

ACCESIBILIDAD FÍSICA Y SUMINISTRO DE AGUA EN LAS VIVIENDAS EN FUNCIÓN DE LA CONDICIÓN DE VULNERABILIDAD DE LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO DE ACAPULCO DE JUÁREZ, MÉXICO**Yosi Cortes Blanco**

Doctorante, Instituto de Investigaciones Sociales de la Facultad de Filosofía y Letra, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, Nuevo León, México.

José Alfredo Jáuregui Díaz

Profesor Investigador, Instituto de Investigaciones Sociales de la Facultad de Filosofía y Letra, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, Nuevo León, México.

María de Jesús Ávila Sánchez

Profesora Investigadora, Instituto de Investigaciones Sociales de la Facultad de Filosofía y Letra, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, Nuevo León, México.

RESUMEN

El agua para uso doméstico es necesaria para satisfacer las necesidades inmediatas de los diferentes grupos sociales en el municipio de Acapulco de Juárez. Allí existen importantes diferencias en el acceso y disponibilidad de agua entre grupos sociales, como indígenas y afromexicanos. Estas disparidades se ven agravadas por factores económicos, sociales, territoriales, de salud y culturales, que generan procesos de opresión y privilegios en torno al acceso al agua. El objetivo de este estudio es analizar las condiciones de acceso al agua en las viviendas de los diferentes grupos sociales de este municipio. La hipótesis sugiere que la vulnerabilidad de estos está relacionada con la accesibilidad física y el suministro de agua en las viviendas. La investigación se basó en los microdatos del cuestionario ampliado del XIV Censo General de México, analizando la relación entre el acceso físico y el suministro de agua y la vulnerabilidad de los grupos sociales. Se realizaron recorridos en el territorio, observaciones y visitas domiciliarias para obtener una visión más completa de la situación. Los hallazgos mostraron que la accesibilidad física al agua es un indicador de bienestar, y las desigualdades en este ámbito reflejan disparidades amplias en términos de derechos sociales, económicos y culturales.

Palabras clave: acceso al agua, grupos sociales, desigualdad.

ABSTRACT

Water for domestic use is necessary to meet the immediate needs of different social groups in the municipality of Acapulco de Juárez. In this municipality, there are significant differences in water access and availability among social groups, such as indigenous and Afro-Mexican communities. These disparities are exacerbated by the economic, social, territorial, health, and cultural factors, which create processes of oppression and privilege around water access. The aim of this study was to analyze the conditions of water access in the households of different social groups in the municipality of Acapulco de Juárez. The hypothesis suggested that the vulnerability of these groups is related to the physical accessibility and water supply in their homes. The research was based on the microdata from the expanded questionnaire of the XIV General Census of Mexico, analyzing the relationship between physical access and water supply and the vulnerability of social groups. Additionally, field visits, observations, and home visits were conducted to obtain a more comprehensive view of the situation. The findings of this research showed that physical access to water is an indicator of well-being, and inequalities in this area reflect broader disparities in terms of the social, economic, and cultural rights.

Keywords: water access, social groups, inequality.

INTRODUCCIÓN

El abastecimiento y la calidad del agua es clave para el avance de regiones de todo el mundo, ya que contribuyen al bienestar en las poblaciones. Sin embargo, en México persisten disparidades considerables en aspectos sociales, económicos y ambientales asociadas a la accesibilidad física del agua (Salgado, 2022). En particular, en Acapulco de Juárez, un 18% de la población se considera indígena y un 11% se considera afroamericana (INEGI, 2020). Estos grupos sociales experimentan procesos de marginación, exclusión y segregación, lo que dificulta su consideración en el diseño de políticas públicas (Eulogio, Quintero & Segura, 2021). Además, estas identidades pueden verse afectadas por factores como la orientación sexual, el estado de salud, las discapacidades, la edad y el lenguaje para comunicarse (WWAP, 2019). En Acapulco de Juárez, un 28% de los grupos sociales con una o múltiples discapacidades y los hablantes indígenas están en desventaja en comparación con aquellos sin dificultades para interactuar (INEGI, 2020).

El presente estudio es importante porque contribuye a la comprensión de la desigualdad en la provisión de servicios públicos y los derechos humanos. Además, muestra la complejidad de esta realidad, que está interrelacionada con aspectos geográficos, de ingresos, de género, de edad, culturales, y de discapacidades. Frente a esta situación, es esencial generar información sobre la intersección de las identidades, sus condiciones socioculturales, y sus factores socioeconómicos y políticos entre los distintos grupos sociales.

El objetivo de esta investigación es mostrar la relación entre la accesibilidad física al agua y la condición de vulnerabilidad de los grupos sociales en el municipio de Acapulco de Juárez, lo que permite conocer cómo se abastecen de agua dentro de sus viviendas.

La metodología utilizada es de corte cuantitativa. Se emplearon los microdatos del cuestionario ampliado del XIV Censo General de Población y Vivienda del año 2020, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), para identificar la disponibilidad y acceso al agua en las viviendas, así como las características sociales de sus residentes. Además, se realizó una intervención comunitaria que incluyó recorrido del territorio, observación y visitas domiciliarias para conocer las condiciones de acceso al agua y las situaciones socio-territoriales.

El análisis estadístico se realizó en dos etapas: en la primera se aplicó un análisis descriptivo y en la segunda se utilizó la prueba de Chi cuadrada de Pearson para conocer la relación entre las características de los grupos sociales y la accesibilidad física al agua. Para el tratamiento de la información se utilizó el programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS).

Esta investigación se desarrolló en cuatro fases: en la primera se aborda el marco teórico, en la segunda se describe la metodología, en la tercera se presentan los resultados, y en la última se exponen las conclusiones del estudio.

MARCO TEÓRICO

Los estudios centrados en los derechos sociales al agua ayudan a identificar los grupos de la sociedad que están siendo excluidos, marginados y olvidados en el acceso equitativo y justo a este recurso (ONU, 2023). A menudo, estos grupos desfavorecidos son minorías étnicas, pueblos indígenas, migrantes y refugiados, que pueden tener características como una discapacidad, la edad o el estado de salud, que aumentan su vulnerabilidad (WWAP, 2019).

El acceso y saneamiento al agua es un derecho universal e inherente para todo ser humano (ONU, 2014). Garantizar este derecho contribuye al cumplimiento de otros derechos, como a la salud, dignidad y justicia para los grupos más desfavorecidos (Gil & de los Ángeles, 2010). Para ello, el acceso debe ser suficiente en cantidad y calidad, y oportuno para satisfacer las necesidades básicas (Minelli, Connor, Koncagül & Uhlenbrook, 2019).

La gestión del agua está relacionada con procesos sociales y gubernamentales que deben estar acompañados de una toma de decisiones basada en la realidad socio-territorial (Gutiérrez, Ayala, Zapata, Salvatierra & Nazar, 2016). Para lograrlo, es necesario un modelo de gobernanza, es decir, un conjunto de actores de todos los niveles que funcionen para transformar y mejorar la capacidad institucional, con el propósito de crear soluciones y oportunidades para la sociedad que no cuenta con el servicio (Aguilar, Castro, Cortez & Muñoz, 2020; Zurbriggen, 2011).

Abordar la gobernanza requiere de diseños estratégicos de intervención para gestionar los problemas públicos, lo cual implica el involucramiento de los actores en las estrategias (Aguilar et al., 2020). La implementación de procesos de gobernanza del agua implica “a) impulsar un marco institucional que favorezca la gestión autónoma y continua de los servicios urbanos de agua, y b) crear incentivos para elevar la cobertura y mejorar el desempeño de los servicios” (Bates, Kundzewicz & Wu, 2008, p. 140).

La gestión del agua debe estar vinculada a los esquemas de gobernanza, es decir, a procesos abiertos de participación que sean inclusivos y cooperativos. Esto permite integrar a un gran número de actores y, a su vez, facilita nuevos modelos de codirección social orientados a procesos a través de alianzas (Otte, 2019). El Estado tiene la capacidad de defender los derechos de la población para garantizar sus necesidades diarias e inmediatas (Fukuyama, 2004).

Para transitar hacia un modelo de buena gobernanza, es necesario implementar procesos sociales y gubernamentales, como la participación ciudadana, la transparencia y la rendición de cuentas, encaminados con una visión estratégica de todos los actores (Iniciativa de Ciudades Resilientes al Clima en América Latina, 2016). La gestión pública se define como “mecanismos de decisión para la asignación y distribución de los recursos públicos, de coordinación y estímulo de los agentes públicos para lograr objetivos colectivos” (Córdova, Romo & Peña, 2006, p. 78). Frente a esto, es necesario abrir espacios públicos y contar con actores convencidos de la interdependencia del bienestar individual y colectivo. Estos espacios de participación deben estar orientados por las personas y sus formas de organización, para ser parte del debate, y toma de decisiones sobre los asuntos públicos (Sandoval, Sanhueza & Williner, 2015; Allen, Dávila & Hofmann, 2005).

La gestión de los recursos hídricos se entiende como un proceso de intervención que el ser humano ejerce sobre el flujo del agua durante el ciclo hidrológico (Martínez & Villa-lejo, 2018). La importancia de esto radica en la búsqueda constante de procedimientos técnico-científicos, sociales y políticos para la protección y el aprovechamiento eficiente de los recursos naturales, lo cual se logra con estrategias de gestión coordinadas y de cooperación (Ochoa, 2020). Más allá de una cuestión técnica, es urgente transitar hacia una gestión del agua orientada a la creación de actores, y a la planificación y coordinación de los recursos hídricos, que contribuya a mejorar los aspectos socioambientales y político-administrativos de los barrios y ciudades (Cortes, 2020). Esto es una alternativa para el desarrollo sostenible y para reducir futuras tensiones que pongan en riesgo la seguridad hídrica en el mundo (Ochoa, 2020).

La gestión del agua presenta desafíos importantes para la seguridad hídrica, causados por los efectos del cambio climático y el crecimiento de las ciudades (Patiño, Martínez, Montero, Pérez, Ojeda, Mundo & Hernández, 2010). Es necesario el diseño e implementación de políticas públicas que delimiten claramente las metas destinadas a fortalecer a la comunidad en la solución de estas problemáticas (Sarratud, 2010).

El cambio climático pone en riesgo la seguridad hídrica en el mundo debido al incremento de la temperatura del planeta, provocando un cambio físico de difícil adaptación (Ruiz, 2007). Es urgente diseñar programas públicos para hacer frente al cambio climático y reducir las emisiones derivadas por los combustibles fósiles (Díaz, 2012). Para enfrentar los impactos de la variabilidad climática, es necesario implementar estrategias basadas en comunidades, que incluyan la participación de éstas y se basen en sus necesidades, prioridades, capacidades y conocimientos (Zamora, 2015).

La inseguridad hídrica tiene un impacto diferenciado en los grupos sociales. Es importante “estudiar, entender y comprender las maneras en que el género se cruza con otras identidades, y cómo estos cruces contribuyen a experiencias únicas de opresión y privilegio” (Arteaga & Silva, 2022, p. 56). El género condiciona las actividades dada sus condiciones culturales, sociales y políticas, e incluso de salud y de interacción comunicativa por el lenguaje (Salgado, 2022).

A menudo, la escasez del agua depende de entornos socioeconómicos, desarrollos históricos, patrones culturales complejos y diversos, los cuales deben considerarse al pretender cumplir con los derechos humanos al agua (Otte, 2019). Los entornos rurales presentan desafíos particularmente difíciles y urgentes, debido al crecimiento demográfico y las precarias condiciones. Sin embargo, es necesario y urgente realizar nuevos estudios sobre el agua en contextos rurales, en particular, en los asentamientos informales (barrios marginales) (WWAP, 2019).

A nivel mundial, más del 80% de las aguas residuales de los municipios e industrias regresan al medio ambiente sin ser tratadas. Esta cifra global refleja las significativas diferencias entre territorios, países, entidades e incluso barrios (ONU, 2023; WWAP, 2019). Es importante proteger las fuentes de abastecimiento de agua de residuos humanos, industriales y agrícolas para prevenir el desarrollo de enfermedades (ONU, 2014).

Existen diferencias relacionadas a factores socioculturales, socioeconómicos y de contexto geográfico entre los grupos sociales, frecuentemente afectando a minorías étnicas y pueblos indígenas. Además, puede incluirse aspectos relacionados como problemas físicos, mentales e intelectuales (Otte, 2019).

En contextos rurales y urbanos, son las mujeres las encargadas de gestionar el agua en sus hogares. “Son ellas las que se ven involucradas directamente en el proceso de recolección, uso y administración de esta” (CONAGUA, 2016, p. 1). Esta responsabilidad incrementa la carga de trabajo femenina, dado que las mujeres son en su mayoría las responsables de las actividades domésticas (Romero, 2022). La escasez del agua impacta en la vida de mujeres y niñas, ya que son ellas quienes buscan fuentes de agua segura (Minelli et al., 2019). A menudo, recorren 30 minutos de ida y vuelta para recolectar agua (Nagabhatla & Avellán, 2019). Además, dedican 17,6 horas adicionales a la semana al trabajo doméstico, lo que afecta su descanso, educación, empleo, salud y acceso al deporte (Romero, 2022). Las mujeres que acarrear agua están más vulnerables que los hombres a sufrir ataques sexuales y a contraer enfermedades por el contacto directo con agua contaminada (Martínez & Minaverry, 2008). Sumado a lo anterior, enfrentan precarias condiciones de vida, salud y alimentación (Nagabhatla & Avellán, 2019).

La feminización del suministro del agua ayuda a comprender que la escasez del agua afecta de manera distinta a los diferentes grupos de mujeres según sus condiciones sociales, económicas, territoriales, ambientales y políticas. Aún existen contextos en que la gestión del agua recae principalmente en las mujeres (WWAP, 2019; Minelli et al., 2019; Gil & de los Ángeles, 2010; Cortes, 2020). Es importante considerar el diseño de políticas gubernamentales con enfoque de género y agua, lo que implica examinar la interacción entre el género y otras cuestiones de identidad, como la edad, la sexualidad, la discapacidad, el origen étnico o religioso, el estado civil y el entorno urbano o rural (Salgado, 2022).

METODOLOGÍA

Este estudio emplea una metodología cuantitativa basada en los microdatos de la muestra del cuestionario ampliado del XIV Censo General de Población y Vivienda de México, generados por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). El levantamiento de los datos se realizó en marzo de 2020.

Con base en el cuestionario, se operacionalizó la variable “acceso” relacionada con la pregunta del cuestionario básico sobre la obtención de agua. Para este estudio, la definición operacional (INEGI, 2020) se entiende como se muestra en la Tabla 1.

Pregunta	Operacionalización
¿el agua la obtienen de llaves o mangueras que están?	
i) dentro de la vivienda	Accesibilidad física
ii) sólo en el patio o terreno	Inaccesibilidad física
iii) no tiene agua entubada	Inseguridad hídrica

Tabla 1. Operacionalización de la pregunta. Fuente: Elaboración propia con base en la información de INEGI (2020).

La accesibilidad física al agua, para este estudio, se refiere a que la conexión está dentro de la vivienda. Si la manguera está fuera de la vivienda, se considera inaccesibilidad física. Si no cuenta con agua entubada, se habla de inseguridad hídrica.

Se realizó una intervención comunitaria que incluyó recorridos por el territorio, observación y visitas domiciliarias para conocer las condiciones de abastecimiento y calidad del agua, así como las condiciones socio-territoriales. Esta información se documentó mediante un diario de campo. Las actividades se llevaron a cabo en la Unidad Habitacional El Coloso, una comunidad que alberga a muchas personas que llegan a buscar oportunidades laborales o académicas desde otros municipios del Estado de Guerrero. Estas actividades se realizaron durante el mes de noviembre de 2023.

El trabajo de gabinete consistió en la operacionalización de las variables a partir de la información disponible y la recabada mediante la intervención comunitaria. Véase la Tabla 2 para revisar la matriz de operacionalización de las variables.

Variable	Definición conceptual	Indicadores	Definición instrumental	Definición operacional
Sociodemográfica	Todas las características asignadas a edad, sexo, religión y contexto territorial.	Edad	Edad del jefe(a) de hogar	Edad por quinquenios
		Sexo	Sexo del jefe(a) de hogar	Hombre Mujer
		Religión	Pertenencia a alguna religión	Católica Testigo de Jehová Cristiana Evangélica Pentecostal Otras
		Tamaño de la localidad	Tamaño de la localidad en habitantes	Menos de 2.500 habitantes De 2.500 a 14.999 habitantes 100.000 y más habitantes
Acceso	El concepto alude al acto de aproximarse a algo o de alcanzarlo.	Acto de aproximarse a algo	¿El agua la obtienen de llaves o mangueras que están?	Dentro de la vivienda Sólo en el patio No tiene
Autodeterminación	Capacidad para tomar decisiones sobre nuestras identidades y quiénes deseamos ser sin el control de personas o fuerzas externas.	Percepción sobre las identidades	¿Se considera indígena, habla algún dialecto o lengua indígena?	Sí No
			¿Se considera afromexicano(a) negro(a) o afrodescendiente?	Sí No
Discapacidad	Personas con discapacidad son aquellas que tienen deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo, en interacción con diversas barreras.	Capacidades limitadas físicas, mentales, intelectuales o sensoriales.	¿Tiene dificultad para ver, aun utilizando lentes?*	Sí No
			¿Tiene dificultad para oír, aun usando aparato auditivo?*	Sí No
			¿Tiene dificultad para caminar, subir o bajar?*	Sí No
			¿Tiene dificultad para recordar o concentrarse?*	Sí No
			¿Tiene dificultad para bañarse, vestirse o comer?*	Sí No
			¿Tiene dificultad para hablar o comunicarse (por ejemplo: entender o ser entendido por otros)?*	Sí No
			¿Tiene algún problema o condición mental (autismo, síndrome de Down, esquizofrenia, otros)?	Sí No

Tabla 2. Matriz de operacionalización de las variables. Nota: *Este indicador se construyó a partir de la pregunta sobre la dificultad que experimentan las personas al realizar ciertas actividades. Se agruparon en la opción “sí” a todas las personas que manifestaron tener desde poca hasta mucha dificultad, y en la opción “no” a aquellas que indicaron no tener ninguna dificultad. Fuente: Elaboración propia con base en el cuestionario de INEGI (2020).

El análisis estadístico se realizó en dos etapas:

- a) Análisis descriptivo: en esta etapa se aplicaron métodos descriptivos para entender la distribución y características de la población.
- b) Prueba de Chi cuadrada de Pearson: se realizó para determinar la relación entre la variable dependiente “acceso” y las variables independientes (edad, sexo, religión, contexto territorial, autodeterminación, discapacidad, y su nivel de significancia) para conocer las características de los grupos sociales con relación a la accesibilidad física del agua.

Para el tratamiento de la información se utilizó el programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS).



Figura 1. Localización de Acapulco de Juárez. Fuente: Google Maps.

RESULTADOS

Acapulco de Juárez (Figura 1), con una población total de 776.521 habitantes, es el municipio más grande del Estado de Guerrero. De esta población, 404.075 (52%) son mujeres y 372.446 (48%) son hombres.

Desde la década de 1950, Acapulco de Juárez ha experimentado un crecimiento económico y un desarrollo social debido a las actividades turísticas, lo que ha llevado a transformaciones significativas en términos territoriales, políticos, sociales, económicos y ambientales. La urbanización de la ciudad ha sido clave para el desarrollo y la cobertura de servicios públicos, como el del agua, según se observa en la Tabla 3.

Tipo de abastecimiento de agua	Porcentaje
Dentro de la vivienda	49%
Sólo en el patio o terreno	38%
No tiene agua entubada	13%

Tabla 3. Porcentajes de los tres tipos de abastecimientos de agua para esta investigación. Fuente: Elaboración propia con base en la información de INEGI (2020).

Sin embargo, el tener accesibilidad física al agua no necesariamente se traduce en seguridad hídrica, ya que el organismo operador enfrenta problemas internos en áreas operativas, técnicas y de recaudación por el pago de los usuarios (información recabada en las visitas domiciliarias).

Durante el trabajo de campo se identificaron diferencias considerables entre los entornos urbanos y rurales en cuanto a la accesibilidad física del agua. Estas diferencias están relacionadas con la falta de introducción y mantenimiento de la red pública, las precarias condiciones de la vivienda y la economía familiar, así como las condiciones de salud, edad y género. Esto expone a ciertos grupos sociales a mayores riesgos (Gráfico 1).

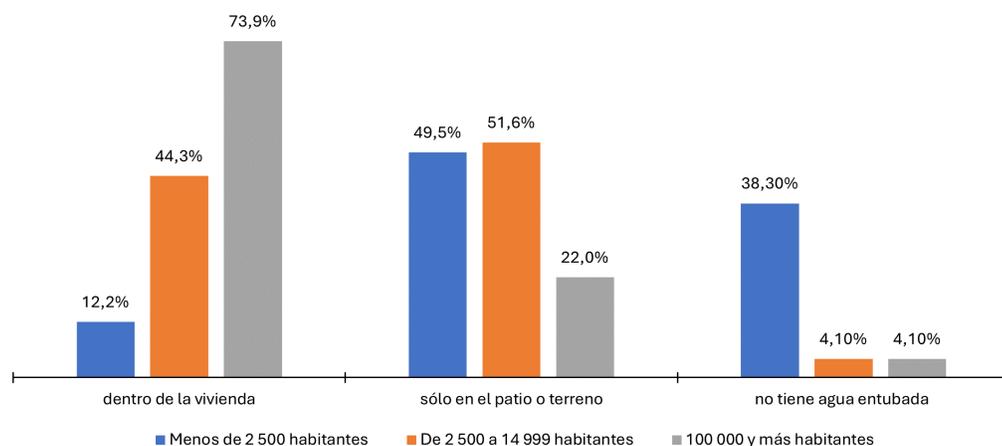


Gráfico 1. Distribución porcentual del suministro de agua según localidad por tamaño y fuente de acceso*.

Nota: *p <0.001. Fuente: Elaboración propia con base en el XIV Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2020.

En el interior del territorio, algunos grupos sociales tienen mejores accesos a los recursos hídricos, condiciones de trabajo y relaciones políticas, laborales y educativas debido a sus condiciones económicas y sociales. Sin embargo, también existen grupos con mayores desventajas, lo que los posiciona y determina socialmente (información recabada en la visita domiciliaria).

Las personas pobres, con un familiar con discapacidades y con inaccesibilidad física al agua, viven con limitaciones de tiempo (“pobreza de tiempo”), ya que gran parte de su tiempo lo dedican a procurar sus necesidades básicas e inmediatas, sin espacio para el esparcimiento o actividades recreativas (información recabada en la visita domiciliaria).

Los centros urbanos enfrentan un crecimiento demográfico y una expansión territorial debido a que las personas de las comunidades rurales buscan mejores oportunidades (Cortes, 2020). En diálogo con una familia, ésta señaló que las principales causas para salir de su lugar de origen son la reducción de las precipitaciones pluviales, un mercado injusto para sus productos agrícolas y los problemas con el narcotráfico.

Las personas que viven en barrios o comunidades rurales son más vulnerables a riesgos como sequías, inundaciones o carencia de servicios públicos. En particular, el 38% de los habitantes se encuentra en situación de inseguridad hídrica. La falta de agua afecta la economía familiar, ya que deben pagar un costo adicional por adquirir este recurso, mismo que el organismo de agua y saneamiento del municipio no garantiza.

El suministro de agua para los centros habitacionales de Acapulco de Juárez, al igual que en las comunidades rurales, sigue siendo problemático. La desigualdad en la provisión de servicios públicos se agudiza en estos territorios (información recabada en el trabajo de campo).

Las decisiones del hogar respecto al agua están predominantemente a cargo de los hombres, ya que el 59% de las viviendas están comandadas por hombres y el 41% por mujeres. Esta situación es preocupante, dado que las mujeres son las principales encargadas de la gestión del agua. Esta disparidad podría tener un mayor impacto en las actividades diarias de las mujeres.

En los hogares, las mujeres tienen necesidades específicas como la educación de sus hijos(as), el cuidado de los enfermos y adultos mayores, y la preparación de alimentos. La relación entre quien toma las decisiones del hogar y quien tiene la carga de trabajo es importante, ya que los hombres suelen estar más asociados a proveer recursos económicos.

Los hogares comandados por mujeres enfrentan múltiples desafíos. En tiempo de desabastecimiento de agua, esto tiene un impacto significativo en la economía familiar. En contextos rurales, donde existen fuentes de agua superficiales, las mujeres son las encargadas de buscar, recolectar y tratar el agua, lo que lleva a problemas de salud y estrés.

Los datos muestran que existe una relación significativa entre el suministro del agua y el sexo del jefe de hogar, indicando que las mujeres tienen mejores condiciones frente a sus pares masculinos. Sin embargo, esta accesibilidad física al agua no está relacionada con un suministro suficiente y seguro (Gráfico 2).

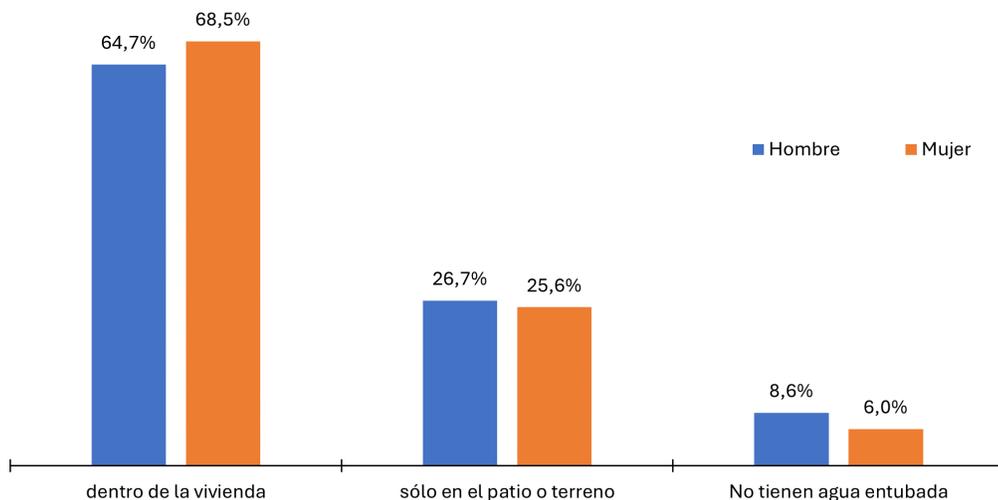


Gráfico 2. Distribución porcentual del suministro de agua según sexo del jefe(a) de hogar y fuente de acceso*. Nota: *p < 0.001. Fuente: Elaboración propia con base en el XIV Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2020.

El análisis muestra una relación de significancia entre la accesibilidad física al agua y la edad del jefe del hogar, observándose que las condiciones de accesibilidad mejoran conforme aumentan los años de esta persona. Los jefes(as) de hogar más jóvenes presentan un mayor porcentaje de inseguridad hídrica (33,9%) debido a sus bajos ingresos, lo que les impide mejorar sus instalaciones de vivienda. Los grupos entre 60-65 y 66 años o más tienen mejores condiciones de accesibilidad física al agua, ambos superando el 66% (Gráfico 3).

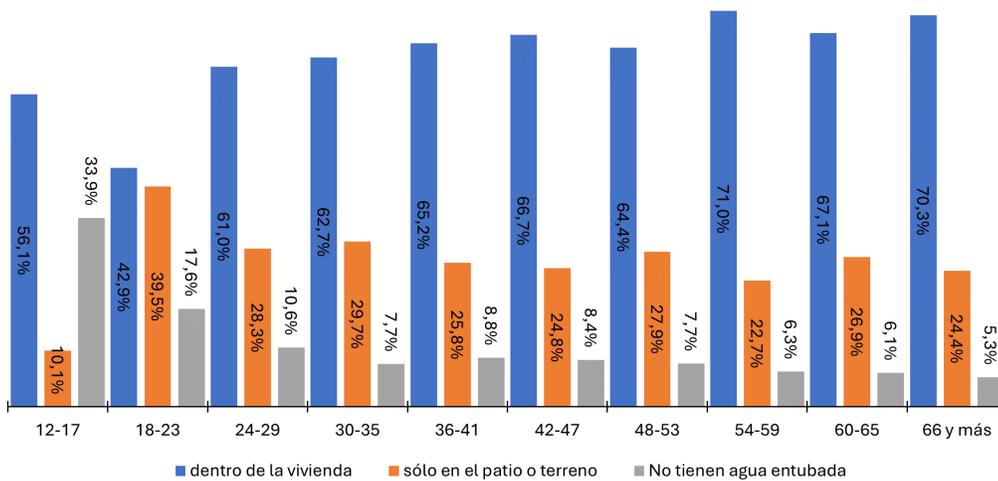


Gráfico 3. Distribución porcentual del suministro de agua según edad del jefe(a) de hogar y fuente de acceso*. Nota: *p <0.001. Fuente: Elaboración propia con base en el XIV Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2020.

Los jefes de hogar jóvenes enfrentan mayores retos y complicaciones debido a las barreras en el acceso a trabajos formales sin escolaridad u oficio, lo que los obliga a trabajar en la informalidad con salarios bajos y sin prestaciones sociales.

Las personas afroamericanas en Acapulco de Juárez, debido a su historia, cultura y condiciones socioeconómicas, suelen ser excluidas, marginadas y discriminadas (Eulogio, Quintero & Segura, 2021). Este grupo lucha por sus derechos humanos y acceso a los servicios públicos, pero sigue enfrentando obstáculos en su vida cotidiana (Gráfico 4).

Los datos muestran una relación significativa entre la accesibilidad física al agua y la práctica de alguna religión. Las personas católicas tienen mejores condiciones de accesibilidad física al agua (67%) en comparación con otros grupos religiosos (véase Tabla 4).

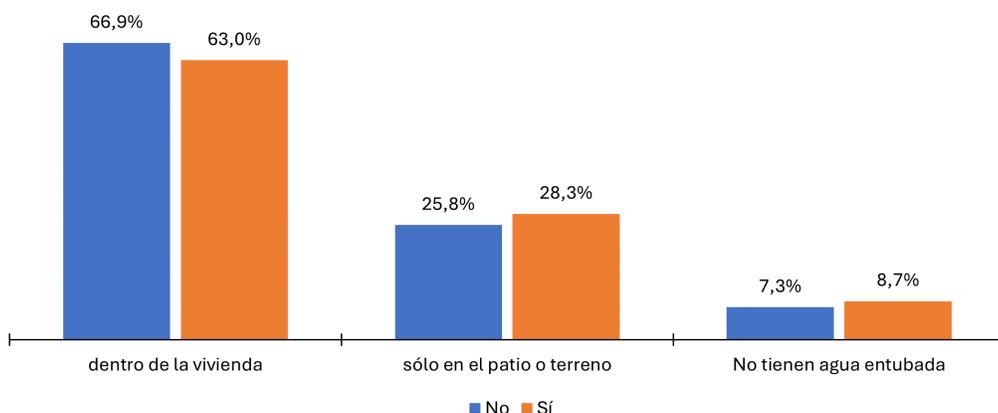


Gráfico 4. Distribución porcentual del suministro de agua según condición de afrodescendiente y fuente de acceso*. Nota: *p <0.001. Fuente: Elaboración propia con base en el XIV Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2020.

Religión	Abastecimiento de agua dentro de la vivienda	Abastecimiento de agua sólo en el patio o terreno	No cuenta con agua entubada
Católica*	No 64,7% Sí 66,8%	No 28,9% Sí 25,2%	No 6,3% Sí 7,9%
Testigo de Jehová, Cristiana Evangélica, Pentecostal*	No 48,7% Sí 53,2%	No 38,6% Sí 35,2%	No 12,7% Sí 11,6%
Otras religiones*	No 48,5% Sí 53,5%	No 38,7% Sí 35,2%	No 12,8% Sí 11,2%

Tabla 4. Distribución porcentual del suministro de agua según religión y fuente de acceso*. Nota: *p <0.001. Fuente: Elaboración propia con base en el XIV Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2020.

Existe una relación significativa entre la accesibilidad física al agua y la pertenencia a alguno de los grupos indígenas. Con una presencia del 18,4% (143.118 personas) en todo el territorio municipal, frecuentemente enfrentan estigma social por condiciones. Sus viviendas suelen estar en la periferia y muchos se dedican al trabajo informal, vendiendo productos artesanales sin contar con establecimientos físicos, lo que agrava su desigualdad en la provisión de los servicios públicos. La accesibilidad física al agua con relación a los grupos de indígenas muestra que un 61% tiene accesibilidad física, un 29% inaccesibilidad física y un 9,7% tiene inseguridad hídrica (Gráfico 5).

La accesibilidad física y la disponibilidad de agua son esenciales para los grupos de personas que tienen una o múltiples discapacidades, ya que a menudo enfrentan mayores obstáculos para poder acceder a los sitios de agua.

Según Minelli et al. (2019), “las personas con discapacidades experimenten resultados socioeconómicos adversos en comparación con las personas sin discapacidades” (p. 29). La escasez del agua tiene un impacto mayor en los hogares con miembros con discapacidad, ya que estas familias deben destinar más dinero para la compra de agua (información recabada en una visita domiciliar). En su investigación, Cortes (2020) señala que las familias del Complejo Habitacional Coloso destinaban 700 pesos mensuales a comprar agua en tiempos de escasez.

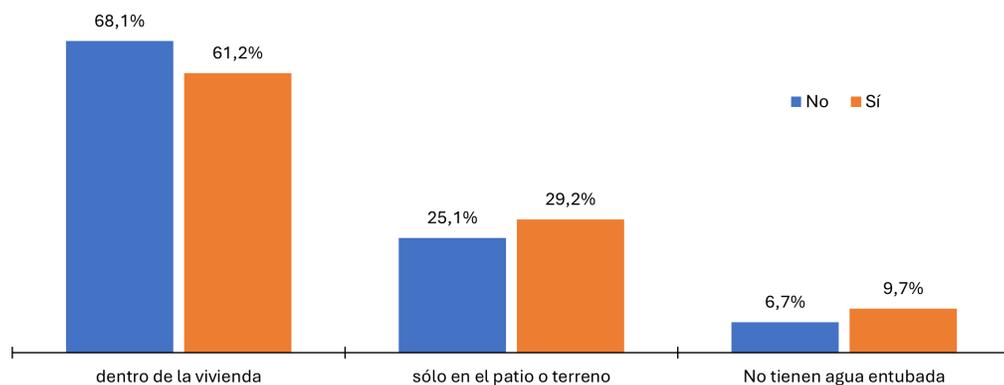


Gráfico 5. Distribución porcentual del suministro de agua según pertenencia a un grupo indígena y fuente de acceso*. Nota: *p <0.001. Fuente: Elaboración propia con base en el XIV Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2020.

La relación entre discapacidad y edad es altamente significativa, especialmente para adultos mayores y niños, quienes enfrentan “niveles más bajos de educación, peor estado de salud, niveles inferiores de empleo y tasas de pobreza más altas” (Banco Mundial, 2023, p. 1). Aunque hay una cobertura amplia de accesibilidad física al agua, en promedio, el 6,5% de la población con alguna o múltiples discapacidades en el municipio de Acapulco de Juárez tiene inaccesibilidad física al agua (Tabla 5). Estos grupos enfrentan desafíos particulares para acceder a los servicios sanitarios dentro de la vivienda.

En promedio, el 33% de la población con discapacidad enfrenta inaccesibilidad física al agua, lo que significa que tienen mayores dificultades para acceder a fuentes de agua. Estos grupos deben salir a buscar agua y, debido a sus dificultades, enfrentan riesgos que ponen en peligro su vida.

Tipo de discapacidad	Abastecimiento de agua dentro de la vivienda	Abastecimiento de agua sólo en el patio o terreno	No cuenta con agua entubada
Dificultad para ver, aun usando lentes*	63,5%	31,5%	5,1%
Dificultad para oír, aun usando aparato auditivo*	59,6%	37,9%	2,5%
Dificultad para recordar o concentrarse*	63,5%	29,8%	6,7%
Dificultad para bañarse, vestirse o comer*	62,2%	31,1%	6,6%
Dificultad para hablar o comunicarse, es decir, entender o ser entendido por otros*	58,4%	34,8%	6,8%
Tiene algún problema o condición mental (autismo, síndrome de Down, esquizofrenia, etc.)*	57,9%	35,7%	6,5%

Tabla 5. Distribución porcentual del suministro de agua según el tipo de discapacidad y fuente de acceso*. Nota: *p <0.001. Fuente: Elaboración propia con base en el XIV Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2020.

CONCLUSIONES

Esta investigación se centró en mostrar la relación entre los grupos sociales en el municipio de Acapulco de Juárez respecto a la accesibilidad física y el suministro del agua. Se exploraron las diferencias en cómo los distintos grupos sociales obtienen el agua para sus actividades cotidianas, enfocándose en los derechos humanos para identificar las desigualdades que enfrentan los indígenas y afrodescendientes, sumando a esto sus intersecciones y condiciones como la edad, ser hablante de alguna lengua indígena, las condiciones del territorio, las discapacidades y el género.

El enfoque basado en los derechos humanos reveló que estos grupos minoritarios enfrentan desafíos significativos para acceder a recursos hídricos adecuados. La accesibilidad física al agua es un indicador importante de bienestar, y las desigualdades en este ámbito reflejan disparidades amplias en términos de derechos sociales, económicos y culturales. Particularmente, las personas con una o múltiples discapacidades experimentan mayores dificultades para acceder al agua debido a sus limitaciones físicas, lo que restringe sus oportunidades y capacidades para participar plenamente en la vida económica y social.

La escasez de agua afecta de manera desproporcionada a los distintos grupos sociales. Algunos grupos tienen los recursos e infraestructura necesaria para mitigar los efectos de la escasez, mientras que otros enfrentan barreras significativas. Es importante comprender estos obstáculos para diseñar estrategias que aborden las necesidades específicas de cada grupo.

Una gestión del agua eficiente requiere la creación de plataformas de diálogo inclusivas que involucren a todos los actores afectados. Estos espacios de participación son fundamentales para desarrollar estrategias y planes que no sólo mejoren la capacidad de respuesta del gobierno, sino también se adapten a las realidades y necesidades de la población. Los hallazgos de esta investigación muestran la importancia de fortalecer la gestión pública mediante la inclusión de una amplia gama de actores, lo que permitiría canalizar las políticas públicas efectivas hacia los grupos más vulnerables, dignificando así sus condiciones de vida.

El desabastecimiento de agua en el municipio de Acapulco de Juárez tiene raíces profundas en la gestión pública y la planificación de políticas. La distribución y el uso del agua están influenciados por decisiones políticas, condiciones socio-territoriales y desafíos operativos y técnicos. Es importante que la gestión pública se oriente en resolver estos problemas a través de una participación activa y significativa de la comunidad en la toma de decisiones.

Para mejorar la seguridad hídrica en el municipio, es vital centrarse en el desarrollo y fortalecimiento de capacidades de los actores comprometidos y afectados. Esto asegurará que las acciones emprendidas sean pertinentes y efectivas. La investigación revela que un 28% de las personas con una o múltiples discapacidades enfrentan inseguridad hídrica, lo que implica que no tienen acceso a agua entubada. Estos grupos enfrentan desafíos adicionales debido a factores económicos, territoriales y sociales, como la edad de los padres, la capacidad de comunicación y las condiciones étnicas y raciales.

Es necesario realizar estudios adicionales desde una perspectiva cualitativa, para comprender en profundidad los retos y desafíos que enfrentan estos grupos. Dichos estudios proporcionarán la base para encontrar un punto de convergencia entre la sociedad y el Estado, facilitando el diseño de políticas públicas que respondan eficazmente a las necesidades de los grupos más desprotegidos.

En conclusión, esta investigación muestra la necesidad del enfoque inclusivo y participativo en la gestión del agua, que reconozca y aborde las desigualdades existentes. Sólo a través de una planificación y gestión equitativa se podrán garantizar los derechos de los ciudadanos a un acceso adecuado y seguro al agua, contribuyendo así al bienestar y la sustentabilidad social de la población del municipio de Acapulco de Juárez.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar, I., Castro, J., Cortez, A., & Muñoz, G. (2020). Desarrollo sustentable y gobernanza del agua en México. En I. Aguilar (Coord.), *Gestión del agua en México. Sustentabilidad y gobernanza* (pp. 9-29). El Colegio de la Frontera Norte.

Allen, A., Dávila, J., & Hofmann, P. (2005). Gobernabilidad y acceso al agua y saneamiento en la interfaz: Análisis preliminar de cinco estudios de caso. *Cuadernos del CENDES*, (22).

Arteaga, A., & Silva, J. (2022). Cuidados y provisión del agua: el género en la respuesta estatal a la sequía en Nuevo León. *Impluvium*, (19), 55-60.

Banco Mundial. (2023). La inclusión de la discapacidad. <https://www.bancomundial.org/es/topic/disability>

Bates, B., Kundzewicz, Z., & Wu, S. (2008). El cambio climático y el agua. Documento técnico del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, Secretaría del IPCC, Ginebra.

Comisión Nacional del Agua [CONAGUA]. (2016). La mujer y su relevancia como administradora del agua. <https://www.gob.mx/conagua/articulos/la-mujer-y-su-relevancia-como-administradora-del-agua-22382>

Córdova, G., Romo, M., & Peña, S. (2006). Participación ciudadana y gestión del agua en el valle de Juárez, Chihuahua. *Región y sociedad*, 18(35), 75-105. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252006000100003

Cortes, Y. (2020). Propuesta para mejorar el abastecimiento y la calidad del agua para uso doméstico en la Unidad Habitacional el Coloso con enfoque participativo. Tesis de maestría. Universidad Autónoma del Estado de Guerrero, México.

Díaz, G. (2012). El cambio climático. *Ciencia y sociedad*, XXXVII(2), 227-240.

Eulogio, E., Quintero, D., & Segura, H. (2021). Elaboración de jabones con aceite reciclado por mujeres indígenas de Acapulco para el desarrollo sustentable. <https://ru.iiec.unam.mx/5104/1/3-172-Eulogio-Quintero-Segura.pdf>

Fukuyama, F. (2004). *La construcción del Estado: hacia un nuevo orden mundial en el siglo XXI*. Ediciones B.

Gil, A., & de los Ángeles, M. (2010). La participación social en la gestión del agua. <https://controlatugobierno.com/archivos/2014/participacionagua.pdf#:~:text=La%20participaci%C3%B3n%20social%20en%20la%20gesti%C3%B3n%20del%20agua,el%20aprendizaje%20social%20colectivo%20entre%20los%20diferentes%20actores.>

Gutiérrez, V., Ayala, M., Zapata, E., Salvatierra, B., & Nazar, A. (2016). Acceso al agua para uso doméstico, estudio de Caso de Berriozábal, Chiapas. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, (17), 3593-3605.

Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos [WWAP]. (2019). No dejar a nadie atrás. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367304>

Iniciativa de Ciudades Resilientes al Clima en América Latina. (2016). Estrategia de participación y diálogo. <https://latinclima.org/aprendizaje-de-la-iniciativa-ciudades-resilientes-al-clima>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2020). Cuestionario ampliado, Censo de población y vivienda. https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ccpv/2020/doc/censo2020_cuest_ampliado.pdf

Martínez, A., & Minaverri, C. (2008). Las cuestiones de género y el derecho humano del agua. Universidad Nacional de Luján.

Martínez, Y., & Villalejo, V. (2018). La gestión integrada de los recursos hídricos: una necesidad de estos tiempos. *Ingeniería hidráulica y ambiental*, XXXIX(1), 58-72. <https://riha.cujae.edu.cu/index.php/riha/article/view/424>

Minelli, L., Connor, R., Koncagül, E., & Uhlenbrook, S. (2019). Los derechos humanos al agua y el saneamiento y la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. En Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos [WWAP], No dejar a nadie atrás (pp. 38-47). https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367650_spa

Nagabhatla, N., & Avellán, T. (2019). Dimensiones físicas y ambientales. En Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos [WWAP], No dejar a nadie atrás (pp. 48-61). https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367651_spa

Ochoa, W. (2020). Gestión del agua con enfoque participativo en Guatemala frente al cambio climático. Revista Científica del Sistema de Estudios de Postgrado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, 3(01), 33-37. <https://doi.org/10.36958/sep.v3i01.30>

Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2014). El derecho humano al agua y al saneamiento. http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/human_right_to_water.shtml

Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2023). Paz, dignidad e igualdad en un planeta sano. <https://www.un.org/es/global-issues/water>

Otte, A. (2019). Dimensiones sociales. En Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos [WWAP], No dejar a nadie atrás (pp. 62-75). https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000367652_spa

Patiño, C., Martínez, P., Montero, M., Pérez, J., Ojeda, W., Mundo, M., & Hernández, L. (2010). Efectos del cambio climático en los recursos hídricos. En B. Jiménez, M. L. Torregrosa & L. Aboites (Eds.), El agua en México: cauces y encauces (pp. 529-562). Academia Mexicana de Ciencias.

Romero, C. (2022). De la estadística a la realidad: las mujeres en el cuidado, gestión y defensa del agua. Impluvium, (19), 28-32.

Ruiz, A. (2007). Cambio climático. Quórum. Revista de pensamiento iberoamericano, (17), 87-96.

Salgado, J. (2022). Seguridad hídrica y género. Desafíos en agua, saneamiento e higiene. Impluvium, (19), 14-20.

Sandoval, C., Sanhueza, A., & Williner, A. (2015). La planificación participativa para lograr un cambio estructural con igualdad. Las estrategias de participación ciudadana en los procesos de planificación multiescalar. Manuales de la CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cd9c99d5-a80a-465d-ad68-2975f3c02a8d/content>

Sarratud, A. de. (2010). El verdadero significado del protagonismo de la participación ciudadana en la gestión pública. Observatorio Laboral Revista Venezolana, 3(5), 61-74.

Zamora, M. C. (2015). Cambio climático. Revista Mexicana de Ciencias Forestales, 6(31), 4-7.

Zurbriggen, C. (2011). Gobernanza: una mirada desde América Latina. Perfiles latinoamericanos, 19(38), 39-64.
