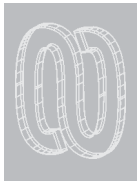


## SUSTENTABILIDAD ECOLÓGICA

PEDRO CÉSAR CANTÚ MARTÍNEZ\*

### Crisis ambiental: desconocimiento del conocimiento



Se muestra de forma indiscutible, que al comienzo del siglo XXI,

nuestra sociedad se encuentra en un comprometido capítulo de sus nexos con el ambiente. Por ello, es beneficioso analizar este escenario para que la sociedad en general identifique las causas, con el propósito de que se visualicen alternativas que permitan un proceso de resolución de esta relevante contrariedad.

En este sentido, debemos recordar que los ecosistemas que reconocemos en la actualidad emanan de una infinidad de cambios y acontecimientos que se han suscitado por miles de millones de años; en los cuales, además, ha conllevado el origen, evolución y diversidad de vida que en nuestros días registramos. No obstante, se advierte también que la impetuosa y obsesiva búsqueda de bienestar, basada en las ventajas que proporcionan a nuestra sociedad la tecnología y el avance científico, ha inducido al quimérico concepto de que se ha dejado de depender del entorno que nos acoge.<sup>1</sup>

La crisis ambiental a la que nos enfrentamos en la actualidad no tiene retroceso, y no es exclusiva de



una sociedad en particular, sino producto de un escenario que se presenta como un contexto de orden global, que se extiende mediante la revolución industrial y tecnológica en mayor medida. De esta forma, es inadmisibles no cuestionar lo que sucede en nuestro rededor, sobre todo cuando sabemos

que la madre naturaleza es una grandiosa trama que proporciona la vida en forma sutil y dinámica, capaz de convertir las moléculas de la tierra primitiva en las complejas formas de vida que hoy conocemos.<sup>2</sup> En este sentido, debemos admitir que toda representación animada, incluyendo nuestra sociedad pródiga, está gobernada por las mismas leyes y por los mismos procesos naturales que sostienen todo hábito de vida.

En los últimos años hemos observado, en la opinión pública, una honda preocupación y concientización en materia ambiental, por el rigor y la celeridad con que se suceden los fenómenos que menoscaban el entorno natural por derivación e interven-

\* Universidad Autónoma de Nuevo León, FASPyN.  
pedro.cantum@uanl.mx; cantup@hotmail.com

ción de las actividades productivas de nuestra sociedad, la cual se encuentra hoy en día por arriba de los 7 mil millones de habitantes.<sup>3</sup> Tal intranquilidad se incrementa, primeramente, por la contemplación de una sucesión de evidencias, algunas interrelacionadas con el empobrecimiento de las materias primas y de las fuentes energéticas que hasta ahora explotamos, o bien, por la producción fantástica de residuos peligrosos que está próxima a los 400 millones de toneladas al año, y que se producen en 90% en los países industrializados.<sup>4</sup> En otras ocasiones perturban las alteraciones provocadas en las propiedades físico-químicas del ambiente,<sup>5</sup> amén de los aciagos sucesos naturales que han acontecido recientemente en Nueva Orleans, en agosto de 2005, la presencia de tsunamis en diciembre de 2004 en el Océano Índico, que trajo estragos en Indonesia, Malasia, Sri Lanka, India, y Tailandia,<sup>6</sup> y el más reciente, en marzo 11 de 2011, en las costas de Japón.

Por lo antes mencionado, surge en el tejido social un temor que va en aumento, y sobre el cual se distingue un pensamiento obsesivo que atañe, de manera específica, sobre el futuro de nuestra sociedad y de sus actuales patrones de conducta y consumo, que hasta ahora han mostrado una proliferación de contrariedades ambientales y una cronicidad de elevada desigualdad social. Las añejas visiones de prosperidad tecnocientífica ahora ya no nos estimulan, mientras las nuevas nos mantienen en una zozobra constante.

## LA CRISIS AMBIENTAL COMO SÍMBOLO DE NUESTRO TIEMPO

La crisis ambiental se reconoce por nuestra sociedad en el marco de la Organización de las Naciones Unidas, desde 1972 con la Conferencia sobre el Medio Humano en Estocolmo y las posteriores Cumbres de la Tierra, una celebrada en Río de Janeiro en 1992,

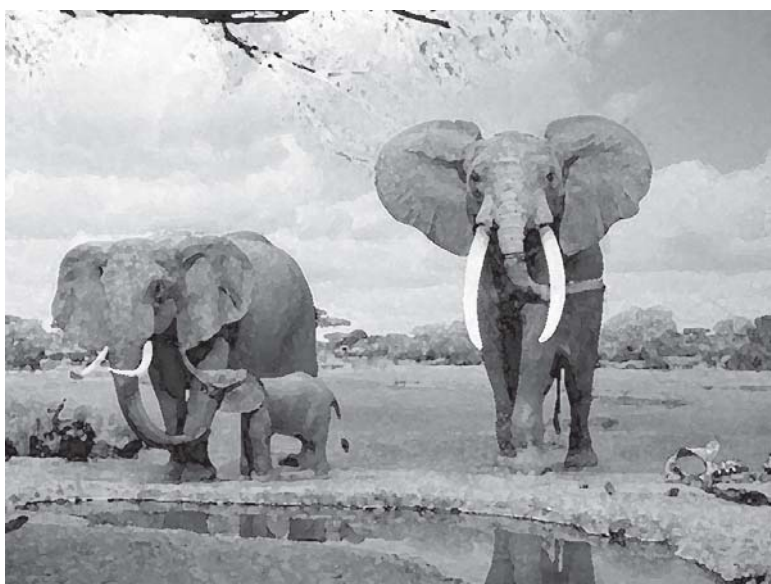
que tuvo por tema central el medio ambiente y desarrollo; posteriormente, otra en Johannesburgo, en 2002, sobre desarrollo sustentable;<sup>7</sup> en éstas se ha expuesto el gran interés por promover una actitud reflexiva y proactiva en busca de un viraje en el modelo de la civilización actual.

Por lo antes citado, hoy en día es fácil concluir que la persistencia de los modelos presentes de crecimiento económico nos ha llevado a una considerable inseguridad y desequilibrio ecológico, y muy probablemente a un lapso de tiempo en el cual se presentará un etapa de caos acompañado por el establecimiento de un nuevo equilibrio, seguramente aún peor que el nivel de calidad de vida actual de la población, que además irá en detrimento de la productividad misma. En este escenario, el futuro se plantea como menos espectacular de lo que creen los optimistas tecnólogos, y donde lentamente se empieza a reflejar una crisis ambiental, que ya se avizora, y es símbolo palpable de nuestros tiempos.

En este momento, se evidencian rasgos de esta crisis ambiental; así, podemos enumerar los siguientes:<sup>8</sup> *a)* con los procesos de combustión y cogeneración de energía eléctrica alentamos los procesos de cambio climático; *b)* con los monocultivos se echa abajo la capacidad de producción de la tierra; *c)* la aplicación de pesticidas perturba cadenas biológicas completas que sacrifican muchas otras especies benéficas; *d)* la generación de residuos conlleva la alteración de la calidad de los suelos y de los cuerpos de agua; *e)* el incremento del parque automotor y productividad fabril promueve la difusión de múltiples contaminantes al aire.

Lo preconcebido nos posiciona en una circunstancia histórica, en la cual el entorno experimenta un cambio vehemente, y nos afronta a un escenario distinto, en el que descubrimos con asombro que nuestras presuposiciones tecnocientíficas ya no pertenecen a nuestra actual realidad. Desde un punto

de vista de bienestar humano, en este momento es evidente que vivir en un medio contaminado presenta la amenaza de morir prematuramente de cáncer, ataque cardíaco, de enfisema pulmonar, entre otras muchas enfermedades. Además, existe un problema más grave y preocupante: el cambio global en el ambiente, cuyos efectos amenazan el concepto actual de vida. Este cambio global es importante, porque principalmente lo promueve nuestra sociedad.<sup>9</sup>



El uso del término *crisis ambiental* intenta describir y aglomerar de modo epilógico toda una extensa lista de expresiones, que, al pensar de numerosas personas, revelan los límites de nuestro modelo de desarrollo e inclusive influiría, en un futuro próximo, en el menoscabo de los cimientos y permanencia de nuestra propia civilización. La crisis ambiental es la consecuencia del discurrir y arribo de la modernidad, esto se suscita desde comienzos del siglo XVI y alcanza su más grande manifestación en el segundo periodo de la industrialización, a finales del siglo XIX y principios del XX, la cual hoy en día

reconocemos como insostenible.<sup>2</sup> Indudablemente, en los últimos veinte años una a una las bases que sostienen nuestra compleja sociedad se han visto franqueadas por agudos aprietos que han colocado en un cuestionamiento crítico y permanente la vigencia de ciertas ideas y comportamientos, amén de la propia vigencia del conocimiento atesorado por el hombre en las últimas dos centurias. Es decir, la crisis ambiental, concebida como una crisis de nuestra sociedad humana, no lograría descubrir una respuesta sólo por el sendero de la inteligencia y entendimiento, que se ha caracterizado por edificar y socavar a la naturaleza hasta ahora. Para esto, es necesario discernir la composición y complejidad ambiental existente, esto implica un esfuerzo que conlleve un procedimiento de desconstrucción y reconstrucción desde la perspectiva del pensamiento humano;<sup>10</sup> con el propósito que nos permita reconocer que hemos soslayado la evidencia actual científica y las respuestas de la naturaleza que nos acoge, en aras de seguir sosteniendo un modelo de estilo de vida enteramente homocéntrico.

De manera particular, es interesante expresar que la crisis ambiental esencialmente se muestra a través de los aspectos de contexto ecológico, que, por aludir, ya se encuentra esta dimensión en una situación complicada. Sin embargo, la crisis ambiental también se percibe y es evidente –por todos los rincones del mundo– al presentar otras diferentes aristas, como las de contexto económico, de valores y sociales, por mencionar algunas; que, como sabemos, se empeoran a consecuencia de un modelo de desarrollo humano, que también arrastra la degradación de nuestra sociedad, y cuyas causas estructurales se encuentran en la imperiosa necesidad –por algunos sectores de la sociedad– de potenciar y generalizar este modelo económico, acompasado por deterioro ambiental.<sup>11</sup> En otras palabras, hablar de la crisis ambiental, actualmente, representa la fisura de una de-

terminada noción del mundo; particularmente de aquella que ronda en torno al progreso a ultranza, y que éste se lograría alcanzar mediante dos infinitudes: la de los recursos naturales y la del futuro progresista inmaculado.<sup>12</sup>

## LA CONCRECIÓN SOCIAL DEL RIESGO AMBIENTAL

Hoy en día, la humanidad contempla cómo se desarrollan la técnica y el progreso, pero alrededor de ella también existen diversas preocupaciones por el progresivo deterioro del ambiente. El problema ambiental, profundamente relacionado con el vínculo de los hombres con su entorno, depende también de la relación de los hombres entre sí. El factor demográfico y el consumo de todos los recursos naturales e industrializados que utilizamos a todo lo largo de nuestra vida, además de la infraestructura social, económica y cultural que esto implica, son agentes determinantes en la emisión de contaminantes, afectación del ambiente y la salud del hombre.<sup>7</sup>

En las dos décadas pasadas fuimos testigos, con una mayor frecuencia, de la incursión en la sociedad de escenarios súbitos de riesgo y preocupación para la salud y el ambiente que poco se relacionan con las problemáticas de antaño. Hoy, algunos efectos de la crisis ambiental ya son manifiestamente ostensibles con una condición de orden global: el deshielo de los glaciares en el Polo Norte, incremento de la temperatura, debilitamiento de la capa de ozono, la pérdida de suelos por la desertificación, la acumulación de residuos peligrosos, la generalización de enfermedades como el cáncer, la contaminación de los cuerpos de agua, la inseguridad alimentaria, entre otros.<sup>6</sup>

Por otra parte, varios riesgos ambientales se juzgan desprovistos de relevancia por algunos sectores de la población, esencialmente cuando se utiliza la estructura de las políticas públicas para ocultar es-

tratagemas de algunos individuos y grupos sociales, con el propósito de mantener sus ventajas a expensas de otros. Esto nos lleva a reconocer que la forma de construir socialmente el riesgo es diferente, por parte de los actores sociales que integran las sociedades urbanas y rurales, así como aquellas con características agrícolas e industriales modernas. Lo anterior toma sentido si, particularmente, reflexionamos que son distintas las bases y categorías cognitivas y metacognitivas con que cuentan, y que a su vez se



utilizan en el marco de la racionalidad social de esas comunidades. Esto es, reside en la realidad social un carácter dialéctico; en la medida en que los individuos construimos la sociedad, ella también nos construye a nosotros. Mientras que para algunos actores sociales un fenómeno o situación es un riesgo, otros no lo perciben por ser parte de su propia vivencia y cotidianeidad; no obstante, esto no significa que el riesgo desaparezca.<sup>13</sup>

En función de lo anterior, las contrariedades ambientales no se logran analizar ni juzgar, si no se tiene en cuenta una configuración integral –ya que

emanan como corolario de variadas causas que interactúan— debido a que nuestro patrón y estilo de vida actual entraña un gasto de recursos naturales y energéticos cada vez más ascendente e inadmisibles, que se traduce en las formas industriales de manufactura y consumos masivos, que ahora nos instalan en un escenario que conllevará a mediano plazo a la pérdida de nuestro entorno natural. Esto pone de manifiesto que los recursos naturales con los cuales contamos son limitados y no todos renovables, además de que el crecimiento indefinido hacia el futuro es imposible, al menos como lo hemos planteado hasta ahora. Tan sólo debemos recordar que 56 por ciento del consumo total del mundo en materia de recursos materiales, energéticos y naturales, lo realiza 15 por ciento de la población mundial que vive en países con ingresos económicos altos. Mientras que el 40 por ciento más pobre, y que se localiza en los países con ingresos económicos bajos, tan sólo es responsable de 11 por ciento del consumo. Pero lo paradójico es que esperaríamos que con la expansión económica actual y el aumento del nivel de vida en el orden mundial, debería conllevar a que la mayoría de las personas consumieran más ahora, pero no es así; el consumo de un hogar africano promedio es un 20 por ciento menor que hace 25 años.<sup>14</sup> Pero si este supuesto se alcanzara —que el consumo fuera equiparable al de las naciones con ingresos económicos altos— como pretenden y aspiran todas las sociedades, se necesitarían tres planetas Tierra para satisfacer la demanda actual de los 7 mil millones de habitantes que en este momento coexistimos.<sup>12</sup>

## PRINCIPIO DE PRECAUCIÓN PARA ABATIR LA CRISIS AMBIENTAL

En la actualidad, los riesgos provenientes de la naturaleza son rebasados y suplidos por los nuevos riesgos cimentados por las actividades productivas que

desarrolla nuestra sociedad. En este sentido, se ha advertido que el discernimiento y acogimiento personal y social de los riesgos ambientales estriba esencialmente en la comprensión, ignorancia y del derrotero cultural de los actores involucrados. Asimismo, se observa que los agentes productores de riesgos ambientales y la población afligida por los efectos deletéreos, por lo general, no concuerdan territorialmente; además, pueden no coincidir en un tiempo determinado, ya que muchos eventos promovidos por las exposiciones a estos elementos de riesgo pueden diferir la manifestación de sus perjuicios.

Por tal motivo, el principio de precaución se ha precisado como una reflexión que operativamente consta de una evaluación multidisciplinaria y autónoma que, a la luz de la evidencia científica, no permite concluir y establecer relaciones causa-efecto acerca de las implicaciones de un riesgo determinado para la salud y el ambiente.<sup>15</sup> Por esta trascendencia, este enfoque se contempló como un instrumento de carácter universal que fue enunciado en 1992 en la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en el principio número 15, que alude a lo siguiente: “Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente”.<sup>7</sup>

Pero qué significa, operativamente, *precaución*; este vocablo tiene su raíz en el latín *praecautum*, que se traduciría como “actuar con cautela para evitar posibles daños o dificultades”. Por lo cual, el principal signo del principio de precaución se constituye en contener los embates tecnocientíficos, bajo la característica de adjudicar el peso de la responsabilidad a aquellas personas morales o físicas que propo-



nen acciones, con desconocimiento de los posibles efectos negativos que podrían derivarse de estas actividades. Este principio emerge como un modelo predictivo, cuyo precepto estructural se sostiene en el relativismo socioambiental, el cual se traduce en una conducta de precaución que incide en nuestro ambiente y en la seguridad de nuestra propia salud.<sup>16</sup>

El principio de precaución se diferencia del principio de prevención, ya que el primero establece adoptar pautas que aminoren la probabilidad de conllevar una implicación de riesgo, a pesar de que se desconozca la posibilidad de que ésta acontezca; y el principio de prevención exige llevar a cabo disposiciones, debido a que se sabe la periodicidad de un incidente que se traduce en un riesgo. Es decir, el principio de precaución, también citado como de cautela, requiere el acogimiento de acciones de protección antes de que haya verdaderamente un riesgo. Sin embargo, la confusión de cuál aplicar, se suscita en que este principio tuvo su origen en el marco del enfoque preventivo. Aunque se puede estimar que toda medida sustentada en el principio de precaución es preventiva, no todas las medidas preventivas se sostienen en el citado principio.

Entre los elementos que se deben tomar en cuenta para emplear en el principio de precaución pri-



mordialmente se encuentran la vulnerabilidad (que involucra la presunción de un riesgo y la gravedad del riesgo), las limitaciones en la predicción de daños o consecuencias por las ciencias y la disyuntiva de procesos de tecnología menos perniciosos, con el propósito de reducir el riesgo de los efectos adversos en la salud humana y el ambiente.<sup>16,17</sup> Por lo tanto, el principio de precaución nos coloca en presencia de un riesgo no mensurable, es decir, no evaluable; y su práctica y sustento está supeditada a la existencia de nuevos datos científicos, ya que las medidas se pueden modificar o inclusive suprimirse ante el adelanto de los conocimientos científicos.

Se ha especificado que el principio de precaución reconoce e impulsa cinco preceptos concretos que atañen, según Riechmann:<sup>18</sup> responsabilidad, respeto, prevención, obligación de saber e informar y obligación de compartir el poder (tabla I). Este nuevo concepto —el de precaución— se funda en la nueva percepción y valoración del ries-

Tabla I. Preceptos del principio de precaución.<sup>18</sup>

Precepto	Contenido
Responsabilidad	Al iniciar una actividad nueva, recae sobre el iniciador la carga de la prueba de demostrar que no hay vía alternativa más segura para lograr lo que ha de lograrse.
Respeto	En condiciones de riesgo grave, se impone la actuación preventiva para evitar daños, incluso si no existe una certidumbre científica total de las relaciones causa-efecto.
Prevención	Existe el deber de ingeniar medios que eviten los daños potenciales, más que de buscar controlarlos y “gestionarlos” <i>a posteriori</i> .
Obligación de saber e informar	Existe el deber de comprender, investigar, informar y actuar sobre los potenciales impactos; no cabe escudarse en la ignorancia.
Obligación de compartir el poder	Democratización de la toma de decisiones en relación con la ciencia y la tecnología.

go ambiental que se sustenta en considerar que la prudencia se impone en tanto no se haya probado la inocuidad o se superen los prejuicios o confusiones de la opinión pública, que emanan de los diferentes sectores que constituyen nuestra sociedad. Éste es encuentra inspirado en el pronunciamiento de *Primum non nocere* (lo primero, no hacer daño) que fue prescrito en el Juramento Hipocrático desde hace siglos, y que articulan en su quehacer los profesionales de la medicina; el reciente principio de precaución vendría a ser hoy en día un concepto vigente de aquella pauta. Además, los tradicionales objetivos de la medicina preventiva concuerdan en mucho con los recientes preceptos del principio de precaución.

Ahora, la crisis ambiental constituye uno de los capítulos de mayor atención en el concierto internacional, esto nos ha llevado a comprender y admitir el postulado de Beck,<sup>19</sup> que refiere a la Teoría del riesgo global. Esta teoría señala que, actualmente, el nuevo contrato social considera la aceptación del riesgo, debido al progreso de la ciencia, que al mismo tiempo que aporta importantes beneficios, también contribuye con riesgos para el medio ambiente y la salud, y que estos últimos de manera particular, escapan al control de las instituciones de protección. En esta circunstancia, no es posible apreciar científicamente las posibilidades de daños en algunas ocasiones para argumentar una acción preventiva; sin embargo, con base en el principio de precaución es factible realizar una medida cautelar para evitar perjuicios, aunque todavía no se hayan demostrado éstos científicamente.

## CONCLUSIONES

Debemos reconocer que la naturaleza cohabita con nosotros y evoluciona por sí misma, con una alta capacidad de resiliencia que le permite conseguir un

nuevo orden, a pesar de los estragos que le infligimos. Sin embargo, creemos que los evidentes problemas ambientales en esta crisis se resolverán en la medida que le otorguemos mayor prioridad a los aspectos económicos, sociales, políticos, institucionales y de orden jurídico. Para esto se requiere contar con un nuevo orden social en el cual la cohesión, tanto social como institucional, realmente se articule con formas y medios de producción propicios al medio ambiente.

La declaración de desarrollo sustentable, que tiene su origen en la Cumbre de Río y que se legitima en Johannesburgo, se convierte hoy en el dispositivo diplomático de corte mundial para debatir sobre un escenario común sobre los aspectos económicos, ecológicos y sociales, que atañen a todo el orbe. Esta premisa tiene por objetivo satisfacer las necesidades de las generaciones presentes y futuras; asimismo, adoptar políticas en las que se tomen en consideración no sólo los factores económicos, sino además los aspectos de índole social y ambiental.

Sin embargo, es cierto que esta nueva postura de desarrollo sustentable no precisa las fronteras y restricciones que se deben considerar por el uso y explotación de los bienes naturales. Por esta razón, como argumenta Sachs –citado por Gutiérrez Pérez y Pozo–:<sup>20</sup> “la capacidad de convergencia demostró ser el punto fuerte del desarrollo sostenible y la ambigüedad semántica su punto débil”. Ya que el concepto retoma tanto las advertencias de los ambientalistas y los argumentos de los economistas a favor del desarrollo.

No obstante, concebimos, para que esta concepción integral de desarrollo sustentable opere adecuadamente, requiere de un abordaje –precautorio– en el que acontezca una reexplicación a los nuevos supuestos y conceptos en que se sostiene; que permita a esta novel construcción dar un nuevo sentido de vida –cimentado en la apertura y receptividad– con

base en un distinto análisis de la relación sociedad-naturaleza, pero muy especialmente la relación ciudad-naturaleza, ya que este último binomio se convierte en el principal enfoque conceptual analítico, en el que se debieran dar los elementos de materialización para abatir la crisis ambiental actual, ya que es en las ciudades donde se toman las decisiones para satisfacer las necesidades de los grandes conglomerados; además, se exacerban los efectos del deterioro ambiental por la alta concentración humana. Asimismo, en las ciudades los sistemas y controles normativos de nuestra sociedad, lamentablemente, también fracasan, y se impugna y desentiende el conocimiento actual.

## REFERENCIAS

1. Cantú-Martínez, P.C. (1993). Contaminación ambiental. México. Ed. Diana.
2. Campo-Chicangana, A.R. (2008). La crisis ambiental y el papel de la ecosofía. Colombia Cibionte, 9 (9): 1-11.
3. Gurvich, D.E., Renison D. & Barri, F. (2009). El ecólogo ante la crisis ambiental. Ecología Austral, 19: 233-238.
4. Rodríguez, J.J. & Irabien, A. (1999). Los residuos peligrosos: caracterización, tratamiento y gestión. España. Editorial Síntesis, S.A.
5. Pérez-Serrano, J. & Gómez-Gómez, C. (1999). Historia y ecohistoria ante la crisis ambiental En: Viera, A. (Eds.) História e meio-ambiente. O impacto da expansão europeia. (pp. 53-75) Portugal. Centro de Estudos de História do Atlântico.
6. Lovelock, J. (2007). La venganza de la Tierra. Teoría de Gaia y el futuro de la humanidad. México. Ed. Planeta.
7. Cantú-Martínez, P.C. (2008). Desarrollo sustentable. Conceptos y reflexiones. México. Ed. Universidad Autónoma de Nuevo León. Colección Tendencias Científicas.
8. Cantú-Martínez, P.C. (2010). ¿La naturaleza o el hombre? El dilema ambiental. México. Ed. Universidad Autónoma de Nuevo León. Colección Senderos.
9. Ludevid-Anglada, M. (1998). El cambio global en el medio ambiente. Introducción a sus causas humanas. México. Alfaomega Grupo Editor.
10. Leff, E. (2000). La complejidad ambiental. México. Siglo XXI Editores.
11. Meira-Carrea, P.A. (2006). Crisis ambiental y globalización. Trayectorias, 8(20-21): 110-123.
12. Boff, L. (2008). La opción-Tierra. La solución para la Tierra no cae del cielo. España. Ed. Sal Terrae.
13. Lezama, J.L. (2004). La construcción social y política del medio ambiente. México. El Colegio de México.
14. Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (2002). Patrones de consumo y producción. Información sobre la Cumbre de Johannesburgo.
15. Aguilar-Fernández, S. (2003). Presentación del monográfico sobre principio de precaución y sociedad del riesgo. Política y Sociedad, 40 (3): 5-6.
16. Jiménez de Parga y Maseda, P. (2003). Análisis del principio de precaución en derecho internacional público: perspectiva universal y perspectiva regional europea. Política y Sociedad, 40 (3): 7-22
17. Ramos-Torre, R. (2003). Al hilo de la precaución: Jonas y Luhmann sobre la crisis ecológica. Política y Sociedad, 40 (3): 23-52.
18. Riechmann, J. (2008). Introducción al principio de precaución. En Ortega García, JA (Ed.) El cáncer, una enfermedad prevenible. (pp.18-24) Murcia. FFIS-Fundación para Formación e Investigación Sanitaria.
19. Beck, U. (2002). La sociedad del riesgo global. Madrid. Editorial Siglo XXI.
20. Gutiérrez-Pérez, J. & Pozo, M.T. (2006). Stultifera navis: celebración insostenible. Trayectorias. 8 (20-21): 25-40.