

Capacidad jurídica del municipio mexicano para garantizar el derecho humano al agua

*Aimée Figueroa Neri**

Recepción: 11 de julio de 2025 / Aceptación: 20 de octubre de 2025.

Resumen Este artículo analiza la tensión entre el derecho humano al agua y las capacidades jurídicas de los gobiernos municipales mexicanos. Se parte del supuesto de que este derecho, establecido en el artículo 4º constitucional, no se materializa con plenitud mediante la prestación de los servicios públicos y el uso sostenible del recurso hídrico debido al régimen jurídico involucrado. Primero, se describe la trayectoria del derecho al agua en el ordenamiento constitucional de México y después se analiza su alcance como derecho humano en el marco de los Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. Posteriormente, se describe el régimen jurídico del agua, en particular las obligaciones de los gobiernos municipales de gestionar los recursos hídricos. Por último, se identifican los nudos normativos conflictivos, y se concluye con unas propuestas de enfoques analíticos que permitan encontrar con mayor tino vías de solución de la problemática.

.....

* Profesora Investigadora del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Guadalajara. Correo: aimeefn@cucea.udg.mx. Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-8215-4370>.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 internacional. 

DOI: 10.32870/cer.v0i138.7961

Palabras clave: derecho humano al agua, gobiernos municipales, régimen jurídico del agua, derechos humanos, Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Legal capacity of the Mexican municipality to guarantee the human right to water

Abstract This article analyses the tension between the human right to water and the legal capacities of Mexican municipal governments. It assumes that this right, established in Article 4 of the Constitution, is not fully realized through the provision of public services and the sustainable use of water resources, due to the legal framework involved. First, it describes the trajectory of the right to water in Mexico's constitutional order and then analyses its scope as a human right within the framework of the 2030 Agenda for Sustainable Development. It then describes the legal framework for water and details the obligations of municipal governments to manage water resources. Finally, it identifies conflicting regulatory issues and concludes with proposed analytical approaches that may allow for more accurate solutions to the problem.

Key words: human right to water, municipal government, legal regime of water, human rights, Sustainable Development Goals.

Introducción

La prestación de servicios públicos es una evidencia para evaluar si los gobiernos tienen una buena administración pública y, por ende, si se corresponde con un Estado de derecho fehaciente en el cumplimiento de buena parte del *contrato social* establecido con sus ciudadanos. Lo anterior se intensifica cuando la prestación de un servicio público materializa un derecho humano, como es el caso del derecho al agua, establecido en la Constitución Política de México desde 1983 y que asigna a los gobiernos municipales el suministro de agua potable y el servicio de alcantarillado. Esta obligación municipal se incrementó en 1999 con la de prestar los servicios de drenaje y de tratamiento y disposición de sus aguas residuales.

A más de cuarenta años de establecida esta obligación constitucional de los gobiernos municipales, no es necesario demostrar las deficiencias en la prestación del servicio público de suministro de agua, que han sido abundantemente documentadas por la literatura sobre el tema, reportes técnicos y datos oficiales. Tampoco es útil ya reiterar que los organismos públicos responsables de prestarlo tienen un déficit de capacidades

institucionales; es indudable que no cumplen los gobiernos de los tres niveles su función de garantizar el derecho humano al agua. Parece, entonces, más interesante partir de preguntarse cuáles son las causas que les impiden adquirir las capacidades necesarias para cumplirla o si estamos ante unos deberes que no es posible cumplir. Este artículo tiene la intención de abonar a la discusión académica buscando responder esta pregunta y abordando varios aspectos.

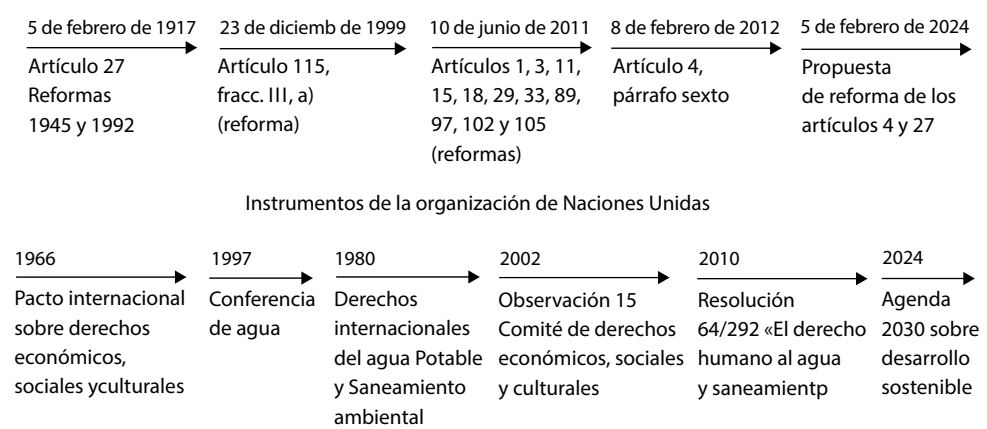
Primeramente, se describe la evolución de las normas constitucionales relativas al vital líquido, que culminan con su categorización como *derecho humano al agua*. Después se revisa tal derecho en el contexto del cumplimiento o no de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de la Organización de la Naciones Unidas (ONU). En los siguientes apartados se hace un repaso breve del régimen jurídico del agua, para luego analizar las obligaciones de los gobiernos municipales en materia de gestión hídrica. Las últimas secciones se dedican a identificar los nudos conflictivos normativos y proponer unas perspectivas de análisis que contribuyan a desenmarañarlos.

Trayectoria constitucional del derecho al agua

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) es una norma jurídica en sí misma, por lo que establecer un derecho humano en ella tiene un efecto de eficacia directa y no se debe considerar como un principio para su desarrollo en norma inferior (Suprema Corte de Justicia de la Nación, 2020, p. 1X). Por otra parte, puesto que el agua es un recurso importante en todo el mundo, la ONU ha impulsado instrumentos internacionales que han propiciado cambios para que la CPEUM conciba el agua como un derecho humano. En este sentido, Flores y Gutiérrez (2025, p. 37) señalan que «Las leyes van siguiendo los signos de las épocas y las comunidades van adaptándose en la medida de lo posible». Y la concepción jurídica del agua es importante en la configuración de las relaciones «hidrosociales» y la gobernanza del recurso hídrico (Perreault, 2016). Por lo anterior, es conveniente describir la evolución que ha tenido el agua como objeto de norma constitucional a partir de la CPEUM de 1917 y, al mismo tiempo, observar los acuerdos internacionales. La figura 1 resume ambos recorridos en dos líneas paralelas, que si bien no coinciden completamente, sí se vinculan, como se explica más adelante:

En 1917, en el marco de la Revolución Mexicana y de acuerdo con el ideal consensuado de la redistribución de tierras y recursos, el agua se vinculó a la reforma agraria para fortalecerla, y se construyeron en la época postrevolucionaria grandes presas y se tomaron decisiones públicas en tal sentido. Debido a lo anterior, el agua quedó regula-

FIGURA 1. La constitucionalización del agua en México e instrumentos internacionales



Fuente: Elaboración propia con base en Domínguez y Flores (2016, pp. 16-17) y Pedroza (2020a, 2020b, 2020c).

da en el artículo 27 constitucional, precepto que hasta la fecha se ha reformado en 24 ocasiones (Cámara de Diputados, 2025). En aquel momento las tierras y las aguas eran concebidas como recursos propiedad de la nación, que tiene el derecho a transmitir el dominio de las tierras a particulares para constituir la propiedad privada de éstas; asimismo, la nación puede otorgar derechos a particulares mediante concesiones de extracción de agua.

Pedroza (2020a) refiere que, aun cuando la distribución de la tierra fue relativamente sencilla, el acceso al agua fue desigual y con problemas de contaminación, y que la regulación fue confusa debido a las diferentes clasificaciones de ella (superficial, subterránea, de mares, de lagunas, etc.). Aunque el artículo 27 fue reformado en 1945 y 1992 en aspectos relacionados con el agua, se le siguió considerando un bien o recurso económico.

En el ámbito internacional, en 1966 la Asamblea General de la ONU aprobó el Pacto Internacional sobre Derechos Económicos, Sociales y Culturales, que establece en su artículo 11 el *derecho de toda persona al nivel de vida adecuado para sí*. Si bien este pacto no incluía específicamente el agua, fue la base para que después en la observación 15 a ese pacto, emitida en el 2002, se estableciera expresamente el derecho humano al agua, como se observa en la figura 1. En medio de estos dos momentos jurídicos importantes, la ONU llevó a cabo la Conferencia del Agua en 1977, en 1980 se estableció el Decenio del Agua y en 1992 se celebró la Conferencia de Dublín. Todo ello evidencia el entendimiento

internacional del agua como un recurso transversal a diversos derechos de las personas e indispensable para el desarrollo de los países.

Mientras sucedía lo anterior a nivel internacional, en 1999 se realizó en México una gran reforma para establecer un nuevo régimen jurídico para los municipios, a los que se dotó de autonomía, y se les asignó en el inciso a) de la fracción III del artículo 115 constitucional la prestación del servicio público de suministro de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales. Con esta reforma, el sistema jurídico mexicano mantiene el agua como un recurso que puede utilizar el sector privado, pero también como un servicio público municipal, es decir, como una obligación de la administración pública de este ámbito de gobierno.

El siguiente gran cambio al concepto jurídico del agua se hizo en 2010 con la Resolución 64/292 de la ONU: *El derecho humano al agua y el saneamiento*; en ella, como su nombre lo indica, adquiere tal carácter. Poco después, en 2011, se reformaron diversos artículos de la CPEUM (como se señala en la figura 1) para colocar los derechos humanos como la base de todo nuestro sistema jurídico, incluidos los contenidos en la normativa internacional. Aunque se pudiera interpretar con esta reforma que ya había un derecho humano al agua, en 2012 se reformó el artículo 4º de nuestra Carta Magna para señalarlo expresamente y delimitarlo al acceso, la disposición y el saneamiento del agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. Por otro lado, se estableció la *participación* concurrente de la federación, las entidades federativas, los municipios y la ciudadanía para conseguir tales fines. Por último, el 5 de febrero de 2024, el expresidente de México Andrés Manuel López Obrador propuso reformas al artículo 4º constitucional para dar preferencia al uso de agua en los términos del derecho humano al mismo (Carmona, 2024, p. 225).

Para finalizar esta apretada síntesis de la constitucionalización del derecho al agua, en años recientes, y ante su categoría de *derecho humano*, la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) lo ha identificado como un *derecho prestacional* (SCJN, 2021, p. 4), esto es, que se materializa cuando efectivamente se reciben los servicios públicos que implica. La SCJN también ha dotado de contenido material este derecho y ha delimitado su alcance mediante sus resoluciones ante la ausencia de una Ley General de Aguas, que debió haberse expedido tras la reforma al artículo 4º constitucional de 2012 y que ha sido retomada a principios de 2025 mediante los foros para transformar el régimen del agua en México, tener una Ley General de Aguas y reformar la Ley de Aguas Nacionales (Conagua, 2025).

De acuerdo con la situación jurídica constitucional del derecho humano al agua descrita, México se compromete con los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), en los cuales el agua tiene un papel protagónico, como se verá en el siguiente apartado.

El agua en los Objetivos de Desarrollo Sostenible

La ONU aprobó en 2015 la *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*, con 17 ODS y metas para eliminar la pobreza, proteger el planeta y mejorar la vida y las perspectivas de las personas en todo el mundo (ONU, 2024). Entre los ODS, el número 6 busca «Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos», y refiere que el «acceso al agua potable, el saneamiento y la higiene representan la necesidad humana más básica para el cuidado de la salud y el bienestar». Asimismo, se ha señalado que este ODS es transversal para la consecución de las metas de los otros.

Las implicaciones de que México haya asumido los ODS son múltiples, pero para efectos de este artículo señalaremos sólo tres. Como ya se apuntó, la normativa internacional es fuente de derechos humanos en nuestro país, y para cumplir con las metas de los ODS relacionadas con tales derechos prestacionales se han llevado a cabo diversas acciones gubernamentales. Pero éstas pasan por un complejo régimen constitucional de competencias y concurrencias de los diferentes órdenes de gobierno y sus administraciones públicas, como se explica en el siguiente apartado.

Una segunda consecuencia de asumir los ODS es que implica financiar los servicios públicos relacionados con ello, es decir, los presupuestos de egresos en todas las etapas de su ciclo. Además de las dificultades inherentes a la insuficiencia presupuestaria, el pago de las personas por los servicios públicos que requiere el suministro y la gestión pública del agua es polémico desde la perspectiva del agua como derecho humano (Martínez y Vargas, 2017, p. 117). Aunque México presenta voluntariamente informes sobre el avance de los ODS (Secretaría de Economía e Inegi, 2025) y existen plataformas informáticas con datos pormenorizados desglosados a nivel estatal y municipal (PNUD, 2024), e incluso investigaciones al respecto (Centro de Investigación Económica y Presupuestaria, 2024), no se sabe cuánto se ha gastado en el ODS 6, relativo al agua; mucho menos si este gasto ha sido eficaz.

La medición de las metas del ODS en comento alcanzadas y la información sobre el agua, como un tercer conjunto de implicaciones, han representado un reto para México, que concentra y publica datos en páginas de internet en el país, pero que es prácticamente imposible encontrar directamente en los sitios web oficiales de los gobiernos municipa-

les. El acuerdo internacional de una metodología para medir y reportar mediciones no lo asimilan fácilmente nuestros sistemas nacionales ni los organismos municipales operadores del servicio público del agua, y puede ser poco conveniente si se confronta con sus obligaciones legales, como se analiza en los siguientes apartados.

El régimen jurídico del agua en México

Un régimen jurídico es el conjunto de leyes y normas vigentes que regulan un objeto, una actividad o una materia. Así, el régimen jurídico del agua se refiere a todo lo relacionado con ella y no únicamente al derecho humano al agua; abarca su normativa como un recurso económico-laboral, un derecho personal o colectivo, una función pública o una exacción tributaria. Por ello, aun cuando se divida en ámbitos de gobierno, tipologías de aguas o usos que se les dé, no es posible enlistar la normativa que constituiría el régimen jurídico del agua.

En México, diversos autores (Loeza y Gutiérrez, 2001; Ortiz, 2008; Domínguez *et al.*, 2022, entre otros) han aportado a lo largo de muchos años perspectivas y agrupaciones para dar contenido puntual a lo que conforma el régimen jurídico del agua.

Para ordenar esta abundante normativa es importante comenzar por establecer quién tiene competencia para regular qué en materia de aguas, y aun cuando la respuesta a esta pregunta pareciera ser simple porque hay una concurrencia de los tres órdenes de gobierno establecida constitucionalmente tanto en el artículo 4º como en las fracciones XVII, XXIII, XXIX-G y XXIX-L del artículo 73, por otro lado, una cláusula residual del artículo 124 establece que las entidades federativas pueden legislar en todo lo no reservado a la federación. No es sencillo determinar a cuál le corresponde legislar qué, pues cabe recordar que el federalismo mexicano tiende a ser en realidad un centralismo (véase Huerta, 2022), lo que no permite a los municipios incidir en el diseño jurídico e institucional de la gestión del agua. A esto se debe añadir que el artículo 115 constitucional les atribuye la prestación de servicios públicos en materia de agua y toda la normativa internacional que les corresponda.

Así las cosas, hay leyes generales, federales y estatales que regulan a los municipios, reglamentos de leyes e instituciones públicas responsables del agua, acuerdos de diversa índole y jerarquía y una ilimitada normativa interna de cada institución.

Esto representa una enorme dificultad para los operadores jurídicos y prestadores de los servicios públicos del agua, desde los responsables del suministro en los domicilios hasta los trabajadores de instituciones responsables de las concesiones de derechos de ex-

tracción, por poner dos ejemplos. A este régimen, que se pudiera denominar «del agua», se le debe sumar el relativo a la propia administración pública, que tiene otra gran lista de leyes y disposiciones reglamentarias y de aplicación interna en cada organismo público.

El régimen jurídico del agua es en sí mismo importante; pero además es indispensable para el actuar de los servidores públicos, ya que el principio de legalidad les exige no actuar si no hay una norma expresa que los habilite para ello; en caso contrario, incurren en responsabilidades y sus consecuentes sanciones. Por eso el régimen jurídico del agua debiera ser lógico, armónico entre los órdenes de gobierno y preciso en sus alcances y consecuencias. Lejos se está de este ideal normativo, y ante una ausencia legislativa grave, como es la pospuesta expedición de una Ley General de Aguas.

A continuación se identifican y analizan las principales obligaciones de los municipios en materia de gestión del agua, en particular las relacionadas con el derecho humano a ella.

Obligaciones municipales en materia de gestión hídrica

La CPEUM les asigna a los municipios de México diversas funciones relacionadas directa o indirectamente con la gestión hídrica, entre ellas las establecidas en los artículos 4º y 115, ya mencionadas. Algunas de tales funciones versan sobre el cuidado del medio ambiente, la planeación urbana, el cuidado de parques y jardines, o las de protección civil en los casos de incendios o desastres naturales. Otra función que tiene este ámbito de gobierno en la materia es la coordinación con otros municipios, sobre todo la indispensable entre los que conforman zonas metropolitanas; pero también la coordinación con la entidad federativa a la cual pertenecen, y con la federación en lo referente a fuentes de agua que sean de esta jurisdicción. Nicolás Pineda y otros autores (Pineda y Briseño, 2012; Pineda *et al.*, 2014; Pineda y Salazar, 2016) han documentado diversos casos de gestión municipal del agua, en los cuales destacan más yerros que aciertos.

En cuanto a las obligaciones, los gobiernos municipales suelen tener una coordinación o dirección responsable de gestionar el agua, además de un organismo para el suministro del agua potable, servicio que en la mayoría de los casos está unido al de alcantarillado y saneamiento. En zonas metropolitanas o municipios conurbados también pueden existir organismos o sistemas intermunicipales, como es el caso de la zona metropolitana de Guadalajara, y en particular del municipio de Zapopan, Jalisco, que utilizaremos como ejemplo para enmarcar las obligaciones municipales de salvaguardar y hacer efectivo el derecho humano al agua.

En el actual gobierno municipal de Zapopan¹ existe una Coordinación General de Servicios Municipales, que a su vez tiene una Dirección de Gestión Integral del Agua y Drenaje, y el municipio también cuenta con una Dirección del Medio Ambiente (Gobierno de Zapopan, 2025). Pero el suministro de agua a la mayoría de los domicilios está a cargo del Sistema Intermunicipal de Agua Potable y Alcantarillado (SIAPA), un organismo público descentralizado (OPD) dependiente del Poder Ejecutivo del Gobierno de Jalisco, por lo que existe una relación entre el estado y los municipios metropolitanos y no sólo entre éstos.²

El SIAPA presta este servicio público al municipio de Guadalajara y buena parte de los de Tonalá, Zapopan y San Pedro Tlaquepaque. Según ha señalado la SCJN, este tipo de organismos son «autoridades responsables en casos de posibles violaciones al derecho humano al agua...» (SCJN, 2022, pp. 91-96), aun cuando sean dependencias del poder ejecutivo estatal. Siendo así, ¿cuál gobierno es el responsable de salvaguardar el derecho humano al agua, el estatal o el municipal? Para reflexionar acerca de una respuesta a esta pregunta hay que recordar tres aspectos: 1) el titular de un OPD, en este caso el SIAPA de Jalisco, es nombrado por el gobernador del estado; 2) hay un director de Gestión Integral del Agua en Zapopan, y probablemente un cargo homólogo en los demás municipios involucrados, y 3) el gobierno de Jalisco tiene una Comisión Estatal del Agua, que es la autoridad de la materia en el estado en cuanto a la cantidad y calidad de las aguas y su gestión en la entidad, por lo que para ejercer tales atribuciones dispone de una ley para la ejecución de actos de autoridad en materia hídrica en el ámbito de su competencia (artículo 23 fracción II de la Ley de Aguas para el Estado de Jalisco y sus Municipios).

En el cuadro 1 se observa la maraña normativa que tiene que cumplir el SIAPA. Los datos fueron tomados de su página de internet (SIAPA, 2025).

Los responsables del cumplimiento efectivo del derecho humano al agua deben actuar y prestar los servicios públicos que involucra respetando esta gran cantidad de normas, que se puede presumir es similar para los demás organismos operadores del suministro de agua en México.

.....

¹ En Zapopan fue reelecto el presidente municipal Juan José Frangie Saade para el periodo del 1º de octubre de 2024 al 30 de septiembre de 2027, por lo que hay continuidad en la estructura y organización de la administración pública.

² Flores y Gutiérrez (2025, pp. 46-47) relatan los antecedentes de la creación del SIAPA y resaltan su buen reconocimiento a finales del siglo pasado.

Cuadro 1. Marco normativo del Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Jalisco

Categoría	Nivel	Cantidad
Constitucional	Federal	1
	Estatad	1
	Tratados y convenciones internacionales	6
Leyes	Federales	8
	Estatales	17
Reglamentos	Federales	No disponibles
	Estatales	10
	Municipales	No disponibles
Otros	Lineamientos	1
	Acuerdos	11 (8 del ITEI* y sobre covid-19)
	Criterios	-
	Políticas y programas	3
	Reglas de operación	-
	Otras normas	2 (Código Penal y Código Civil)
	Ordenamientos vigentes en años anteriores (2019, 2020, 2021)	27
	Total	85

* Instituto de Transparencia, Información Pública y Protección de Datos Personales del Estado de Jalisco.

Fuente: Elaboración propia con base en información del SIAPA (9 de julio de 2025). <https://www.siapa.gob.mx/transparencia#accordion-section-ii>

Como se ha señalado, la SCJN (2022, p. 1) es la que ha dotado de contenido material al derecho humano al agua y delimitado su alcance, pues señala que:

El derecho humano al agua reconocido en el artículo 4º. párrafo sexto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos implica que todas las personas, en condiciones de igualdad y no discriminación, pueden contar con agua suficiente, segura y asequible para usos personales y domésticos, incluyendo el consumo para bebidas y alimentos, la higiene personal y doméstica, y la preparación de alimentos en el hogar.

En la figura 2 se desglosan los atributos que debe tener el agua como derecho humano.

Los factores de la figura 2, a su vez, tienen parámetros específicos. Por ejemplo, la cantidad del agua por persona debe ser entre 50 y 100 litros al día, según las directrices de

la Organización Mundial de la Salud, y la accesibilidad física implica que esté disponible a un kilómetro de distancia o 30 minutos de trayecto como máximo (S C J N, 2021, p. 20 y 98-99). Cumpliendo con los requisitos anteriores, en el marco del artículo 115 constitucional, los gobiernos municipales deben prestar los servicios públicos de: 1) agua potable; 2) drenaje; 3) alcantarillado; 4) tratamiento, y 5) disposición de sus aguas residuales. En ello están involucradas instancias y dependencias de los tres ámbitos de gobierno; es decir, no sólo el gobierno municipal debe controlar y prestar el servicio, aun en la imposible situación de que cuente con presupuesto suficiente.

En el siguiente apartado se analiza la normativa sobre el agua que ocasiona problemas de interpretación y aplicación, y en consecuencia actos legislativos o administrativos inadecuados y reclamables.

Nudos normativos conflictivos

Potestades normativas

Como ya se señaló, hay concurrencia de los diferentes órdenes de gobierno para garantizar el derecho humano al agua; sin embargo, aunque ésta aparenta una cobertura mayor de tal derecho, en realidad ocasiona centralización legislativa, imprecisión e incluso su ausencia. En un análisis detallado del sistema jurídico mexicano en el actual federalismo, Huerta (2022, p. 36) señala que la concurrencia no está regulada en la C P E U M y que, aun cuando se usan reiteradamente las técnicas legislativas de concurrencia, coordinación y armonización, no aportan claridad al sistema jurídico, y por ende tampoco a la gestión pública. Prueba de lo anterior es el Acuerdo Nacional por el Derecho Humano al Agua y la Sustentabilidad, que impulsa la actual presidenta, Claudia Sheinbaum Pardo, y se publicó en el *Diario Oficial de la Federación* el 19 de diciembre de 2024, en el cual se muestra la intención de impulsar una coordinación que no ha tenido éxito, según se admite en el diagnóstico que plantea dicho acuerdo.

En el mismo sentido, la S C J N (2021, p. 3) reconoce la complejidad del régimen constitucional de competencias y concurrencias en torno al derecho humano al agua.

Por último, aunque esto es más de forma que de fondo, el uso del vocablo «participación» en el artículo 4º de la C P E U M, en lugar de «concurrencia», no abona a dar claridad sobre el reparto de responsabilidades entre los tres órdenes de gobierno.

En dicha complejidad cabe resaltar la carencia de facultades legislativas de los ayuntamientos, de conformidad con lo que establece la fracción II del artículo 115 constitucional. Por lo tanto, no pueden concurrir en la creación de normas con rango de ley en la

materia que les compete. Los municipios siempre dependerán de las leyes estatales y, en su caso, de las leyes generales, que en sentido estricto no son para regular una materia sino que sientan las bases y determinan los alcances del ejercicio de la competencia (Huerta, 2022, p. 37). Esto nos lleva a que, aun en el supuesto caso de que se expidiera una Ley General de Aguas, sólo habría leyes estatales vinculadas, pero ninguna propia y adecuada a las necesidades y la realidad de cada uno de los municipios responsables de prestar los servicios públicos del agua. Esta limitante jurídica confirma lo mencionado arriba ya que les impide participar directamente en el diseño institucional del federalismo y no propicia su actuación en la gobernanza del recurso hídrico en una escala supramunicipal bien sea metropolitana o regional, como sería deseable (Simões, 2023; De la Peña y Mondragón, 2022; Perreault, 2016; Torres, 2017).

Orden jurídico único versus diversidad municipal

Aun cuando es ya un lugar común, no se puede dejar de señalar que la existencia de leyes de aplicación e interpretación en forma idéntica para todos los municipios no garantiza que exista igualdad y no discriminación en el derecho al agua. Al contrario, obstaculiza que cada organismo responsable de los servicios públicos de agua cuente con una base jurídica *ad hoc* a sus necesidades para prestarlos adecuadamente y materializar así el goce efectivo del derecho humano al líquido.

Pocas leyes en México han separado o graduado las obligaciones para los diferentes tipos de municipios. Una de ellas es la Ley General de Contabilidad Gubernamental, que permite tener sistemas simplificados para los municipios de menos de 25 000 habitantes (artículo 9 fracción XI) y otorga consideraciones a aquellos con personas de pueblos y comunidades indígenas y afro mexicanas (artículo 14).

Con esta reflexión no se pretende disminuir el derecho humano al agua, sino darle cierta flexibilidad a la normativa para que los organismos prestadores del servicio puedan cumplir con su función pues, como señala Garza (2022, p. 3), aunque a todos los municipios los une un mismo orden jurídico constitucional y legal, hay una disparidad evidente en su cumplimiento. En el mismo tenor, Serna apunta que los municipios están regulados por una gran cantidad de leyes generales que no les fueron consultadas (2022, p. 137), lo cual confirma lo defectuoso del federalismo mexicano.

Autonomía operativa

A la estrechez de potestad normativa que tienen los gobiernos municipales para cumplir

con sus obligaciones hay que sumarle la falta de autonomía operativa de sus organismos responsables de prestar los servicios públicos hídricos que les corresponden. La mayoría de estos organismos tienen la naturaleza, como ya se dijo, de O P D, la cual acarrea una forma de operar con varias limitaciones. Merece la pena recordar el origen y la naturaleza de los O P D antes de exponer tales limitaciones.

Los O P D son parte de la administración pública paraestatal, la cual surge debido a la transformación del Estado y a su necesidad de prestar servicios públicos para satisfacer necesidades colectivas (Fernández, 2021; Tamayo, 1987), y hoy día, como ya se asentó, para materializar efectivamente los derechos humanos, al ser *derechos prestacionales*.

En la década de 1980 hubo en México un crecimiento excesivo de O P D y empresas públicas, lo que ocasionó problemas para controlarlos, pues desde su origen se les otorgó autonomía de gestión para que prestaran los servicios públicos con eficacia. Pese a los esfuerzos realizados y a la tendencia manifiesta a extinguirlos, todavía no hay un control eficaz de la administración pública paraestatal. Muestra de ello es que cada año la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (S H C P) da a conocer una lista de las entidades paraestatales de la administración pública federal (S H C P, 2024) para tener la certeza de cuántas y cuáles son.

Otra evidencia de la necesidad de controlar estos organismos y estas entidades fue la expedición en 1986 de la Ley Federal de Entidades Paraestatales, con la cual se regulan las bases para su constitución, organización y funcionamiento, y desde entonces se estableció la obligación de la S H C P de tener un registro de ellas. En este aspecto es importante señalar que no todos los estados contaron con una ley homóloga a la federal, pero sí han tenido los mismos problemas para controlar y determinar un régimen jurídico común para dichas entidades.

En el caso que nos ocupa, los O P D operadores del servicio del agua tienen cierto grado de autonomía, pero no de independencia del poder ejecutivo, pues aunque no existe subordinación jerárquica *strictu sensu*, la tutela del servicio público mantiene la vinculación vía «sectorización» del O P D, esto es, que se relaciona y coordina con la secretaría de Estado o dependencia similar estatal o municipal dedicada al agua o el medio ambiente, el desarrollo municipal u otro sector involucrado. Otros retos que enfrentan los organismos operadores del agua han sido clasificados por Flores y Gutiérrez (2025, p. 43) en cuatro categorías: administrativos, técnicos, de fortaleza institucional y políticos.

Volviendo al caso del SIAPA para ejemplificar esta autonomía de gestión formal, pero en verdad poco real, este organismo tiene una Junta de Gobierno que autoriza las

propuestas que haga el director del SIAPA. Integran esta junta 20 personas, y la preside el gobernador de Jalisco (Ley que crea el Organismo Público Descentralizado del Poder Ejecutivo denominado Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado, artículo 6).

Por otra parte, en su Junta de Gobierno están ocho representantes del Poder Ejecutivo de Jalisco, de diversas secretarías y de la Comisión Estatal del Agua, lo que les da un peso significativo a las opiniones y una clara alineación de sus votos con el del gobernador.

El SIAPA, según su ley y su página de internet, también tiene una Comisión Tarifaria, integrada por otras 17 personas y el director del OPD.

Cabe señalar que los integrantes de los anteriores cuerpos colegiados y otras figuras, como el Consejo Técnico Ciudadano de Transparencia (cinco miembros nombrados por la Junta de Gobierno), tienen suplentes.

Tan sólo por el número de personas, podemos suponer las dificultades para que todas asistan a las sesiones y se lleve a cabo una auténtica discusión con la perspectiva de los municipios que reciben los servicios públicos que presta el SIAPA. En sentido contrario, Flores y Gutiérrez (2025, p. 48) consideran la pluralidad de la Junta de Gobierno como una ventaja para la gestión intermunicipal.

Aunque en su origen los OPD fueron concebidos para prestar de mejor manera y más rápidamente los servicios públicos, y para ello se les dotó de personalidad jurídica y una mayor autonomía, en realidad siguen siendo instituciones dependientes del poder ejecutivo, como ya se dijo, y con una complicada y atrofiada organización para la toma de decisiones. Los organismos operadores de los servicios públicos del agua no son la excepción.

Financiamiento del servicio público

Toca ahora señalar otro nudo normativo complicado: cómo se deben financiar los servicios públicos con los que se materializa el derecho humano al agua. En este tenor, hay la postura extrema de que el usuario o consumidor pague la totalidad del costo que implica el servicio, y las otras posturas, que señalan que ese pago debe ser sólo una porción y el resto del costo se cubra con el gasto público.

No es el espacio aquí para debatir sobre el deber de contribuir, establecido a nivel constitucional, ni sobre el fracasado federalismo fiscal que tenemos en México, la literatura al respecto es abundante (Garza, 2022; Rabell, 2022; Novelo, 2020). Pero cabe preguntarse ¿a cuál gasto público debemos contribuir, el de la federación, el del estado

o el de los municipios que acordaron la prestación del servicio público, como es el caso de los municipios jaliscienses que lo reciben del SIAPA? ¿Por qué se paga diferente el servicio de agua potable en los distintos municipios o estados del país? Esta situación no es exclusiva de México, diferentes estudios dan cuenta de esta problemática en otras latitudes (Suárez, 2020; Alzate, 2006; Colomé *et al.*, 2003).

En México se han hecho intentos de sistematizar y transparentar la información sobre las tarifas del agua. Actualmente la Conagua tiene un «Registro de tarifas de agua potable y saneamiento locales», en el cual sólo se encuentran datos hasta 2023, año para el que aparece el precio del metro cúbico de únicamente 39 municipios (consultado el 10 de julio de 2025). Según esta base de datos, en la ciudad de Zacatecas el cobro es de 42.79 pesos por metro cúbico, mientras que en Mérida es de 5.90.

En una investigación publicada en 2023, el Instituto Mexicano para la Competitividad, A.C. (IMCO) señala que «la definición de tarifas para el suministro de agua potable en México carece de una metodología uniforme a nivel nacional», y que es necesario «Fortalecer a los municipios para mejorar los sistemas de cobro y de monitoreo por parte de los estados y la federación» (IMCO, 2023, pp. 1 y 24.).

Hasta aquí se ha supuesto que el agua potable es proporcionada por organismos prestadores de este servicio público, pero esto no es verdad. Según Montero y Hernández (2022, p. 174) e IMCO (2023, p. 2), México es el país donde más agua embotellada se consume, y un hogar paga 62.4 pesos mensuales por concepto de agua natural embotellada (Inegi en IMCO, 2023, p. 15). Otras investigaciones señalan que son 150 pesos al mes o cuatro litros de agua embotellada diarios, y al menos 80 garrafones al año por familia (García y Guerrero, 2018).

Adicionalmente, los mexicanos gastamos en promedio 136.93 pesos mensuales por el servicio de agua potable (Inegi en IMCO, 2023, p. 2), lo cual nos lleva a reflexionar si estamos o no en condiciones de pagar realmente por un agua bebible que llegue a nuestros hogares y sea suministrada por la administración pública municipal. Esto nos conduce a otra gran área de la gestión pública del agua, que son las concesiones de ella a particulares, problemática que abordamos a continuación como último nudo conflictivo en la normativa sobre el agua.

Las concesiones

Los municipios enfrentan la incapacidad legal y material de incidir en las concesiones de extracción de agua y evitar el abuso por parte de grandes embotelladoras documentado

por la literatura (Martínez y Vargas, 2017; Montero y Hernández, 2022; Pacheco, 2015) y organizaciones como Mexicanos contra la Corrupción (2024) que han evidenciado, por un lado, que no hay una política nacional para considerar el agua como un derecho humano o un bien de uso común, inalienable e imprescriptible y transformarlo en un recurso apropiable y mercantil; y, por otro lado, que el gobierno federal ha privilegiado las concesiones a particulares frente a los gobiernos municipales, o bien éstos no son vigilados para que, en lugar de ceder el agua a embotelladoras, la resguarde para organismos operadores municipales.

De lo anterior se desprende que coexisten en el régimen jurídico del agua dos normativas, la que regula el organismo operador municipal y la que concede a embotelladoras del líquido su extracción y venta como agua para beber. Los intereses jurídicos tutelados son contradictorios por la propia naturaleza y los fines de una empresa y los que tienen los servicios públicos municipales. En el siguiente y último apartado presentamos unas propuestas de análisis jurídicos para abordar las problemáticas planteadas y tener un punto de partida más certero para ofrecer soluciones.

Propuestas de perspectivas analíticas

Primera. Utilizar un enfoque mixto en los análisis jurídicos que identifiquen las lesiones del derecho humano al agua y la forma de fortalecerlo, pero que también valoren el uso del recurso en los derechos del desarrollo económico. Esto implica que los juristas abandonen estudios basados únicamente en el derecho constitucional o de derechos humanos y en lugar de ello aborden el problema o estado de la cuestión desde al menos tres ramas o especialidades del derecho: constitucional, económico y administrativo. Y, por otra parte, la interdisciplinariedad en la gestión y las políticas públicas es necesaria para analizar las problemáticas planteadas, en particular la gobernanza como un eje articulador de la acción social que se requiere en la problemática hidrosocial.

Segunda. Poner como centro del objeto de regulación los servicios públicos y dotarlos de una naturaleza y estructura normativa que les permita funcionar con autonomía de operación, pero también vigilando la correcta prestación del servicio y sin que sea necesariamente un OPD. En tal sentido, lo relevante no es el ámbito de gobierno que preste el servicio, que puede ser estatal o nacional, para un mejor control y una mayor homogeneidad de éste, y de preferencia evitar la concurrencia competencial de los gobiernos, salvo que estén definidas las funciones y conlleven esquemas de implementación desde la perspectiva de la gobernanza a escala metropolitana y regional.

Tercera. Valorar a la luz de los principios constitucionales y bienes jurídicos tutelados si el financiamiento de los servicios públicos relativos al derecho humano al agua debe estar a cargo del gasto público general, o bien si su tratamiento será el de un servicio público que deba autofinanciarse y en qué medida. En ambos tratamientos el principio de solidaridad soporta la diferenciación de tarifas por grupos o categorías económicas de los usuarios de los servicios. Asimismo, el principio de que el que contamina paga también sirve de fundamento, como se ha hecho en otras latitudes, a los cobros adicionales para el saneamiento del agua.

Cuarta. Observar el marco jurídico de las concesiones de extracción de agua a la luz del derecho preferencial de las personas a su consumo y uso personal, y con los límites que el derecho ambiental ha establecido para garantizar la sostenibilidad en el contexto de los compromisos internacionales de la Agenda 2030.

Referencias

- Alzate, M. C. (2006). La estratificación socioeconómica para el cobro de los servicios públicos domiciliarios en Colombia: ¿solidaridad o focalización? Oficina de la CEPAL en Bogotá. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/4813-la-estratificacion-socioeconomica-cobro-servicios-publicos-domiciliarios-colombia>
- ASAN, Cántaro Azul, Controla tu Gobierno, OXFAM y Water Integrity Network (2020). *Marco legal del agua en México. Con énfasis en la gestión comunitaria*. https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2020/10/Marco-legal-del-agua-en-Me%C%C%81xico_web_1.pdf
- Bebidas Ciel (2025, 10 de julio). En *Wikipedia*. <https://www.surtitienda.mx/bebidas/ciel?srsltid=AfmBOoqfHmc6yriqPCd1zGgFCGayGHUYA8LgiwoKdCn2JZ9GmRXcPTRQ>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2023, 8 de mayo). *Ley Federal de las Entidades Paraestatales*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2024, 1º de abril). *Ley General de Contabilidad Gubernamental*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2024, 15 de septiembre). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2025, 10 de julio). *Leyes vigentes*. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpeum_art.htm
- Carmona-Lara, M. C. (2024). Opinión técnica de la iniciativa de reforma constitucional en materia de medio ambiente: biodiversidad, maíz transgénico, agua, minería a cielo abierto y frac-

- king. En S. López-Ayllón, J. J. Orozco-Henríquez, P. Salazar y D. Valadés (coords.), *Análisis técnico de las 20 iniciativas de reformas constitucionales y legales presentadas por el presidente de la república (febrero 5, 2024)* (pp. 219-232). Instituto de Investigaciones Jurídicas-Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/15/7483/40.pdf>
- Centro de Investigación Económica y Presupuestaria (CIEP) (2024). *Mesa académica sobre políticas públicas de agua con enfoque de igualdad y sostenibilidad fiscal en México, 2024-2030*. <https://ciep.mx/wp-content/uploads/2024/04/Mesa-academica-sobre-politicas-publicas-en-materia-de-agua-en-Mexico-2024-2030-2.pdf>
- Colomé, R. A., Neder, Á. E. y Ceballos-Ferroglio, C. F. (2003). Indicadores de eficiencia y rentabilidad en la prestación de servicios públicos: el caso del agua potable en Córdoba. Universidad Nacional de Córdoba. <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/2273>
- Comisión Estatal del Agua de Jalisco (CEA) (2025, 10 de julio). *Fichas técnicas hidrológicas municipales*. Sitio web de la Comisión Estatal del Agua de Jalisco. <https://www.ceajalisco.gob.mx/>
- Comisión Nacional del Agua (Conagua) (2025, 10 de julio). *Tarifas de agua en México*. <https://sinav30.conagua.gob.mx:8080/SINA/?opcion=tarifas>
- Comisión Nacional del Agua (Conagua) (2025). *Foros. Transformando el régimen del agua en México, hacia una Ley General de Aguas y la reforma a la Ley de Aguas Nacionales*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/984724/Foros_LAN.pdf
- Congreso del Estado de Jalisco (2007, 24 de febrero). *Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios*. Biblioteca virtual. <https://congresoweb.congresoal.gob.mx/bibliotecavirtual/busquedasleyes/Listado'2.cfm#Leyes>
- Congreso del Estado de Jalisco (2013, 24 de diciembre). *Ley que crea el Organismo Público Descentralizado del Poder Ejecutivo denominado Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado*. Legislación estatal. <https://congresoweb.congresoal.gob.mx/bibliotecavirtual/busquedasleyes/Listado'2.cfm#Leyes>
- Delgado-Ramos, G. C. y Ávila-Calero, S. (2014). La industria embotelladora en México: negocio, regulación y apropiación del agua. En Delgado-Ramos, G. C. (coord.), *Apropiación de agua, medio ambiente y obesidad: los impactos del negocio de bebidas embotelladas en México* (pp. 57-72). Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades-UNAM. https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2015/01/Apropiacion_de_agua.pdf
- De la Peña-Varona, A. y Mondragón-Ruiz de Lezana, J. (2022). La planificación hidrológica como gobierno compartido o el nexo entre sostenibilidad y federalismo. *Política y Sociedad*, 59(1), e74627. <https://doi.org/10.5209/poso.74627>

- Domínguez-Serrano, J. y Flores-Ramírez, J. (2016). *Derecho humano al agua y saneamiento*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, El Colegio de México.
- Domínguez-Serrano, J., Herrera-Ordóñez, H. y Limón-Aguirre, M. (2022). *Marco jurídico del agua. Hacia una Ley General de Aguas en México*. Tirant Lo Blanch.
- Fernández-Ruiz, J. (2021). El origen del derecho administrativo en México. *Biolex*, (13), 1-28.
- Flores-Elizondo, R. y Gutiérrez-Moreno, A. (2025). Agua potable y saneamiento municipal: panorámica general a 40 años y planteamientos sucintos para la metropolización del servicio. *Carta Económica Regional*, 37(135), 35-56. <https://doi.org/10.32870/cer.voi135.7924>
- García-Vega, D. y Guerrero-García Rojas, H. R. (2018). El consumo de agua embotellada en México. *Saber Más*, 7(41). <https://www.sabermas.umich.mx/archivo/articulos/352-numero-41/645-el-consumo-de-agua-embotellada-en-mexico.html>
- Garza-Salinas, L. (2022). *Los retos del federalismo municipal, a casi 200 años de la instauración del municipio libre* [Archivo PDF]. Congreso REDIPAL 2022. Cámara de Diputados. [https://www.diputados.gob.mx/sedia/sia/redipal/CRV-XIII-22/Ponencia/33\)%20CRV_2022_T6_%20PONENCIA_Leonte_Garza_Retos_del_federalismo_mpal.pdf](https://www.diputados.gob.mx/sedia/sia/redipal/CRV-XIII-22/Ponencia/33)%20CRV_2022_T6_%20PONENCIA_Leonte_Garza_Retos_del_federalismo_mpal.pdf)
- Gobierno de Zapopan (2025, 10 de julio). *Dependencias*. <https://www.zapopan.gob.mx/v3/inclusion/gobierno/dependencias>
- Huerta-Ochoa, C. (2022). El sistema jurídico mexicano en el marco del federalismo actual. El laberinto de las potestades normativas. En J. M. Serna de la Garza (coord.), *Perspectivas actuales del federalismo mexicano: leyes, políticas públicas y entorno social* (pp. 1-46). Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM. <https://tinyurl.com/46xdxc3j>
- Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) (2023). *¿Cuál es el costo real del agua en México? Regulación y tarifas*. https://imco.org.mx/wp-content/uploads/2023/08/Investigacion_Costo-real-del-agua-en-Mexico_31082023-1.pdf
- Loeza-Corichi, A. y Gutiérrez-Nájera, R. (2001). El marco jurídico del agua. *Renglones*, (49), 50-57. <https://rei.iteso.mx/server/api/core/bitstreams/4ac85a15-cc9f-46c4-a32f-6401d4137ae5/content>
- Martínez-Austria, P. F. y Vargas-Hidalgo, A. (2017). Sistema de asignaciones, concesiones y política hídrica en México. Efectos en el derecho humano al agua. *Tecnología y Ciencias del Agua*, 8(5), 117-125. <https://doi.org/10.24850/j-tyca-2017-05-08>
- Mexicanos contra la Corrupción (2024, 27 de septiembre). *Los explotadores del agua*. <https://contralacorrupcion.mx/explotadores-agua-mexico/index.html>
- Montero-C., D. y Hernández-Gutiérrez, J. (2022). El entorno institucional y los costos de tran-

- sacción. Un análisis a la luz de las transnacionales que embotellan agua en México. *Economía UNAM*, 19(55), 174-195. <https://repositorio.unam.mx/contenidos/4129142>
- Novelo-Urdanivia, F. (2020). El federalismo fiscal mexicano: la desigualdad permanente. *Denarius*, (38), 17-35. <https://doi.org/10.24275/uam/izt/dcsh/denarius/v2020n38/Novelo>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2024, 19 de agosto). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/>
- Ortiz-Rendón, G. A. (2008). Evolución y perspectivas del marco jurídico del agua en México: nuevos retos y oportunidades para la gestión integrada del recurso hídrico. En E. O. Rabasa y C. B. Arriaga-García (coords.), *Agua: aspectos constitucionales* (pp. 17-52). Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM. <https://repositorio.unam.mx/contenidos/5026153>
- Pacheco-Vega, R. (2015). Agua embotellada en México: de la privatización del suministro a la mercantilización de los recursos hídricos. *Espiral*, XXII(63), 221-263. <http://www.scielo.org.mx/pdf/espiral/v22n63/v22n63a7.pdf>
- Pedroza-Acuña, A. (2020a). *Repaso histórico del agua en México — Parte I (1888-1917)*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Mexicano de Tecnología de Agua. <https://doi.org/10.24850/b-imta-perspectivas-2020-25>
- Pedroza-Acuña, A. (2020b). *Repaso histórico del agua en México — Parte II (1917-1970)*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Mexicano de Tecnología de Agua. <https://doi.org/10.24850/b-imta-perspectivas-2020-26>
- Pedroza-Acuña, A. (2020c). *Repaso histórico del agua en México — Parte III (1970-a la fecha)*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Mexicano de Tecnología de Agua. <https://doi.org/10.24850/b-imta-perspectivas-2020-27>
- Perreault, T. (2016). ¿Un tipo de gobernanza para un tipo de equidad? Hacia una teorización de la justicia en la gobernanza hídrica. En B. Duarte-Abadía (ed.), *La gobernanza del agua: una visión desde la ecología política y la justicia hídrica* (pp. 27-47). Abya Yala.
- Pineda-Pablos, N. y Briseño-Ramírez, H. (2012). ¿Por qué son mejores los organismos de agua de Baja California que los de Sonora? Instituciones locales y desempeño de los organismos públicos. *Región y Sociedad*, 24(3), 181-212. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252012000600007&lng=es&tlng=es
- Pineda-Pablos, N., Moreno-Vázquez, J. L., Salazar-Adams, A. y Lutz-Ley, A. N. (2014). Derechos de agua y gestión por cuencas en México. El caso del río Sonora. *Espiral*, 21(61), 191-225. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-05652014000300007&lng=es&tlng=es
- Pineda-Pablos, N. y Salazar-Adams, A. (2016). Ciudades y sequía en México. La gestión del agua

como estrategia crítica de mitigación. *Tecnología y Ciencias del Agua*, 7(5), 95-113. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-24222016000500095&lng=es&tlng=es

Presidencia de la República de los Estados Unidos Mexicanos (2024, 29 de diciembre). Acuerdo Nacional por el Derecho Humano al Agua y la Sustentabilidad. *Diario Oficial de la Federación*. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5745669&fecha=19/12/2024#gsc.tab=0

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) México (2024, 31 de julio). *Plataforma de Análisis para el Desarrollo. Agenda 2030. Ficha general de la entidad. Jalisco*. <https://pad.undp.org.mx/#/infographic>

Rabell-García, E. (2022). El enfrentamiento fiscal en México. En J. M. Serna de la Garza (coord.), *Perspectivas actuales del federalismo mexicano: leyes, políticas públicas y entorno social* (pp. 359-386). Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM. <https://tinyurl.com/46xdxc3j>

Secretaría de Economía e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) (2025, 8 de julio). *Agenda 2030. Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://agenda2030.mx/#/home>

Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) (2024, 9 de agosto). Relación de las entidades de la administración pública federal. *Diario Oficial de la Federación*. https://www.dof.gob.mx/index_113.php?year=2024&month=08&day=09#gsc.tab=0

Serna-De la Garza, J. M. (2022, 29 de abril). Perspectivas de la reforma al régimen municipal en México. En J. M. Serna de la Garza (coord.), *Perspectivas actuales del federalismo mexicano: leyes, políticas públicas y entorno social* (pp. 117-148). Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM. <https://tinyurl.com/46xdxc3j>

Simões-Agapito, L. (2023). Regionalización y territorios: un análisis de la formación de consorcios municipales en Brasil para la gobernanza ambiental de recursos hídricos. *AIS: Ars Iuris Salmanticensis*, 11(1), 63-78. <https://doi.org/10.14201/AIS20231116378>

Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado (SIAPA) (2025, 10 de julio). SIAPA. <https://www.siapa.gob.mx/>

Suárez-Varela, M. (2020). Las políticas de tarifas urbanas del agua en España. El agua en España: economía y gobernanza. En Secretaría de Estado de Presupuesto y Gastos e Instituto de Estudios Fiscales, *Presupuesto y Gasto Público, 101-(4-2020)* (pp. 205-226). <https://blogs.uned.es/catedra-aquae/wp-content/uploads/sites/111/2021/02/PGP-N%C2%BA-101-4.2020.pdf>

Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) (2020). *Contenido y alcance del derecho humano a un medio ambiente sano*. Centro de Estudios Constitucionales-SCJN.

Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) (2021). *Derecho humano al agua*. Centro de Estudios Constitucionales-SCJN.

Tamayo, J. (1987). Las entidades paraestatales en México. *Investigación Económica*, 46(182), 255-283. <https://www.jstor.org/stable/42813724>

Torres-Bernardino, L. (2017). *La gestión del agua potable en la Ciudad de México: los retos hídricos de la CDMX: gobernanza y sustentabilidad*. Instituto Nacional de Administración Pública, A.C., Asamblea Legislativa del Distrito Federal, Instituto de Investigaciones Parlamentarias. <http://aldf.gob.mx/archivo-027a57875ea54db65fb86646226b9611.pdf>