://www.elmundo.es/papel/historias/2017/07/31/5979f9a0e2704efb638b468e.html>
- Rocha Brito, B. (2010). HARD, SOFT OR SMART POWER: CONCEPTUAL DISCUSSION OR STRATEGIC DEFINITION? (O. d. Exteriores, Ed.) *JANUS.NET, e-journal of International Relations*, 1(1), 112-114. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/4135/413536166011.pdf>
- Rodrigues de Carvalho, M. (2015). Pobreza, desigualdad y acceso a la alimentación y nutrición en Venezuela desde 1999 hasta 2013. *Politeia*, 113-154. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/1700/170049580005.pdf>
- Rodríguez Aranda, I. (2015). Un diagnóstico de las relaciones entre China y América: la política exterior de Xi Jinping. En A. Bonilla Soria, & P. Milet García, *China en América Latina y el Caribe: Escenarios estratégicos subregionales* (págs. 339-356). San José, Costa Rica: Banco de desarrollo de América Latina.
- Rodríguez Baixeras, A. (1989). *Tierra de oro: la América española en la Edad Moderna*. Madrid: Ediciones AKAL, S.A.
- Rodríguez Martínez, J., Arriaga Díaz de León, L., & Bermúdez Cerda, J. (s.f.). Sismicidad inducida por la fractura hidráulica en el Estado de Nuevo León, México.
- Rogers, P., & Hall, A. (22 de diciembre de 2005). *Gobernabilidad efectiva del agua*. Global Water Partnership. Obtenido de <https://www.cepal.org/samtac/noticias/documentosdetrabajo/0/23420/GWP00504.pdf>
- Rojina Villegas, R. (2011). *Compendio de Derecho Civil* (Cuadragésimotercera edición ed.). México, D.F., México: Editorial Porrúa. Recuperado el 27 de abril de 2017
- Roldán Pardo, J. (julio-diciembre de 2010). El estado del arte del concepto de orden público internacional en el ámbito del derecho internacional privado y el arbitraje internacional. *Revista de Derecho Privado*(44), 1-30. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360033193003>
- Roldán Vilorio, J. (2013). *Energías renovables: lo que hay que saber*. Madrid: Ediciones Paraninfo. S.A.
- Romera Pintor, A. (2016). La acción de la Unión Europea en el Magreb y el Sahel. En M. d. España, *Una estrategia global de la Unión Europea para tiempos difíciles* (págs.

- 147-226). Madrid: Ministerio de Defensa de España. Obtenido de http://www.ieee.es/Galerias/fichero/cuadernos/CE_184.pdf
- Romero, R., & Esteve, A. (2017). *Transporte marítimo de mercancías* (1ª ed.). Barcelona: MARGE Books.
- Romero, V., Parás, P., Pizzolito, G., & Zechmeister, E. (2018). *Cultura política de la democracia en México y en las américas, 2016/17: un estudio comparado sobre democracia y gobernabilidad*. Nashville: Vanderbilt University. Obtenido de https://www.vanderbilt.edu/lapop/mexico/AB2016-17_Mexico_Country_Report_V3_03.06.18_W_042018.pdf
- Römkens, R. (2005). In the shadow of no law. Navigating cultural legitimacy and legal protection of women against violence in Afghanistan. En I. Westendorp, & R. Wolleswinkel, *Violence in the Domestic Sphere* (págs. 71-98). Oxford: Intersentia.
- ROSCOSMOS. (2017). *ROSCOSMOS General Information*. Obtenido de State Space Corporation ROSCOSMOS: <http://en.roscosmos.ru/119/>
- Rose, R. (1956). The French Revolution and the grain supply: Nationalization pamphlets in the John Rylands Library. *Bulletin of the John Rylands Library*, 39(1), 171-187. Obtenido de <https://www.escholar.manchester.ac.uk/api/datastream?publicationPid=uk-ac-man-scw:1m1926&datastreamId=POST-PEER-REVIEW-PUBLISHERS-DOCUMENT.PDF>
- Rosenberg, G. (2009). *The Revolution in Geology from the Renaissance to the Enlightenment*. Boulder, Colorado: The Geological Society of America (GSA).
- Rosental, M., & Iudin, P. (1946). *Diccionario filosófico*. Montevideo: Pueblos Unidos.
- Ross, M. (2012). *The Oil Curse: How Petroleum Wealth Shapes the Development of Nations*. New Jersey: Princeton University Press.
- Royal Museums Greenwich. (19 de junio de 2017). *Ships and steam power*. Obtenido de Royal Museums Greenwich: <http://www.rmg.co.uk/discover/explore/steam-power>
- Ruchelli, H., & Ferrer, H. (1991). *El Orden Público - en general en el Derecho Internacional Privado*. Buenos Aires, Argentina: Abeledo-Perrot.
- Ruettinger, L. (2012). Assessing Local Water Conflicts: Understanding the Links Between Water, Marginalisation and Climate Change. En H. Fernando, Z. Klaić, & J. McCulley, *National Security and Human Health Implications of Climate Change* (págs. 271-280). Dordrecht, The Netherlands: Springer. doi:10.1007/978-94-007-2430-3_23
- Ruiz de Elvira, M. (25 de junio de 2014). Células solares alternativas con un ingrediente del tofu y de las sales de baño. *El País*. Obtenido de http://sociedad.elpais.com/sociedad/2014/06/25/actualidad/1403711456_374980.html
- Ruiz González, F. (4 de julio de 2013). *Reflexiones sobre la seguridad energética en Europa*. Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_marco/2013/DIEEEM12-2013_SeguridadEnergetica_FJRG.pdf
- Ruiz González, F. (31 de enero de 2014). *La situación de Rusia y su influencia en el mundo*. Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos:

- http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_marco/2014/DIEEEM02-2014_RusiaInfluenciaMundo_FJRG.pdf
- Rusch, H., & Gavrillets, S. (mayo de 2017). The logic of animal intergroup conflict: A review. *Journal of Economic Behavior & Organization*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jebo.2017.05.004>
- Russell, R., & Tokatlian, J. (2008). Resistencia y cooperación: opciones estratégicas de América Latina frente a Estados Unidos. En R. Lagos, *América Latina: ¿integración o fragmentación?* (págs. 209-238). Buenos Aires, Argentina: Edhasa.
- Russell, R., Arnsón, C., & Fernández de Castro, R. (2008). Introducción. En R. Lagos, *América Latina: ¿integración o fragmentación?* (págs. 9-28). Buenos Aires, Argentina: Edhasa.
- Sáenz López, K., & Vera Carrera, J. (2011). La negociación en el contexto de actividad política de la sociedad civil. En M. Gonzalo Quiroga, F. Gorjón Gómez, & A. Sánchez García, *Métodos alternos de solución de conflictos: herramientas de paz y modernización de la justicia* (págs. 149-166). Madrid, España: Editorial DYKINSON, S.L.
- Sáez de Miera, G. (2014). Recursos vitales y recursos energéticos. Repercusiones para la seguridad. En M. d. España, *Recursos vitales y recursos energéticos. Implicaciones para la seguridad* (págs. 63-90). Madrid: Ministerio de Defensa de España.
- Sahagún, F. (2012). *Entre la guerra del 82 y el petróleo de 2016*. Obtenido de El Mundo: <https://www.elmundo.es/especiales/2012/internacional/malvinas/aniversario.htm>
- Sajjad, T. (2013). *Transitional Justice in South Asia: A study of Afghanistan and Nepal*. Oxon: Routledge.
- Salamanca Aguado, M. (2009). La protección del agua y de las instalaciones hidráulicas en tiempo de conflicto armado. En C. Gutiérrez Espada, R. Riquelme Cortado, E. Orihuela Calatayud, M. Sánchez Jiménez, M. Cervell Hortal, & E. Rubio Fernández, *El agua como factor de cooperación y de conflicto en las relaciones internacionales contemporáneas* (págs. 365-370). Murcia, España: Instituto Euromediterráneo del Agua.
- Salgado López, J. (2017). Mecanismos de participación en torno al acceso al agua y construcción de ciudadanía en Tlapan. En M. Torregrosa, *El conflicto del agua: política, gestión, resistencia y demanda social* (págs. 159-188). Ciudad de México: Flasco México.
- Saltman, M. (1985). The law is a ass': an anthropological appraisal. En J. Overing, *Reason and Morality* (págs. 223-236). London: Tavistock Publication Ltd.
- Salvat Editores, S.A. (1981). Diccionario Enciclopédico Salvat Universal. 15, *Decimoquinta*. Barcelona, España: Salvat Editores, S.A.
- Samaniego Santamaría, L. (2018). El Fracking y su impacto en los derechos humanos en México. En H. Jiménez Guanipa, & E. Viedma, *Energía, cambio climático y desarrollo sostenible: impacto sobre los derechos humanos* (págs. 81-96). Bogotá: Fundación Heinrich Böll, Oficina Bogotá - Colombia.
- Samaranayake, N., Limaye, S., & Wuthnow, J. (2016). *Water Resource Competition in the Brahmaputra River Basin: China, India, and Bangladesh*. Washington Boulevard,

- Arlington: CNA's Strategic Studies (CSS) Division. Obtenido de https://www.cna.org/CNA_files/PDF/CNA-Brahmaputra-Study-2016.pdf
- San Juan, C. (1993). *La revolución industrial*. Madrid: Ediciones Akal, S.A.
- Sánchez de Rojas Díaz, E. (2013). África y el valle del Nilo. Recursos vitales. En M. d. España, *África futuro escenario de operaciones militares* (págs. 173-228). Madrid: Ministerio de Defensa de España.
- Sánchez de Rojas Díaz, E. (2014). España en el mundo. Intereses y centros de gravedad de España. En E. d. Defensa, *Perspectivas para el desarrollo futuro de la estrategia de seguridad* (págs. 13-36). Madrid, España: Ministerio de Defensa de España - Secretaría General Técnica. Obtenido de http://www.defensa.gob.es/ceseden/Galerias/destacados/publicaciones/docSegyDef/ficheros/063_PERSPECTIVAS_PARA_EL_DESARROLLO_FUTURO_DE_LA ESTRATEGIA_DE_SEGURIDAD.pdf
- Sánchez de Rojas Díaz, E. (2014). Recursos vitales y recursos energéticos. Algunos conceptos básicos. En M. d. España, *Recursos vitales y recursos energéticos. Implicaciones para la seguridad* (págs. 19-62). Madrid: Ministerio de Defensa de España.
- Sánchez de Rojas Díaz, E. (9 de septiembre de 2015). *El retorno de la geopolítica en América Latina: los problemas fronterizos Colombia-Venezuela y otros temas*. Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_analisis/2015/DIEEEA44-2015_Geopolitica_AmericaLatina_ESRD.pdf
- Sánchez de Rojas, E. (2013). Seguridad del abastecimiento y suministros energéticos. En M. d. España, *Energía y clima en el área de la seguridad y defensa* (págs. 21-40). Madrid: Ministerio de Defensa de España.
- Sánchez Ferlosio, R. (2007). *Sobre la guerra*. Barcelona, España: Ediciones Destino, S.A.
- Sánchez García, A. (2015). *Mediación y arbitraje*. México, D.F.: Tirant Lo Blanch.
- Sánchez García, A. (2016). El contrato de mediación. En A. Sánchez García, & P. López Peláez, *Tipología contractual de los mecanismos alternativos de solución de conflictos* (págs. 30-47). Pamplona: Editorial Aranzadi, SA.
- Sánchez Hernández, C. (julio-diciembre de 2010). La política exterior y militar de EEUU en África (1960-2010): del tercer mundo a un nuevo oriente medio petrolífero. *Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences*, 27(3). Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/181/18113757002.pdf>
- Sánchez Ortega, A. (2013). *Poder y seguridad energética en las relaciones internacionales*. Madrid: Reus, S.A.
- Sánchez Ramírez, P. (enero-mayo de 2016). La nueva estrategia geopolítica global de Rusia y la reorientación de su política exterior hacia la región de Asia durante los años 2014 y 2015. *Confines*(22), 101-121. Obtenido de http://confines.mty.itesm.mx/articulos22/a4_nueva-estrategia.pdf
- Sánchez Rubio, D. (2008). Recreaciones, cuidados, entornos y espacios locales para la humanidad. En torno a lo común y lo público en perspectiva de derechos humanos. En Á. Sánchez Bravo, *Políticas públicas ambientales* (págs. 129-156). Sevilla, España: ArCiBel Editores, S.L.

- Sánchez, P., & Palacián, B. (9 de mayo de 2018). *La importancia geoestratégica de Yibuti*. Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_analisis/2018/DIEEEA17-2018_Yibuti_PabloSanchez-BPI.pdf
- Sánchez-Vila, X. (2008). Gestión de recursos hídricos en zonas áridas y recarga artificial de acuíferos. En D. Barceló, *Aguas continentales: gestión de recursos hídricos, tratamiento y calidad del agua* (págs. 37-54). Madrid, España: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Sárvari, B., & Szeidovitz, A. (2018). Political Economics of the New Silk Road. En Y. Cehng, L. Song, & L. Huang, *The Belt & Road Initiative in the Global Arena* (págs. 117-140). Singapore: Palgrave Macmillan. doi:10.1007/978-981-10-5921-6
- Saudi Aramco. (2016). *Saudi Aramco annual review 2015*. Saudi Aramco. Obtenido de <http://www.saudiaramco.com/content/dam/Publications/annual-review/2015/English/AR-2015-SaudiAramco-English-full.pdf>
- Schmitt, C. (2009). *El concepto de lo político*. Madrid: Alianza Editorial.
- Schofield, C. (2013). What's at stake in the South China Sea? Geographical and geopolitical considerations. En R. Beckman, I. Townsend-Gault, C. Schofield, T. Davenport, L. Bernard, & E. Elgar, *Beyond Territorial Disputes in the South China* (págs. 11-46). Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited.
- Schökel, L., & Mateos, J. (1977). *Nueva Biblia Española*. Madrid: Ediciones Cristiandad, S.L.
- Schuldt, J. (2018). Petróleo, rentismo y subdesarrollo: ¿una maldición sin solución? En D. Broederlijk, *Territorios y recursos naturales: el saqueo versus el buen vivir* (págs. 204-219). Quito, Ecuador: Agencia Latinoamericana de Información.
- Sciulli, D. (2011). *Etzioni's Critical Functionalism*. London & Boston: Brill.
- Scribano, A., & de Sena, A. (2016). La Argentina desalojada: un camino para el recuerdo de las represiones silenciadas (2008-2012). En M. Aguiluz Ibarquén, *Visibilidades de la violencia en Latinoamérica: la repetición, los registros y los marcos* (págs. 207-238). México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Seara Vázquez, M. (1987). El principio de interés común de la humanidad y el derecho del mar. En J. I. Alcorta, M. J. Aronson, A. Basave Fernández del Valle, W. d. Souza Campos Batalha, F. Battalia, C. Betancur, . . . B. Castro Cid, *Estudios en honor del Doctor Luis Recasens Siches, Tomo II* (págs. 643-650). México D.F, México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Secretaría de Energía. (2016). *Balance Nacional de Energía 2015*. Ciudad de México: Secretaría de Energía. Obtenido de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/248570/Balance_Nacional_de_Energ_a_2015__2_.pdf
- Secretaría de Energía. (2017). *Balance Nacional de Energía 2016*. Ciudad de México: Secretaría de Energía.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2014). *Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018*. México: Gobierno de la República. Obtenido de <http://files.conagua.gob.mx/transparencia/PNH2014-2018.pdf>

- Sennes, R., & Pedroti, P. (2008). Entre la geopolítica y la geoeconomía: la energía en las relaciones latinoamericanas. En R. Lagos, *América Latina: ¿Integración o fragmentación?* (págs. 527-570). Buenos Aires: Edhasa.
- Sereno Rosado, A. (2011). *Ríos que nos separan, aguas que nos unen: análisis jurídico de los Convenios Hispano-Lusos sobre aguas internacionales*. Valladolid: Fundación Lex Nova.
- Sergueyevna Golovina, N., & Mosher Valle, E. (septiembre-diciembre de 2013). Teorías motivacionales desde la perspectiva de comportamiento del consumidor. *Negotium*, 9(26), 5-18. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/782/78228464001.pdf>
- Serna Vallejo, M. (2003). La historiografía sobre los Rôles d'Oléron (siglos XV a XX). En *Libro homenaje a Luis Rojo Ajuria, catedrático de Derecho Civil de la Universidad de Cantabria*. Santander, España: Universidad de Cantabria.
- Serna Vallejo, M. (2004). *Los Rôles d'Oléron. El coutumier marítimo del atlántico y del báltico de época medieval y moderna*. Santander, España: Centro de estudios Montañeses Santander.
- Serna Vallejo, M. (2005). Los bienes públicos: formación de su régimen jurídico. *Anuario de historia del derecho español*, 967-1012.
- Serrano Gallego, R. (2003). *Introducción al análisis de datos experimentales: tratamiento de datos en bioensayos*. Castelló de la Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I.
- Serrano Tur, L. (2014). *Aguas dulces y Derecho Internacional: el agua como bien común y como Derecho Humano desde la perspectiva del desarrollo sostenible*. Barcelona, España: Huygens Editorial.
- Sethi, A. (23 de enero de 2013). Military contracting: our new era of corporate mercenaries. *The Guardian*. Obtenido de <https://www.theguardian.com/commentisfree/2013/jan/23/military-contracting-corporate-mercenaries>
- SETIS. (7 de abril de 2016). *Tellurium*. Obtenido de SETIS - Materials Information System (MIS): <https://setis.ec.europa.eu/mis/material/tellurium>
- Sevillano, E. (4 de septiembre de 2017). La sequía se agrava. *El País*. Obtenido de https://politica.elpais.com/politica/2017/09/03/actualidad/1504464272_530573.html
- Sheets, P., & Grayson, D. (1979). *Volcanic Activity and Human Ecology*. New York: Academic Press, Inc.
- Shiva, V. (2002). *Las guerras del agua: privatización, contaminación y lucro*. México, D.F.: Siglo Veintiuno Editores, S.A. de C.V.
- Shiva, V. (2007). *Las nuevas guerras de la globalización: semillas, agua y formas de vida*. Madrid: Editorial Popular.
- Shub, D. (1977). *Lenin (2): 1917/1924*. Madrid, España: Alianza Editorial, S.A.
- Siddique, H. (31 de agosto de 2017). South Asia floods kill 1,200 and shut 1.8 million children out of school. *The Guardian*. Obtenido de <https://www.theguardian.com/world/2017/aug/30/mumbai-paralysed-by-floods-as-india-and-region-hit-by-worst-monsoon-rains-in-years>

- Sierra, M. (29 de marzo de 2015). Pueblos indígenas y usos contra-hegemónicos de la ley en la disputa por la justicia: La Policía Comunitaria de Guerrero. *The Journal of Latin American and Caribbean Anthropology*, 133-155. doi:10.1111/jlca.12107
- Siguán, M. (1968). La vida y obra de Herbert Marcuse. *Convivium*(27), 89-101. Obtenido de <https://www.raco.cat/index.php/convivium/article/viewFile/76352/99092>
- Silva Otero, A., & Mata de Grossi, M. (2005). *La llamada Revolución Industrial*. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.
- Silva, C. R. (diciembre de 2015). ¿A quién aseguramos cuando hablamos de seguridad nacional? consideraciones ontológicas sobre el Estado-nación. (U. M. Granada, Ed.) *Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad*, 69-87.
- Simeon, D. (1996). Coal and Colonialism: Production Relations in an Indian Coalfield, c. 1895-1947. "Peripheral" Labour? *Studies in the History of Partial Proletarianization*, 41, 83-108. doi:<https://doi.org/10.1017/S0020859000114282>
- Singer, C. (2008). *Energy and International War: From Babylon to Baghdad and Beyond*. Singapur: World Scientific Publishing Company.
- Sirvent Zaragoza, G. (2016). Visión geoestratégica de las rutas marítimas de la energía. En M. d. España, *Energía y geoestrategia 2016* (págs. 65-108). Madrid, España: Ministerio de Defensa de España. Obtenido de http://www.ieee.es/Galerias/fichero/cuadernos/Energia_y_Geoestrategia_2016.pdf
- Skewes, J. (2004). Creando desorden: orígenes, el estado y la sociedad mapuche en Chile. En J. Aylwin O., *Derechos humanos y pueblos indígenas: tendencias internacionales y contexto chileno* (págs. 389-405). Temuco, Chile: Instituto de Estudios Indígenas de la Universidad de la Frontera.
- Skwarek, U. (20 de marzo de 2017). *Irán: nuevos tiempos, viejos retos*. Obtenido de Instituto Español de Estudios Estratégicos: http://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2017/DIEEEEO31-2017_Iran_Urszula.pdf
- Sloan, G. (1997). *The Geopolitics of Anglo-Irish Relations in the Twentieth Century*. London: Leicester University Press.
- Smalley, R. (junio de 2005). Future GlobalEnergy Prosperity: The Terawatt Challenge. *MRS Bulletin*, 30, 412-417. Obtenido de <http://cohesion.rice.edu/NaturalSciences/Smalley/emplibary/120204%20MRS%20Boston.pdf>
- Smith, K. (27 de diciembre de 2017). *El uso doméstico de leña en los países en desarrollo y sus repercusiones en la salud*. Obtenido de FAO.org: <http://www.fao.org/docrep/009/a0789s/a0789s09.htm>
- Sng, T.-H., & Moriguchi, C. (diciembre de 2014). Asia's little divergence: state capacity in China and Japan before 1850. *Journal of Economic Growth*, 19(4), 439-470. doi:<https://doi.org/10.1007/s10887-014-9108-6>
- Snyder, S. (17 de enero de 2017). *Confronting the North Korean Threat: Reassessing Policy Options*. Obtenido de Council on Foreign Relations: https://www.foreign.senate.gov/imo/media/doc/013117_Snyder_Testimony.pdf
- Sohr, R. (2011). *Chao, petróleo: el mundo y las energías del futuro*. Barcelona, España: Debate.

- Solchaga, C. (2010). El origen de Red Eléctrica de España. En S. López, *La creación de Red Eléctrica de España: empresarios y reguladores en tensión* (págs. 19-22). Madrid: Red Eléctrica de España.
- Soler, D. (2009). *Diccionario de Logística* (Segunda ed.). Barcelona: MARGE Books.
- Solomon, N. (junio de 2005). Judaism and the ethics of war. *International review of the red cross*, 87(858), 295-309. Obtenido de https://www.icrc.org/eng/assets/files/other/irrc_858_solomon.pdf
- Sossa Rojas, A. (2010). La alienación en Marx: el cuerpo como dimensión de utilidad. *Revista de Ciencias Sociales (CI)*(25), 37-55. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/708/70817741003.pdf>
- Sotomayor Velázquez, A. (2007). La seguridad internacional: vino viejo en botellas nuevas. *Revista de Ciencia Política*, 67-88. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/324/32427204.pdf>
- SpaceX. (27 de febrero de 2017). *SPACEX TO SEND PRIVATELY CREWED DRAGON SPACECRAFT BEYOND THE MOON NEXT YEAR*. Obtenido de SpaceX: <http://www.spacex.com/news/2017/02/27/spacex-send-privately-crewed-dragon-spacecraft-beyond-moon-next-year>
- Spicker, P., Álvarez Leguizamón, S., & Gordon, D. (2009). *Pobreza: un glosario internacional*. Buenos Aires, Argentina: CLACSO.
- Spíndola Zago, O. (septiembre-diciembre de 2016). Espacio, territorio y territorialidad: una aproximación teórica a la frontera. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, LXI(228), 27-55. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/421/42149082003.pdf>
- Stanley, J. (28 de febrero de 2014). *Treasure islands? oil and gas in the Falklands*. Obtenido de The Economist: <https://www.economist.com/americas-view/2014/02/28/treasure-islands>
- Steenwerth, K., Hodson, A., Bloom, A., Carter, M., Cattaneo, A., Chartres, C., . . . Jackson, L. (2014). Climate-smart agriculture global research agenda: scientific basis for action. *Agriculture & Food Security*. doi:<https://doi.org/10.1186/2048-7010-3-11>
- Stegemann, E., & Stegemann, W. (2001). *Historia social del cristianismo primitivo: los inicios en el judaísmo y las comunidades cristianas en el mundo mediterráneo*. Estella, España: Editorial Verbo Divino.
- Stein, S. (2017). *The sea in world history*. Santa Barbara, California: ABC-CLIO.
- Sternlof, K. (2 de febrero de 2000). *Tree-Ring Evidence Confirms Alaskan Inuit Account of Climate Disaster*. Obtenido de Columbia University News: <http://www.columbia.edu/cu/pr/00/02/inuit.html>
- Stilwell, B. (18 de agosto de 2017). *This is how it could go down if China and India went to war*. Obtenido de Bussiness Insider: <http://www.businessinsider.com/this-is-how-it-could-go-down-if-china-and-india-went-to-war-2017-8/#potential-causes-of-a-new-sino-indian-war-1>
- Stokstad, E. (24 de julio de 2014). *What seafood guzzles the most gas?* Obtenido de Science: <http://www.sciencemag.org/news/2014/07/what-seafood-guzzles-most-gas>

- Strachey, J. (1985). El desafío de la democracia. En F. Volio, *Democracia: Valores y Principios* (págs. 101-204). San José: Libro Libre.
- Suares, M. (2011). *Mediando en sistemas familiares*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- SuárezFernández, L., Ramos Pérez, D., Comellas, J., & Andrés-Gallego, J. (1982). *Historia General de España y América: Revolución y Restauración (1868-1931)* (Vols. XVI-1). Madrid: Rialp, S.A.
- Swatuk, L. A. (2012). Water and Security in Africa: State-Centric Narratives, Human Insecurities. En M. A. Schnurr, & L. A. Swatuk, *Natural Resources and Social Conflict - Towards Critical Environmental Security* (págs. 83-107). London: Palgrave Macmillan. doi:<https://doi.org/10.1057/9781137002>
- Tafalla Baldúz, Á. (2015). El mar y la seguridad de los océanos. En M. d. España, *La geopolítica líquida del Siglo XXI* (pág. 263). Madrid: Ministerio de Defensa de España. Recuperado el 20 de marzo de 2017, de http://www.defensa.gob.es/ceseden/Galerias/destacados/publicaciones/monografias/ficheros/147_LA_GEOPOLITICA_LIQUIDA_DEL_SIGLO_XXI.pdf
- Tainter, J. (1988). *The Collapse of Complex Societies*. Melbourne: Cambridge University Press.
- Talledos Sánchez, E. (septiembre-diciembre de 2014). La geografía: un saber político. *Espiral*, XXI(61), 15-49. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/138/13831706002.pdf>
- Tallis, N. (2008). La guerra en el Próximo Oriente antiguo. En P. De Souza, *La guerra en el mundo antiguo* (págs. 47-66). Londres: Ediciones Akal, S.A.
- Tarock, A. (1998). *The superpowers involvement in the Iran-Iraq war*. New York: Nova Science Publishers, Inc.
- Tello Moreno, L. (2006). El acceso al agua potable, ¿un derecho humano? *Derechos Humanos México. Revista del Centro Nacional de Derechos Humanos*(2), 101-123.
- Tello Moreno, L. (2012). *El Derecho al Patrimonio Común de la Humanidad: origen del derecho de acceso al patrimonio cultural y su disfrute*. México D.F., México: Comisión Nacional de los Derechos Humanos.
- Tello, E., & Puig i Boix, J. (2007). De los combustibles fósiles y nucleares a los sistemas energéticos limpios y eficientes del siglo XXI. En J. Sempere, & E. Tello, *El final de la era del petróleo barato* (págs. 91-114). Barcelona: Icaria editorial S.A.
- Terrazas Ponce, J. (2012). El concepto de "res" en los juristas romanos II: las "res communes omnium". *Revista de Estudios Histórico-Jurídicos*, 127-163. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173825029005>
- Thanh Hai, D. (2017). *Vietnam and the South China Sea: Politics, Security and Legality*. Oxon: Routledge.
- The Coca-Cola Company. (2017). *¿Cuánto azúcar hay en una lata de Coca-Cola?* Recuperado el 25 de julio de 2017, de Preguntas y respuestas - Coca-Cola España: <http://preguntasypreguntas.cocacolaespana.es/cuanto-azucar-lata-de-coca-cola#.WXd7HojyjlU>
- The Coca-Cola company. (16 de junio de 2017). *Improving Our Water Efficiency*. Obtenido de Coca-Cola Journey: <http://www.coca-colacompany.com/stories/setting-a-new-goal-for-water-efficiency>

The Economist. (16 de enero de 2016). Sharing the Nile. *The Economist*. Obtenido de <https://www.economist.com/news/middle-east-and-africa/21688360-largest-hydroelectric-project-africa-has-so-far-produced-only-discord-egypt>

The Editors of Encyclopædia Britannica. (9 de abril de 2009). *Yury Alekseyevich Gagarin*. Obtenido de Encyclopædia Britannica: <https://global.britannica.com/biography/Yury-Alekseyevich-Gagarin>

The Editors of Encyclopaedia Britannica. (2015). *Bhopal disaster*. Obtenido de Encyclopaedia Britannica: <https://www.britannica.com/event/Bhopal-disaster>

The Editors of Encyclopædia Britannica. (11 de octubre de 2016). *Huang He floods*. Obtenido de Encyclopaedia Britannica: <https://www.britannica.com/event/Huang-He-floods>

The Editors of Encyclopædia Britannica. (8 de agosto de 2016). *Total war*. Obtenido de Encyclopædia Britannica: <https://www.britannica.com/topic/total-war>

The National Gallery. (25 de septiembre de 2017). *The Fighting Temeraire*. Obtenido de The National Gallery: <https://www.nationalgallery.org.uk/paintings/joseph-mallord-william-turner-the-fighting-temeraire>

The Nature Conservancy & Coca-Cola Company. (2010). *Product Water Footprint Assessments - Practical application in corporate water stewardship*. The Nature Conservancy & Coca-Cola Company. Obtenido de <http://globalsustain.org/files/water.footprintassessments.pdf>

The New York Times. (2 de noviembre de 2009). The Halliburton Loophole. *The New York Times*, pág. A28. Obtenido de <https://www.nytimes.com/2009/11/03/opinion/03tue3.html>

The People's Republic of China. (31 de marzo de 2011). *China's National Defense in 2010*. Obtenido de The State Council The People's Republic of China: http://english.gov.cn/archive/white_paper/2014/09/09/content_281474986284525.htm

The White House. (2000). *A National Security Strategy for a global age*. Recuperado el 11 de marzo de 2017, de <http://nssarchive.us/NSSR/2001.pdf>

The White House. (2002). *The National Security Strategy of the United States of America*. Obtenido de <http://nssarchive.us/NSSR/2002.pdf>

The White House. (2006). *The National Security Strategy of the United States of America*. Obtenido de <http://nssarchive.us/NSSR/2006.pdf>

The White House. (2010). *National Security Strategy*. Recuperado el 11 de marzo de 2017, de <http://nssarchive.us/NSSR/2010.pdf>

The White House. (2015). *National Security Strategy*. Obtenido de <http://nssarchive.us/wp-content/uploads/2015/02/2015.pdf>

The White House. (2017). *National Security Strategy of the United States of America*. Obtenido de <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2017/12/NSS-Final-12-18-2017-0905.pdf>

The World Bank. (30 de agosto de 2012). *Latin America: Bridging the gap in water access*. Obtenido de The World Bank: <http://www.worldbank.org/en/news/feature/2012/08/30/agua-saneamiento-america-latina>

- The World Bank. (20 de septiembre de 2016). *By 2050, drug-resistant infections could cause global economic damage on par with 2008 financial crisis*. Obtenido de The World Bank: <http://www.worldbank.org/en/news/press-release/2016/09/18/by-2050-drug-resistant-infections-could-cause-global-economic-damage-on-par-with-2008-financial-crisis>
- The World Bank. (3 de Mayo de 2016). *The World Bank*. Obtenido de Climate-Driven Water Scarcity Could Hit Economic Growth by Up to 6 Percent in Some Regions, Says World Bank: <http://www.worldbank.org/en/news/press-release/2016/05/03/climate-driven-water-scarcity-could-hit-economic-growth-by-up-to-6-percent-in-some-regions-says-world-bank>
- The World Bank. (1 de agosto de 2017). *Fact Sheet: the Indus Waters Treaty 1960 and the World Bank*. Obtenido de The World Bank: <http://www.worldbank.org/en/region/sar/brief/fact-sheet-the-indus-waters-treaty-1960-and-the-world-bank>
- Therborn, G. (2005). La crisis y el futuro del capitalismo. En E. Sader, & P. Gentili, *La trama del neoliberalismo: mercado, crisis y exclusión social* (págs. 39-49). Río de Janeiro, Brasil: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Therborn, G. (2005). La historia no terminó. En E. Sader, & P. Gentili, *La trama del neoliberalismo: mercado, crisis y exclusión social* (págs. 135-138). Río de Janeiro, Brasil: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Thordarson, T., & Self, S. (2003). Atmospheric and environmental effects of the 1783–1784 Lakieruption: A review and reassessment. *Journal of geophysical research*. doi:10.1029/2001JD002042
- Thueringer, T., & Parkinson, J. (25 de julio de 2014). The ship that totally failed to change the world. *BBC News*. Obtenido de <http://www.bbc.com/news/magazine-28439159>
- Tornarolli, L. (2016). *El fenomeno de los ninis en America Latina*. Corporacion Andina de Fomento. Obtenido de <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/988/Tornarolli%20%282016%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Toro, G. (1898). *Notas sobre arbitraje internacional en las Repúblicas latino-americanas*. Santiago de Chile: Imprenta Mejía.
- Toro, M., & Macías, A. (2012). Las compañías militares y de seguridad privada en Estados fallidos: ¿una solución a la incapacidad estatal? *Revista Ópera*(12), 205-219. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/675/67530270010.pdf>
- Torrent, A. (2004). *Derecho Público romano y sistema de fuentes*. Zaragoza: Edisofer, S.L.
- Torres Benayas, V. (14 de julio de 2017). España bate su récord de temperatura: 46,9 grados. *El País*. Obtenido de https://politica.elpais.com/politica/2017/07/14/actualidad/1500050328_325911.html
- Torres Beristain, B., Agüero Rodríguez, J., & Tepetla Montes, J. (2017). Las resistencias contra el proyecto hidroeléctrico. El Naranjal: ¿una lucha desigual? En M. Torregrosa, *El conflicto del agua: política, gestión, resistencia y demanda social* (págs. 105-136). Ciudad de México: FLACSO México.

- Torres del Moral, A. (1988). *Principios de Derecho Constitucional Español*. Madrid: Atomo Ediciones, S.A.
- Torres Lleiva, F. (2015). *El nuevo esclavo negro: Primera parte: el primer incendio global*. Bloomington: Palibrio.
- Tortosa, J. (julio-septiembre de 2010). Crisis: no una, sino varias; es decir, una. *Documentación social. Revista de estudios sociales y de sociología aplicada*, 15-30.
- Tous Chimá, J. (2018). Objetivos de Desarrollo Sostenible y Derechos Humanos: la cuestión del Fracking "responsable". En H. Jiménez Guanipa, & E. Viedma, *Energía, cambio climático y desarrollo sostenible* (págs. 63-80). Bogotá: Fundación Heinrich Böll, Oficina Bogotá - Colombia.
- Treaster, J. (2013). First Take: The Struggle for Clean Drinking Water in Latin America. *ReVista: Harvard Review of Latin America*, 5-9. Obtenido de http://revista.drclas.harvard.edu/files/revista/files/water_0.pdf?m=1442956331
- Tresguerres Hernández, J., & Figueroa Alchapar, J. (2007). El agua y la vida: su papel en la fisiología humana. En I. d. Madrid, *El agua en la alimentación* (págs. 51- 58). Madrid: Instituto de Salud Pública de la Comunidad de Madrid.
- Tribunal de las Aguas de la Vega de Valencia. (4 de diciembre de 2017). *Historia del Tribunal de las Aguas*. Obtenido de Tribunal de las Aguas de la Vega de Valencia: <http://www.tribunaldelasaguas.org/es/el-tribunal/historia>
- Troiano, G., Mercurio, I., Melai, P., Nante, N., Lancia, M., & Bacci, M. (2017). Suicide behaviour and arsenic levels in drinking water: a possible association?: A review of the literature about the effects of arsenic contamination in drinking water on suicides. *Egypt Journal of Forensic Sciences*. doi:10.1186/s41935-017-0005-y
- Tsuru, S. (1999). *El capitalismo japonés: algo más que una derrota creativa*. Madrid: Ediciones Akal, S.A.
- Tucídides. (1991). *Historia de la guerra del Peloponeso. Libros III-IV*. (J. Torres Esbarranch, Trad.) Madrid: Editorial Gredos, S.A.
- Tudela y Varela, F. (1901). *El arbitraje permanente y las doctrinas de Chile*. Bogotá: Imprenta de la Crónica.
- Turner Classic Movies (TCM). (3 de marzo de 2016). *Chinatown*. Obtenido de Turner Classic Movies (TCM): <http://www.tcm.com/tcmdb/title/4490/Chinatown/>
- Turner Classic Movies (TCM). (3 de marzo de 2016). *King of the Pecos*. Obtenido de TCM: <http://www.tcm.com/tcmdb/title/80359/King-of-the-Pecos/>
- Turner Classic Movies (TCM). (3 de marzo de 2016). *Riders of destiny*. Obtenido de TCM: <http://www.tcm.com/tcmdb/title/21536/Riders-of-Destiny/>
- Tusell, J. (2007). *Historia de España en el siglo XX: del 98 a la proclamación de la República*. Madrid: Editorial Taurus.
- U.S. Agency for International Development. (10 de Diciembre de 1974). Recuperado el 20 de marzo de 2017, de National Security Study Memorandum - NSSM 200: http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PCAAB500.pdf
- U.S. Department of energy. (2017). *Valuation of Energy Security for the United States*. Washington, D.C.: U.S. Department of energy. Obtenido de https://energy.gov/sites/prod/files/2017/01/f34/Valuation%20of%20Energy%20Security%20for%20the%20United%20States%20%28Full%20Report%29_1.pdf

- U.S. Energy Information Administration. (20 de enero de 2012). *Arctic oil and natural gas resources*. Obtenido de U.S. Energy Information Administration: <https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=4650>
- U.S. Energy Information Administration. (2013). *International Energy Outlook 2013*. Washington, D.C.: U.S. Energy Information Administration. Obtenido de [https://www.eia.gov/outlooks/ieo/pdf/0484\(2013\).pdf](https://www.eia.gov/outlooks/ieo/pdf/0484(2013).pdf)
- U.S. Energy Information Administration. (14 de mayo de 2015). *China*. Obtenido de EIA: <https://www.eia.gov/beta/international/analysis.cfm?iso=CHN>
- U.S. Energy Information Administration. (2016). *International Energy Outlook 2016*. Washington, D.C.: U.S. Energy Information Administration. Obtenido de [https://www.eia.gov/outlooks/ieo/pdf/0484\(2016\).pdf](https://www.eia.gov/outlooks/ieo/pdf/0484(2016).pdf)
- U.S. Energy Information Administration. (2016). *International Energy Outlook 2016*. Washington DC: Office of Communications. Recuperado el 16 de marzo de 2017, de <https://www.eia.gov/outlooks/ieo/world.cfm#uspolicies>
- U.S. Energy Information Administration. (16 de octubre de 2017). *Mexico*. Obtenido de Energy Information Administration: <https://www.eia.gov/beta/international/analysis.php?iso=MEX>
- U.S. Energy Information Administration. (2018). *Spain*. Obtenido de U.S. Energy Information Administration: <https://www.eia.gov/beta/international/country.php?iso=ESP>
- U.S. Government. (6 de enero de 2015). *H.R. 2262*. Obtenido de U.S. Government Publishing Office: <https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/BILLS-114hr2262enr/pdf/BILLS-114hr2262enr.pdf>
- (2013). *U.S. Insider Threat SCG 2013*. Washington D.C.: Office of the Director of National Intelligence. Obtenido de <https://fas.org/sgp/othergov/intel/scg-insider.pdf>
- Uexkull, N., Croicu, M., Fjelde, H., & Buhaug, H. (1 de noviembre de 2016). Civil conflict sensitivity to growing-season drought. *National Academy of Science of the United States*, 12391-12396. doi:<https://doi.org/10.1073/pnas.1607542113>
- UN News. (27 de octubre de 2007). *Ban Ki-moon urges greater efforts to tackle 'silent crisis' of safe water for all*. Obtenido de UN News: <https://news.un.org/en/story/2007/10/236992-ban-ki-moon-urges-greater-efforts-tackle-silent-crisis-safe-water-all>
- UN News. (22 de marzo de 2010). *Unsafe water kills more people than war, Ban says on World Day*. Obtenido de UN News: <https://news.un.org/en/story/2010/03/333182-unsafe-water-kills-more-people-war-ban-says-world-day>
- UN WATER. (2009). *The United Nations World Water Development Report 3*. Obtenido de http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/WWDR3_Facts_and_Figures.pdf
- UN WATER. (2016). *Informe de las Naciones Unidas Sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo 2016*. París, Francia: UNESCO. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002441/244103s.pdf>
- UN Women. (21 de marzo de 2014). *Collecting and carrying water, burdensome reality for women*. Obtenido de UN Women:

- <http://www.unwomen.org/en/news/stories/2014/3/collecting-and-carrying-water-burdensome-reality-for-women>
- UNCITRAL. (8 de diciembre de 2015). *Convención sobre el Reconocimiento y la Ejecución de las Sentencias Arbitrales Extranjeras*. Obtenido de UNCITRAL: <http://www.uncitral.org/pdf/spanish/texts/arbitration/NY-conv/New-York-Convention-S.pdf>
- UNCTAD. (2016). *Review of maritime transport 2016*. New York and Geneva: United Nations.
- UNCTAD. (2017). *Review of maritime transport*. Geneva: United Nations. Obtenido de http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/rmt2017_en.pdf
- UNCTADSTAT. (21 de noviembre de 2017). *Merchant fleet by flag of registration and by type of ship, annual, 1980-2017*. Obtenido de UNCTADSTAT: <http://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=93>
- UNED. (12 de julio de 2001). *Teluro*. Obtenido de Portal UNED: <http://www2.uned.es/cristamine/fichas/teluro/teluro.htm>
- UNEP. (2008). *Global Glacier Changes: facts and figures*. Geneva: UNEP. Obtenido de <http://www.grid.unep.ch/glaciers/pdfs/glaciers.pdf>
- UNEP. (2015). *Natural Resources and Conflict. A Guide for Mediation Practitioners*. Nueva York, USA: United Nations Department of Political Affairs. Obtenido de http://postconflict.unep.ch/publications/UNDPA_UNEP_NRC_Mediation_full.pdf
- UNESCO. (1987). *Diccionario UNESCO de Ciencias Sociales*. Barcelona: Planeta.De Agostini, S.A.
- UNESCO. (1996). *La energía como tema interdisciplinar en la educación*. Bilbao: Los Libros de la Catarata.
- UNESCO. (2003). *Agua para todos, agua para la vida*. UNESCO/Mundi-Prensa Libros. Obtenido de <http://www.un.org/esa/sustdev/sdissues/water/WWDR-spanish-129556s.pdf>
- UNESCO. (2013). *Situación educativa de América Latina y el Caribe: Hacia la educación de calidad para todos al 2015*. Santiago de Chile: UNESCO. Obtenido de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/SITIED-espanol.pdf>
- UNESCO. (enero-marzo de 2013). *Un Mundo de Ciencia Vol 11 n°1*. París: UNESCO. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002191/219156S.pdf>
- UNESCO. (2015). *Informe de las Naciones Unidas sobre los Recursos Hídricos en el mundo 2015. AGUA PARA UN MUNDO SOSTENIBLE. RESUMEN EJECUTIVO*. Perugia: Oficina del Programa sobre Evaluación de los Recursos Hídricos. División de Ciencias del Agua. UNESCO. Obtenido de http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/images/WWDR2015ExecutiveSummary_SPA_web.pdf
- UNESCO. (24 de septiembre de 2016). *PHI-VIII: seguridad hídrica*. Obtenido de UNESCO: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002251/225103S.pdf>
- UNICEF. (26 de agosto de 2017). *Darfur - overview*. Obtenido de UNICEF: https://www.unicef.org/infobycountry/sudan_darfuroverview.html

UNICEF. (12 de febrero de 2018). *Niños soldado*. Obtenido de UNICEF:
<https://www.unicef.es/ninos-soldado>

Unión Europea. (31 de marzo de 2014). *DRAFT International Code of Conduct for Outer Space Activities*. Obtenido de European Union External Action:
https://eeas.europa.eu/sites/eeas/files/space_code_conduct_draft_vers_31-march-2014_en.pdf

Unión Europea. (junio de 2016). *Shared Vision, Common Action: A Stronger Europe*. Obtenido de European Union:
http://eeas.europa.eu/archives/docs/top_stories/pdf/eugs_review_web.pdf

Unión Europea. (9 de mayo de 2017). *Servicio Europeo de Acción Exterior (SEAE)*. Obtenido de Unión Europea: https://europa.eu/european-union/about-eu/institutions-bodies/eeas_es

Unión Europea. (15 de febrero de 2018). *Vivir en la UE*. Obtenido de Unión Europea: https://europa.eu/european-union/about-eu/figures/living_es

United Nations. (20 de abril de 2006). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. Obtenido de UN Climate Change Newsroom:
<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>

United Nations. (7 de octubre de 2008). *Climate change poses 'defining challenge' of our time, Ban says*. Obtenido de UN News Centre:
http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=28458#.Wb_4HshJbIU

United Nations. (30 de abril de 2014). *First UN report on antibiotic resistance reveals 'serious threat' to global public health*. Obtenido de UN News Centre:
<http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=47691#.WcVEMMhJbIV>

United Nations. (7 de junio de 2017). *Refugees*. Obtenido de United Nations:
<http://www.un.org/en/sections/issues-depth/refugees/>

United Nations. (2017). *World Population Prospects: the 2017 Revision*. New York: United Nations. Obtenido de
https://esa.un.org/unpd/wpp/Publications/Files/WPP2017_KeyFindings.pdf

United Nations Climate Change. (20 de abril de 2006). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. Obtenido de United Nations Climate Change:
<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>

United Nations Development Programme. (2016). *Climate change and labour: impacts of heat in the workplace*. United Nations Development Programme. Obtenido de
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---gjp/documents/publication/wcms_476194.pdf

United Nations Framework Convention on Climate Change. (16 de noviembre de 2017). *Kyoto Protocol*. Obtenido de United Nations Framework Convention on Climate Change: http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/2830.php

United Nations Human Rights - Office of the High Commissioner. (24 de noviembre de 2014). *Bhopal Gas tragedy: Financial compensation will never be sufficient without clean-up - UN rights expert*. Obtenido de United Nations:
<http://www.ohchr.org/EN/NewsEvents/Pages/DisplayNews.aspx?NewsID=15335&LangID=E>

- United Nations Trust Fund For Human Security. (4 de octubre de 2016). *El concepto de seguridad humana*. Obtenido de United Nations Trust Fund For Human Security: <http://www.un.org/humansecurity/es/content/el-concepto-de-seguridad-humana>
- United States Department of State. (9 de noviembre de 2013). *Office of the Historian, Bureau of Public Affairs*. Recuperado el 03 de marzo de 2017, de National Security Act of 1947: <https://history.state.gov/milestones/1945-1952/national-security-act>
- United States Department of State. (27 de agosto de 2017). 274. *Memorandum From the Deputy Under Secretary of State for Political Affairs (Kohler) to Secretary of State Rusk*. Obtenido de Office of the Historian, Bureau of Public Affairs: <https://history.state.gov/historicaldocuments/frus1964-68v28/d274>
- United States General Accounting Office. (1990). *Shippingport Decommissioning - How Applicable Are the Lessons Learned?* Washington, D.C.: United States General Accounting Office. Obtenido de <https://www.gao.gov/assets/220/213114.pdf>
- United States Navy. (2017). *USS Ronald Regan*. Obtenido de <http://www.reagan.navy.mil/>
- Universidad de Granada. (2004). *Enciclopedia de paz y conflictos*. Granada, España: Universidad de Granada.
- UN-Water. (2013). *Water Security & the Global Water Agenda - An UN-Water Analytical Brief*. Hamilton, Canadá: United Nations University. Obtenido de <http://www20.iadb.org/intal/catalogo/PE/2013/12664.pdf>
- UNWATER. (8 de octubre de 2014). *Water in a changing world*. Obtenido de UNESCO: http://www.unesco.org/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/WWDR3_Facts_and_Figures.pdf
- UNWATER. (2016). *The United Nations World Water Development Report 2016*. United Nations World Water Assessment Programme, Programme Office for Global Water Assessment. Colombella, Perugia, Italy: Division of Water Sciences, UNESCO. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002440/244041e.pdf>
- UNWATER. (2017). *The United Nations World Water Development Report 2017*. Colombella, Perugia, Italy: Division of Water Sciences, UNESCO. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002475/247553e.pdf>
- Urcuyo, C. (2004). Centroamérica: seguridad humana y amenazas en tiempos de unipolaridad. En U. p. Paz, *Educación para la seguridad* (págs. 71-130). San José, Costa Rica: Universidad para la Paz.
- Urquijo, J. (enero-diciembre de 2006). Decreto Nº1394 del 20 de enero de 1864. Promulgado por el General Antonio Guzmán Blanco. (Protección de empresas de ferrocarriles). *Revista sobre relaciones industriales y laborales*(42), 251-260.
- Urry, J. (2013). *Societies beyond oil*. London & New York: Zed Books.
- Urueña Sánchez, M. (julio-diciembre de 2017). La percepción de las élites políticas y la predilección por las formas privadas de violencia: de los mercenarios a las compañías militares de seguridad privada. *Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad*, 12(2), 67-89. doi:<https://doi.org/10.18359/ries.2742>
- Ury, W. (2000). *Alcanzar la paz: diez caminos para resolver conflictos en la casa, el trabajo y el mundo*. Argentina: Paidós.
- US Navy. (1 de diciembre de 2017). *Status of the Navy*. Obtenido de Official Website of the United States Navy: http://www.navy.mil/navydata/nav_legacy.asp?id=146

- USGS. (2 de diciembre de 2016). *How much water is there on, in, and above the Earth?* Obtenido de The USGS Water Science School: <https://water.usgs.gov/edu/earthhowmuch.html>
- Utchenko, S. (2005). *Cicerón y su tiempo*. Madrid, España: Ediciones Akal, S.A.
- Utrera Caro, S. (2013). Agua, trasvases y medio ambiente. Los aspectos ambientales de los trasvases. *Derecho y políticas públicas*, 15(17). doi:<https://doi.org/10.16925/di.v15i17.636>
- Vakis, R., Rigolini, J., & Lucchetti, L. (2015). *Left behind: chronic poverty in Latin America and the Caribbean*. Washington D.C.: International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. Obtenido de http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/LAC/chronic_poverty_overview.pdf
- Valdavisio Gago, J. (1992). La transición de la vela al vapor en la flota mercante española: cambio técnico y estrategia empresarial. *Revista de Historia Económica / Journal of Iberian and Latin American Economic History RHE*, 63-98. Obtenido de <https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/1880/RHE-1992-X-1-Valdaliso.pdf?sequence=1>
- VALDÉS-UGALDE, J. L., & NYE, J. (enero-junio de 2008). Approaching Power and Understanding Leadership through The Lens of Joseph Nye. *Revista Académica del CISAN-UNAM*, 197-204. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/1937/193715166007.pdf>
- Valencia Zea, A. (1967). *Derecho Civil - Tomo II - Derechos reales* (Tercera ed.). Bogotá, Colombia: Editorial TEMIS.
- Vallejo, M. S. (2005). Los bienes públicos: formación de su régimen jurídico. En C. A. Mendizábal, E. A. García, J. B. Llop, D. B. Criado, R. C. Sánchez, L. C. Sánchez, . . . M. Z. Pulito, *Derecho de los bienes públicos* (págs. 11-62). Valencia: Tirant Lo blanch.
- Varady, R., Salmón Castelo, R., & Eden, S. (2013). Key issues, institutions, and strategic for managing transboundary water resources in the Arizona-Mexico border region. En S. Megdal, R. Varady, & S. Eden, *Shared Borders, Shared Waters: Israeli- Palestinian and Colorado River Basin Water Challenges* (págs. 35-50). Boca Raton, Florida: CRC Press - Taylor & Francis Group.
- Vargas Llosa, M. (2008). América Latina: unidad y dispersión. En R. Lagos, *América Latina: ¿integración o fragmentación?* (págs. 571-590). Buenos Aires, Argentina: Edhasa.
- Vásquez Palma, M. (2006). La arbitrabilidad objetiva: Aspectos históricos, modernas tendencias en derecho comparado y ubicación en el escenario legislativo chileno. *Ius et Praxis*, 12(1), 181-213. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=19712108>
- Vásquez Palma, M. (2009). Determinación de los honorarios del arbitro desde la óptica obligacional: problematización del estadio actual y propuesta de soluciones. *Ius et Praxis*, 15(2), 331-342. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-00122009000200013>
- Vásquez Palma, M. (2015). El convenio arbitral. En A. Sánchez García, & P. López Peláez, *Tipología contractual de los mecanismos alternativos de solución de conflictos* (págs. 48-79). México, D.F.: Editorial Aranzadi, SA.

- Vásquez Palma, M. (2015). Nociones Esenciales sobre la Arbitrabilidad. En E. Durand De Sanjuan, J. España Lozano, S. C. Ferreira Quevedo, S. G. González Cruz, M. Gonzalo Quiroga, A. A. Hernández Paz, . . . Martínez Luna, *Solución de conflictos en las relaciones comerciales internacionales* (págs. 65-). México, D.F.: Rehtikal.
- Vassiliou, M. (2009). *Historical Dictionary of the Petroleum Industry*. Plymouth: The Scarecrow Press, Inc.
- Vassiliou, M. (2009). *The A to Z of the Petroleum Industry*. Plymouth: The Scarecrow Press, Inc.
- Velázquez Elizarrarás, J. (2007). *El estudio de caso en las relaciones jurídicas internacionales: modalidades de aplicación del Derecho internacional*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Velázquez Elizarrarás, J. (2007). *El estudio de caso en las relaciones jurídicas internacionales: modalidades de aplicación del Derecho Internacional*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Venkatachalam, K. (10 de agosto de 2017). *Is India's Military Actually Ready for War With China?* Obtenido de The Diplomat: <http://thediplomat.com/2017/08/is-indias-military-actually-ready-for-war-with-china/>
- Venn, F. (2013). *The Oil Crisis*. New York: Routledge.
- Verstrynge, J. (2005). *La guerra periférica y el islam revolucionario: orígenes, reglas y ética de la guerra asimétrica*. Madrid, España: El Viejo Topo.
- Verstrynge, J. (2007). *Frente al imperio: guerra asimétrica y guerra total*. Madrid, España: Foca, ediciones y distribuciones generales, S.L.
- Vidal-Abarca Gutiérrez, M. (1994). *Ecología de aguas continentales. Prácticas de limnología (I)*. Murcia: Universidad de Murcia.
- Vieira Posada, E. (diciembre de 2005). Evolución de las teorías sobre integración en el contexto de las teorías de relaciones internacionales. *Papel Político*(18), 235-290. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/777/77720389010.pdf>
- Vilanova, P. (2018). Oriente Medio después del califato. En M. d. España, *Panorama Estratégico 2018* (págs. 101-132). Madrid, España: Ministerio de Defensa de España. Obtenido de http://www.ieee.es/Galerias/fichero/panoramas/Panorama_Estrategico_2018.pdf
- Villalpando, W. (2010). ¿Es que el siglo XXI desmentirá a Malthus? las dimensiones de la población mundial como cuestión de Estado. *Invenio*, 43-62. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/877/87714453004.pdf>
- Villamil Uriarte, R. R. (septiembre-octubre de 2014). Michoacán como laboratorio social del proyecto de autogestión comunitaria armada. ¿Estado en disolución, fallido, fragmentado o vacío de poder? *El Cotidiano*, 67-82. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/325/32531885005.pdf>
- Villamizar Lamus, F. (diciembre de 2012). SMART POWER Y LA POLÍTICA EXTERIOR DE LA REPÚBLICA POPULAR DE CHINA HACIA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. *Revista Enfoques: Ciencia Política y Administración Pública*, X(17), 33-51. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=96024879003>
- Vinyamata Camp, E. (2015). Conflictología. *Revista de Paz y Conflictos*, 8(1), 9-24. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/2050/205039638001.pdf>

- Virgin Galactic. (2017). *Virgin Galactic - Human Spaceflight*. Obtenido de Virgin Galactic: <http://www.virgingalactic.com/human-spaceflight/>
- Visauta Vinacua, B., & Martori i Cañas, J. (2003). *Análisis estadístico con SPSS para Windows* (Vol. 2). (S. Figueras, Ed.) Madrid: McGRAW-HILL/ INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S.A.U.
- Vitelli, M. (2016). AMÉRICA DEL SUR: DE LA SEGURIDAD COOPERATIVA A LA COOPERACIÓN DISUASORIA. *Foro Internacional*, LVI(3), 724-755. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=59947016007>
- Vizcaíno Sánchez, J. (2009). *La presencia bizantina en Hispania (siglos VI-VII) La documentación arqueológica*. Murcia: Universidad de Murcia.
- Vizcarra, F. (diciembre de 2003). El cine futurista y la memoria del porvenir. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, IX(18), 87-101. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31691806>
- Volney, C.-F. (1805). *Travels through Syria and Egypt in the years 1783, 1784 and 1785*. Londres: G. and J. Robinson.
- Von Mises, L. (1980). *La acción humana*. Madrid: Unión Editorial, S.A.
- Voudounon-Djegni, C. (2015). La Médiation au Bénin dans une Approche Transfrontalière et Judiciaire. En C. Esplugues, & L. Marquis, *New Developments in Civil and Commercial Mediation, Ius Comparatum - Global Studies in Comparative Law 6* (págs. 113-152). Springer International Publishing Switzerland. doi:10.1007/978-3-319-18135-6_3
- Walton, N. (2015). *Genoa, "La Superba": The Rise and Fall of a Merchant Pirate Superpower*. London: C. Husrt & Co. Ltd.
- Walzer, M. (2001). *Guerras justas e injustas: un razonamiento moral con ejemplos históricos*. Barcelona, España: Ediciones Paidós Ibérica, S.A.
- Weemaels, N. (2010). Uso y aprovechamiento del agua: situación nacional y propuesta. En A. Acosta, & E. Martínez, *Agua: un derecho humano fundamental* (págs. 85-122). Quito, Ecuador: Ediciones Abya-Yala.
- Weigert, H. (1943). *Geopolítica: generales y geógrafos*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Weinberg De Roca, I. (1997). *Derecho Internacional Privado*. Buenos Aires: Depalma.
- Welsch, H. (2008). Resource abundance and internal armed conflict: Types of natural resources and the incidence of 'new wars'. *Ecological Economics*, 67(3), 503-513. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2008.01.004>
- Werz, M., & Hoffman, M. (2016). Europe's twenty-first century challenge: climate change, migration and security. *European View*, 145-154. doi:<https://doi.org/10.1007/s12290-016-0385-7>
- White Gómez, E. (2004). Seguridad y defensa en la centroamérica contemporánea. En U. p. Paz, *Educación para la seguridad* (págs. 13-70). San José, Costa Rica: Universidad para la Paz.
- White, R. (2008). *Crimes Against Nature: environmental criminology and ecological justice*. New York, USA: Routledge.
- WHO. (2012). *Global costs and benefits of drinking-water supply and sanitation interventions to reach the MDG target and universal coverage*. Geneva,

- Switzerland: WHO Document Production Services. Obtenido de http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/2012/globalcosts.pdf
- WHO. (2015). *Global Status Report on Road Safety*. World Health Organization.
- WHO. (26 de julio de 2017). *World Health Statistics data visualizations dashboard*. Obtenido de World Health Organization: http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2017/en/
- Wikander, Ö. (2008). Gadgets and Scientific Instruments. En J. Oleson, *The Oxford Handbook of Engineering and technology in the classical world* (págs. 785-800). New York: Oxford University Press.
- Wilczynski, J. (1981). *An encyclopedic Dictionary of Marxism, Socialism and Communism*. London, UK: The Macmillan Press Ltd.
- Willet, E. (2004). *The Iran-Iraq war*. New York: The Rosen Publishing Group, Inc.
- Wilske, S., & Kimberly Hughes, S. (2018). Tácticas arbitrales de guerrilla y estándares mínimos de ética en el arbitraje internacional. En H. Flores Senties, *Retos contemporáneos del arbitraje internacional* (págs. 367-394). Ciudad de México: Tirant Lo Blanch.
- Wilson, M., & Wrangham, R. (octubre de 2003). Intergroup relations in chimpanzees. *Annual Review of Anthropology*, 32, 363-392. doi:10.1146/annurev.anthro.32.061002.120046
- Winkler, A. (1993). *Life under a cloud: american anxiety about the atom*. New York, USA: Oxford University Press.
- Winpenny, J. (1994). *Managing Water as an Economic Resource*. London: Routledge.
- Wirsing, R., Stoll, D., & Jasparro, C. (2013). *International Conflict Over Water Resources in Himalayan Asia*. London: Palgrave Macmillan.
- Witker, J. (1999). *Introducción al Derecho económico*. México D.F.: McGRAW-HILL.
- Witze, A., & Kanipe, J. (2014). *Island on fire*. London: Profile Books.
- Wolf, A. (1995). *Hydropolitics along the Jordan river: scarce water and its impact on the Arab-Israeli conflict*. Tokyo/New York/Paris: United Nations University Press.
- Wolff, G. (2004). The risks and benefits of globalization and privatization of fresh water. En E. Cabrera, & R. Cobacho, *Challenges of the new water policies for the XXI century: Proceedings of the Seminar on Challenges of the New Water Policies for the 21st Century, Valencia, 29-31 October 2002* (págs. 49-99). Lisse, The Netherlands: CRC Press.
- World Bank. (17 de abril de 2017). *Gross domestic product 2015*. Obtenido de World Bank: <http://data.worldbank.org/data-catalog/GDP-ranking-table>
- World Economic Forum. (2011). *Water Security - The Water-Food-Energy-Climate Nexus*. Washington, D.C.: Island Press.
- World Economic Forum. (2016). *The Global Risks Report 2016 - 11th Edition*. Geneva, Switzerland: World Economic Forum. Obtenido de <http://www3.weforum.org/docs/Media/TheGlobalRisksReport2016.pdf>
- World Economic Forum. (2017). *The Global Risks Report 2017 - 12th Edition*. Geneva: World Economic Forum. Obtenido de http://www3.weforum.org/docs/GRR17_Report_web.pdf

- World Food Programme. (2017). *Democratic People's Republic of Korea*. Obtenido de World Food Programme: <http://www1.wfp.org/countries/democratic-peoples-republic-korea>
- World Health Organization (WHO). (26 de septiembre de 2011). *Arsenic in Drinking-water*. Obtenido de World Health Organization (WHO): http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/chemicals/arsenic.pdf
- World Health Organization (WHO). (march de 2017). *Mercury and health*. Obtenido de World Health Organization (WHO): <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs361/en/>
- World Health Organization (WHO). (27 de julio de 2017). *Typhoid*. Obtenido de World Health Organization (WHO): <http://www.who.int/immunization/diseases/typhoid/en/>
- World Nuclear Association. (diciembre de 2016). *Supply of Uranium*. Obtenido de World Nuclear Association: <http://www.world-nuclear.org/information-library/nuclear-fuel-cycle/uranium-resources/supply-of-uranium.aspx>
- World Nuclear Association. (9 de marzo de 2019). *Number of nuclear reactors operable and under construction*. Obtenido de World Nuclear Association: <http://www.world-nuclear.org/nuclear-basics/global-number-of-nuclear-reactors.aspx>
- World Nuclear Association. (marzo de 2019). *World Nuclear Power Reactors & Uranium Requirements*. Obtenido de World Nuclear Association: <http://www.world-nuclear.org/information-library/facts-and-figures/world-nuclear-power-reactors-and-uranium-requireme.aspx>
- Worth, R. (13 de octubre de 2010). Earth Is Parched Where Syrian Farms Thrived. *The New York Times*. Obtenido de http://www.nytimes.com/2010/10/14/world/middleeast/14syria.html?adxnnl=1&adxnnlx=1330449407-yAiPXrD1kQsKbG2Bb5A61A&pagewanted=1&_r=1&
- Wright, C. (2015). Desde el conflicto al diálogo en la gestión de las protestas sociales. En P. Cabello Tijerina, & J. Moreno Aragón, *Diversas miradas. Un mismo sentir: Comunicación, Ciudadanía y Paz como retos del siglo XXI* (págs. 135-146). México, D.F.: Plaza y Valdés, S.A. de C.V.
- Wright, Q. (1951). *A study of war* (Vol. 1). Chicago: The University of Chicago Press.
- Wright, R. (1998). From Ants to Anthropology: E.O. Wilson. En C. Barlow , *From Gaia to Selfish Genes: Selected Writings in the Life Sciences* (Sexta ed., págs. 147-162). London: The MIT Press.
- WWAP (United Nations World Water Assessment Programme). (2016). *The United Nations World Water Development Report 2016: Water and Jobs*. Paris: UNESCO. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002439/243938e.pdf>
- WWF México. (5 de junio de 2018). *Decreta el Presidente reservas de agua para el ambiente en cerca de 300 cuencas de México*. Obtenido de WWF México: <http://www.wwf.org.mx/?uNewsID=328430>
- WWF-UK & SABMiller Plc. (2009). *Water Footprint - Identifying & Addressing water risks in the value chain*. Surrey, England: WWF. Obtenido de

- http://awsassets.panda.org/downloads/sab0425_waterfootprinting_text_artwork.pdf
- Xiao Wu, S. (2015). *Empires of coal: fueling China's entree into the modern world order, 1860-1920*. Stanford, California: Stanford University Press.
- Xiaodan, W. (2015). China's Lunar Exploration and Utilization: Positive Energy for International Law or Not? *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, 137-164. doi:<http://doi.org/10.1016/j.amdi.2014.09.003>
- Xiaoping, S. (2015). China y América Latina en un mundo en transformación: Una visión desde China. En A. Bonilla Soria, & P. Milet García, *China en América Latina y el Caribe: escenarios estratégicos subregionales* (págs. 51-74). San José, Costa Rica: Banco de Desarrollo de América Latina.
- Yao Ci, C., Kong, F., & Lin, S. (2010). Pollution across Chinese Provinces. En B. Eichengreen, P. Gupta, & R. Kumar, *Emerging Giants: China and India in the World Economy* (págs. 281-306). Oxford: Oxford University Press.
- Yépez, A., Levy, A., & Valencia J., A. (2016). *El sector energético: oportunidades y desafíos (nota técnica del BID; 967)*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Young Jr., G. (1997). Fedorov's Transformations of the Occult. En B. Glatzer Rosenthal, *The occult in Russian and Soviet culture* (págs. 171-184). Cornell: Cornell University Press.
- Young, G. (2012). *The russian cosmists: the esoteric futurism of Nikolai Fedorov and his followers*. Oxford: Oxford University Press.
- Ypi, L. (julio-diciembre de 2016). ¿Qué está mal con el colonialismo? *Signos Filosóficos*, 142-178. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/343/34348560006.pdf>
- Yunling, Z. (2017). Belt and Road Initiative as a Grand Strategy. En Z. Jie, *China's Belt and Road Initiatives And Its Neighboring Diplomacy* (X. Menqqi, Trad., págs. 3-12). Singapore: World Scientific Publishing Co.
- Zappalá, F. (2015). Auténtico orden público internacional desde la óptica del arbitraje internacional. *Revista de Derecho Público*. doi:<http://dx.doi.org/10.15425/redepub.34.2015.33>
- Zárate López, R. (4 de junio de 2018). *En los últimos 30 años hemos caído del 8 al lugar 15 en la economía mundial*. Obtenido de El Sol de Puebla: <https://www.elsoldepuebla.com.mx/analisis/en-los-ultimos-30-anos-hemos-caido-del-8-al-lugar-15-en-la-economia-mundial-1736334.html>
- Zavaleta Hernández, S. K. (enero-junio de 2015). EL CONCEPTO DE SEGURIDAD HUMANA EN LAS RELACIONES INTERNACIONALES. *Revista de Relaciones Internacionales, Estrategia y Seguridad*, 10(1), 65-87. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/927/92733014004.pdf>
- Zhao, H. (2019). *The Economics and Politics of China's Energy Security Transition*. (L. Zhang, Trad.) Academic Press.
- Zhilin, P., Babin, A., Iónov, P., Kirián, M., Koltunov, G., Morózov, V., . . . Cherémujin, K. (1985). *La Gran Guerra Patria de la Unión Soviética 1941-1945*. (B. Semiónov, Trad.) Moscú: Editorial Progreso.
- Zhu, C., Kobayashi, K., Loladze, I., Zhu, J., Jiang, Q., Xu, X., . . . Ziska, L. (23 de mayo de 2018). Carbon dioxide (CO2) levels this century will alter the protein,

micronutrients, and vitamin content of rice grains with potential health consequences for the poorest rice-dependent countries. *Science Advances*, 4(5). doi:10.1126/sciadv.aag1012

Zizek, S. (2009). *Primero como tragedia, después como farsa*. (J. Amoroto Salido, Trad.) Akal.

Žižek, S. (2013). Introducción. Mao Tse-tung, el señor marxista del desgobierno. En M. Tse-tung, *Slavoj Žižek presenta a Mao: sobre la práctica y la contradicción* (A. Brotons Muñoz, Trad., págs. 5-44). Madrid: Ediciones Akal, S.A.

Zou, C. (2013). *Unconventional Petroleum Geology*. Waltham: Elsevier.

Zwass, A. (1999). *Incomplete revolutions: the successes and failures of capitalist transition strategies in post-communist economies*. New York, USA: M.E. Sharpe, Inc.