

MARCO LEGAL DEL AGUA EN MÉXICO

Con énfasis en
la gestión comunitaria



ControlaTuGobierno
Herramientas para el control social
de la acción gubernamental



WIN Water
Integrity
Network
Fighting corruption in water worldwide

MARCO LEGAL DEL AGUA EN MÉXICO

Con énfasis en la gestión comunitaria



ControlaTuGobierno
Herramientas para el control social
de la acción gubernamental



OXFAM
México

WIN Water
Integrity
Network
Fighting corruption in water worldwide

Autora:
Verhonica Zamudio Santos

Agradecemos la colaboración del
Mtro. en Ciencias en Seguridad
Hídrica y Desarrollo Internacional,
Ángel Loera Alonso, prestador de
servicios en ControlaTuGobierno
A. C.

Foto de portada: Cántaro Azul A. C.

Mayo de 2020



Esta obra está bajo una licencia
Creative Commons Atribución-
NoComercial-CompartirIgual 4.0
Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)
[http://creativecommons.org/licenses/
by-nc-sa/4.0/](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Dicha licencia permite copiar,
redistribuir y construir a partir del
material siempre y cuando se dé
crédito al diseño original de manera
adecuada, su uso sea sin fines de
lucro y cualquier derivación sea
compartida bajo la misma licencia
del original.



ÍNDICE

SIGLAS Y ACRÓNIMOS	5
PRÓLOGO	7
INTRODUCCIÓN	9
1. MARCO LEGAL FEDERAL	13
1.1 Atribuciones y obligaciones	15
a. Prestación de servicios	15
b. Calidad del agua	17
c. Pago de derechos	18
d. Construcción de infraestructura	19
e. Tarifas	20
1.2 Coordinación institucional	20
2. EL MARCO LEGAL ESTATAL	23
2.1 Entidades federativas sin ley de aguas vigente	23
2.2 Entidades federativas con ley de aguas vigente que no consideran la participación del sector social en la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento	24
2.3 Entidades federativas con ley de aguas vigente que consideran explícitamente la participación del sector social en la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento	24
2.4 Ley de Aguas del Estado de Chiapas	28
a. Requisitos, facultades y obligaciones del sector social en la prestación de servicios	30
3. NORMATIVA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA USO DOMÉSTICO	33
3.1 Fragmentación de las NOM	34
3.2 NOM para concesionarios	34
4. LOS SERVICIOS BÁSICOS Y LOS DERECHOS HUMANOS AL AGUA Y AL SANEAMIENTO: MIRADA A AMÉRICA LATINA	39
CONCLUSIONES	43
RECOMENDACIONES	47
BIBLIOGRAFÍA	49





SIGLAS Y ACRÓNIMOS

ANEAS	Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento
ANPOAPA	Asociación Nacional de Proveedores de Organismos de Agua Potable y Alcantarillado
ASADAS	Asociación Administradora de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunes
CANACERO	Cámara Nacional de la Industria del Hierro y del Acero
CANACINTRA	Cámara Nacional de la Industrial de la Transformación
CANAJAD	Cámara Nacional de la Industria de Aceites, Grasas, Jabones y Detergentes
CNICP	Cámara Nacional de la Industria de la Celulosa y del Papel
CCNNSA	Comité Consultivo Nacional de Normalización del Sector Agua
Conagua	Comisión Nacional del Agua
CONCAMIN	Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos
DOF	<i>Diario Oficial de la Federación</i>
ECOSOC	Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas
EPSAS	Empresa Pública Social de Agua y Saneamiento
IMTA	Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
Infonavit	Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores
ISR	Impuesto sobre la renta
LAECH	Ley de Aguas del Estado de Chiapas
LAN	Ley de Aguas Nacionales
LFD	Ley Federal de Derechos
LGA	Ley General de Aguas
LGS	Ley General de Salud
LGEEPA	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
NOM	Normas Oficiales Mexicanas
OMS	Organización Mundial de la Salud
PIDESC	Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales
PROFECO	Procuraduría Federal del Consumidor
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
SAT	Servicio de Administración Tributaria
Semarnat	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SSA	Secretaría de Salud
Unicef	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia



...GURA

Galline YO

PRÓLOGO

En este trabajo se presenta la legislación vigente que enmarca, o que debería enmarcar, la gestión del agua de uso doméstico en pequeños poblados rurales.

En primer lugar, cabe aclarar que la gestión comunitaria del agua para uso doméstico es la forma de gestión típica en las comunidades rurales de México y otros países hispanoamericanos.

Diversos estudios han destacado la existencia y la importancia de la gestión comunitaria, así como de las capacidades de autogestión por las comunidades rurales, por ejemplo, y sin agotar la lista, autores como Berghub; Burguete Cal y Mayor; Domínguez Serrano; Ennis-McMillan; Galindo-Escamilla y Palerm-Viqueira; Guzmán; Ibarra García; Kauffer y García; López-Villamar; Pimentel-Equihua; Rivera-Márquez, y Sandoval-Moreno.

Entre estos, cabe resaltar aquellos que abordan el contraste entre la capacidad y la eficacia de gestión comunitaria, y la capacidad y eficacia del municipio o de un organismo operador para administrar los sistemas en comunidades rurales, por ejemplo, Galindo-Escamilla y Palerm-Viqueira, o López-Villamar. También destacan los que se refieren a la preferencia social de las comunidades por la autogestión y la resistencia a que sus sistemas sean administrados por el municipio o por un organismo operador, como los de Guzmán, Ibarra García, y Kauffer y García.

Las críticas a los límites de capacidad de autogestión comunitaria tienen necesariamente que contrastarse con las capacidades de gestión municipal o del organismo operador, a la par que deben contrastarse con la preferencia social de las comunidades.

Otra perspectiva que puede considerarse es aquella referida a los efectos positivos del desarrollo de capacidades, esto es, el empoderamiento de las

comunidades basado en una comunidad organizada, capaz de movilizarse y gestionar los recursos que requiera.¹

En principio, podríamos suponer que la realidad de la gestión comunitaria —aunque se sea crítico de esta forma de gestión— va acompañada de un marco jurídico. No obstante, tal y como se presenta en este trabajo, la legislación vigente (federal y estatales) escasamente contempla esta forma de gestión. Hay un desfase notable entre la realidad y la legislación.

Visto desde la perspectiva sincrónica que se presenta en este trabajo de la legislación vigente, parece absurdo que una forma de gestión del agua de uso doméstico tan extendida esté tan ausente de la legislación. De alguna manera se han olvidado de lo que Olmedo llama el *cuarto nivel de gobierno*.²

Ahora bien, la existencia de un marco jurídico para la gestión comunitaria del agua no ha estado ausente en la historia de México, pero ciertamente ha existido una política contraria a los bienes y a la gestión comunitaria desde principios del siglo XIX, exacerbada con la Ley Lerdo (1856) y con la Ley Agraria de 1992, revertido el efecto de la Ley Lerdo con la Ley Agraria pre-Constitucional de 1915, y paliada la Ley Agraria de 1992 con la nueva legislación sobre el municipio indígena, cuyo antecedente es el Convenio 169 sobre derechos indígenas de la Organización Internacional del Trabajo.³

Los bandazos en la legislación se vinculan a la discusión teórica sobre las ventajas —o desventajas— de la gestión y bienes comunitarios. En 2019, el campo de las ventajas adquirió una defensora prestigiada con el otorgamiento del Nobel de Economía a Elinor Ostrom.

Jacinta Palerm Viqueira
Marzo, 2020

¹ Véase A. Agarwal, S. Narain e I. Khyrana (Eds.) (2001). *Making water everybody's business. Practice and policy of water harvesting*. Centre for Science and Environment; A. Agarwal y S. Narain (1997). *Dying wisdom. Rise, fall and potential of India's traditional water harvesting systems*. Centre for Science and Environment; M. Ennis-McMillan (2001). *La Purificación Tepetitla. Agua potable y cambio social en el somontano*. Universidad Iberoamericana/AHA; R. Wade (1988). *Village Republics: Economic conditions for collective action in south India*. Cambridge University Press.

² R. Olmedo (1999). *El Cuarto Orden de Estado y de Gobierno en Tlaxcala. Congreso Gobiernos Locales. El Futuro Político de México*. Disponible en <http://iglom.iteso.mx/HTML/encuentros/congresol/pm2/rolmedo.html>

³ Véase R. Bárcenas y J. Palerm (2013). "Las aguas de los pueblos: Legislación sobre aguas y la propiedad corporada. Una breve revisión documental". En J. Palerm y T. Martínez-Saldaña (Eds.), *Antología sobre riego: Instituciones para la gestión del agua: Vernáculos, legales e informales* (pp. 441-500). Biblioteca Básica de Agricultura, Colegio de Postgraduados/Grupo Mundi-Prensa. También véase J. A. González Galván (2019). El municipio indígena en México. *Hechos y Derechos*. Disponible en <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/hechos-y-derechos/article/view/13481/14888>



INTRODUCCIÓN

Garantizar el acceso al agua potable para uso personal y doméstico, así como al saneamiento, implica necesariamente mirar hacia los servicios públicos. En México, los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales están a cargo de los gobiernos municipales que, en cumplimiento de sus responsabilidades, pueden coordinarse y asociarse con otros municipios y gobiernos estatales, según el artículo 115 constitucional.

En efecto, de acuerdo con la Constitución, los municipios son responsables de los servicios de agua potable y de saneamiento, mientras que el marco normativo federal del sector hídrico ofrece una multiplicidad de esquemas posibles de organización y participación de los usuarios del agua. Para muestra, el Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales⁴ establece que la explotación, el uso y el aprovechamiento de las aguas propiedad de la nación será bajo la forma de organización que mejor convenga, a partir de las figuras morales reconocidas en la legislación vigente, según lo señalado en su artículo 18.

El actual marco normativo federal del sector hídrico contempla figuras de organización alternas, constituidas debidamente como personas morales. Los servicios públicos pueden ser prestados por otras organizaciones distintas a los organismos operadores municipales, intermunicipales, estatales o de la iniciativa privada, que usualmente son creados por municipios y gobiernos estatales.

Es decir, que los municipios estén a cargo de los servicios públicos no limita la organización ni la participación de los usuarios para explotar, usar y aprovechar el agua. Por ello, la Comisión Nacional del Agua (Conagua) está facultada para otorgar concesiones de aguas nacionales para servicio público urbano⁵ a los ejidos, las comunidades, las organizaciones de colonos o usuarios que administren sistemas de agua potable y alcantarillado, en un contexto en que el municipio no pueda prestar directamente el servicio o cuando exista un acuerdo favorable del mismo municipio.⁶

Así, el objetivo de este documento es analizar el marco legal del agua en México en torno a la prestación de los servicios de agua potable y de saneamiento que recaen en formas de organización comunitaria, que dista de la iniciativa privada y del sector público.

Por *gestión comunitaria del agua* nos referimos a estructuras sociales conformadas por vecinos de barrios, colonias o localidades rurales o periurbanas, que muchas veces se encuentran marginadas o alejadas de los centros urbanos, por lo que carecen de servicios de agua potable y saneamiento administrados y/o regulados por los municipios y/o gobiernos estatales.

Comúnmente, el funcionamiento de estas estructuras sociales se basa en estatutos de autogobierno, con elección democrática de los líderes que tienen cargos honoríficos, es decir, no reciben prestación económica

⁴ Reglamentaria del artículo 27 constitucional —sobre las tierras y aguas de la Nación—.

⁵ El uso público urbano consiste en la aplicación de agua nacional para centros de población y asentamientos humanos, a través de la red municipal. También puede incluir asentamientos humanos rurales.

⁶ Reglamento de la LAN, art. 82.

a cambio, aunque colectivamente se pagan cuotas por gastos en términos de la operación y el mantenimiento del sistema. El trabajo de mantenimiento de los servicios de agua potable —y, algunas veces, saneamiento— es compartido entre vecinos.⁷

Las estructuras sociales de organización comunitaria que administran los servicios de agua potable y saneamiento son de particular interés dado que, en México, 6 millones de habitantes no tienen acceso a agua potable por medio de la red pública.⁸ Además, únicamente el 69 % de la población dispone de agua potable cuando la necesita y solo un 43 % de la población con acceso a agua potable consume agua libre de contaminantes, según reportó la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2017.⁹

Por lo anterior, suponemos que comunidades y asentamientos humanos, principalmente en zonas rurales y periféricas, se autoabastecen de agua potable y drenaje por medio de prácticas de gestión comunitaria. En México, los procesos de participación y organización comunitaria alrededor de los sistemas de agua potable y alcantarillado están presentes en lo cotidiano, a lo largo de todo el territorio nacional, muchas veces con el acompañamiento de organizaciones de la sociedad civil.

El análisis de este documento se enfoca en el marco normativo del sector hídrico en los niveles federal y estatal, además de considerar el marco internacional de los derechos humanos al agua y al saneamiento, junto al contexto latinoamericano. Cabe aclarar que no se analiza el cumplimiento del marco normativo, ni sus reformas en el tiempo, tampoco los acuerdos *de facto* para la prestación de los servicios de agua potable y de saneamiento que se encuentren fuera de este. El estudio se aproxima a identificar, sistematizar y analizar la articulación del marco normativo vigente en torno a la administración de los servicios de agua potable y saneamiento a cargo de estructuras de organización comunitaria. Por tanto, la unidad de análisis son las personas morales que pueden prestar los servicios públicos, definidas en las leyes.

⁷ Véase Tania Zambrana Villalobos, *Confederación Latinoamericana de Organizaciones Comunitarias de Servicios de Agua y Saneamiento (CLOCSAS). Antecedentes, evolución y potencialidades*, Agencia Española de Cooperación (AECID), 2017. Disponible en <https://drive.google.com/file/d/1ToSU-58KkW3PxGiXnmrTkbijp-MaHgy0/view>

⁸ *Idem*.

⁹ Según el reporte de 2019 de la OMS sobre los avances en agua potable, saneamiento e higiene en el hogar que pone especial atención a las desigualdades. Disponible en https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/jmp-2019-full-report.pdf





Las normas básicas para el análisis son las leyes reglamentarias de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, relacionadas directamente con el sector hídrico, tales como la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, la Ley de Aguas Nacionales, la Ley Agraria, la Ley Federal de Derechos y la Ley General de Salud, además de sus respectivos Reglamentos. Asimismo, se hace una revisión de las Leyes Estatales del Agua y las Normas Oficiales Mexicanas.

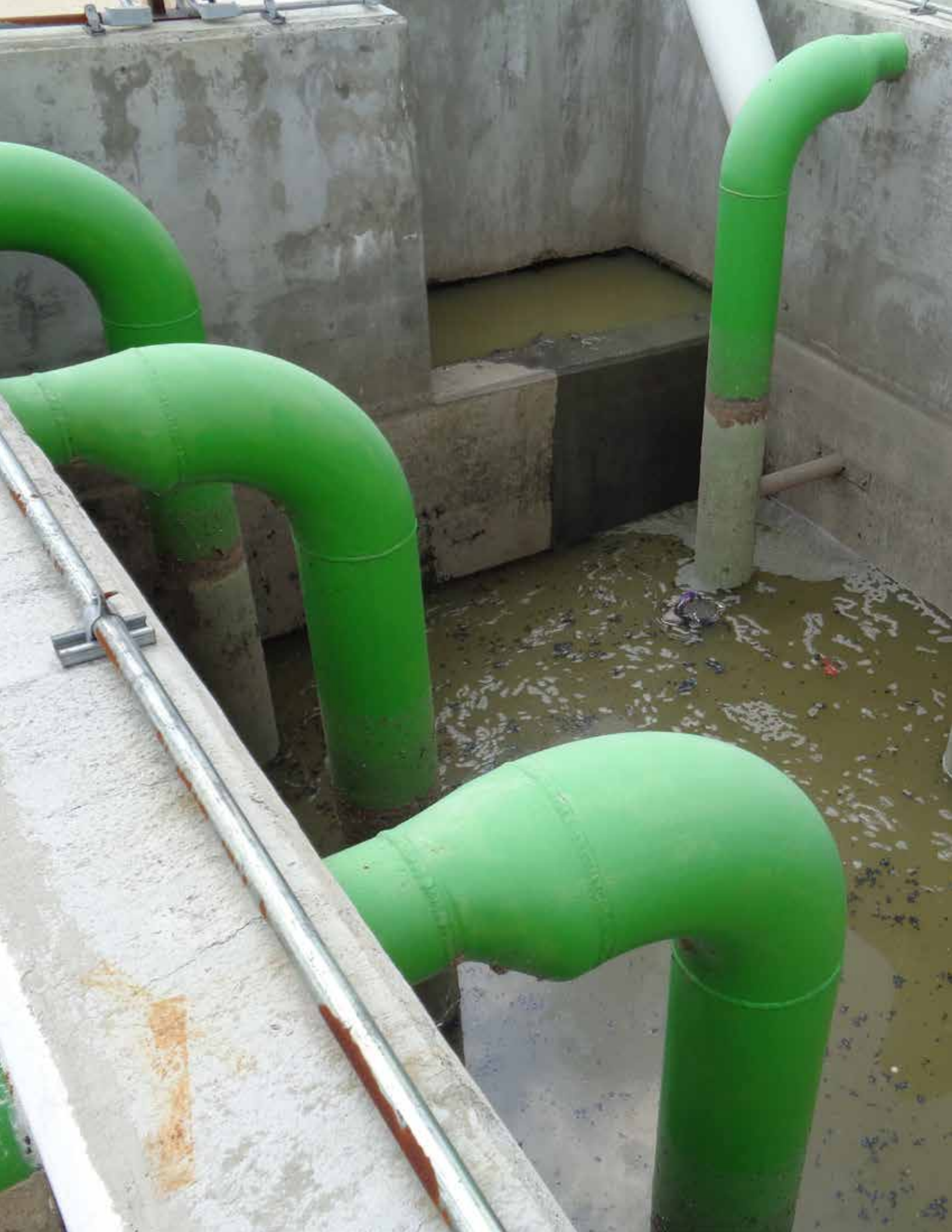
El documento está organizado en cuatro apartados principales. En el primero, se analizan las atribuciones y las obligaciones establecidas en las leyes federales y sus reglamentos en materia de servicios de agua potable y saneamiento en cuanto a prestación de servicios, calidad del agua, pago de derechos, construcción de infraestructura y tarifas.

En el segundo apartado, se examina el marco normativo de la gestión comunitaria del agua a nivel de entidades federativas, con la finalidad de identificar las figuras jurídicas comunitarias reconocidas en las leyes estatales del agua facultadas para prestar los servicios públicos. Se pone especial atención al estado de Chiapas, pues su ley de aguas considera a los Patronatos como figuras jurídicas facultadas para prestar los servicios públicos de agua potable y alcantarillado, además de las otras personas morales reconocidas en la LAN.

El tercer apartado se centra en analizar las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) referidas al sector hídrico que guardan relación con los servicios de agua potable y alcantarillado, así como las características que el agua debe cumplir para el uso personal y el doméstico.

En el cuarto apartado, se contrasta la gestión comunitaria del agua con relación al reconocimiento del derecho humano al agua en México y cuatro países de América: Bolivia, Costa Rica, Ecuador y Uruguay.

Finalmente, se hacen reflexiones y recomendaciones con base en los hallazgos de cada uno de los apartados.



1. EL MARCO LEGAL FEDERAL

La Ley de Aguas Nacionales (LAN) define el uso doméstico como el uso particular del agua de parte de las personas en el hogar, lo cual incluye el agua para el riego de sus jardines y de árboles de ornato, abrevadero de animales domésticos que no constituyan una actividad lucrativa, en términos del artículo 115 constitucional.¹⁰ Junto a la definición anterior, la LAN precisa que el *uso público urbano* del agua se refiere al abastecimiento de los centros de población y asentamientos humanos, a través de la red municipal.¹¹

Ambos usos están explícitamente vinculados a partir de la responsabilidad de los municipios para prestar los servicios públicos. Se observa que ninguno de los dos hace referencia al artículo 4 constitucional, el cual establece que toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico, que el Estado garantizará este derecho y que la ley definirá la participación de la Federación, de las entidades federativas, de los municipios y de la ciudadanía. Sobre todo porque el orden de prelación de los usos del agua para la concesión y la asignación prioriza el uso doméstico sobre el uso público urbano y los demás.¹²

Los *títulos de concesión y asignación* son la base de la regulación de la explotación, uso y aprovechamiento de las aguas nacionales, así como la prevención y el control de la contaminación. El Ejecutivo Federal otorga dichos títulos a través de la Comisión Nacional del Agua (Conagua) o de los Organismos de Cuenca¹³ a las figuras jurídicas, que pueden ser personas físicas o morales.¹⁴

Según el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, las concesiones están dirigidas a personas físicas o morales de carácter público y privado para diversos usos. Las personas físicas o morales pueden ser empresas privadas, personas mexicanas por nacimiento o por naturalización,¹⁵ sociedades y organizaciones mexicanas. Además de las concesiones, existen las asignaciones, que se otorgan a los municipios y a los estados para que presten los servicios públicos. A su vez, por medio del sistema de títulos de concesiones y asignaciones es que se expiden los *permisos* de descargas de aguas residuales y de obras hidráulicas.

¹⁰ LAN, art. 3, fracción LVI.

¹¹ *Ibid.*, fracción LX.

¹² LAN, artículo décimo quinto transitorio.

¹³ Se trata de unidades técnicas, administrativas y jurídicas especializadas en el ámbito de cuencas y regiones hidrológicas del país. El territorio nacional se subdivide en XII Regiones Hidrológico-Administrativas. Tienen carácter autónomo, adscritas directamente al Titular de la Conagua. Dentro de sus atribuciones principales está el expedir títulos de concesión, asignación y permisos de descarga y de construcción, según la fracción XIII del artículo 12 BIS 6 de la LAN.

¹⁴ Las personas físicas y morales debidamente constituidas deberán darse de alta en el Servicio de Administración Tributaria (SAT). Tendrán que cumplir una serie de requisitos, por ejemplo, presentar el acta constitutiva de la persona moral reconocida legalmente por la autoridad competente, como es el caso de un notario. Para más información, véase http://www.sat.gob.mx/gobmx/Paginas/Ficha_43_cff.html

¹⁵ En algunos casos también pueden concederse a los extranjeros, según convenga la Secretaría de Relaciones Exteriores.

Ciertamente, los concesionarios son personas físicas o morales que explotan, usan y aprovechan las aguas nacionales para diversos usos, sin excluir el doméstico. A continuación, se enlistan las personas físicas y morales reconocidas en la LAN.

CUADRO 1. Personas físicas y morales reconocidas en la LAN

CLASIFICACIÓN	PERSONALIDAD JURÍDICA	DEFINICIÓN	FUENTE
Personas	Física	Capacidad jurídica que se adquiere por el nacimiento y se pierde por la muerte.	Código Civil Federal, artículo 22
Ejidos	Moral	Núcleo de población con personalidad jurídica y patrimonio propios.	Ley Agraria, artículo 9
Comunidades		Núcleo agrario reconocido mediante acciones restitutorias, confirmatorias o de titulación de sus tierras.	Ley Agraria, artículo 98
Asociaciones		Conjunto de individuos con un fin común lícito, que no tenga carácter preponderantemente económico.	Código Civil Federal, artículo 2670
Sociedades		Conjunto de socios que combinan sus recursos con un fin común de carácter preponderantemente económico.	Código Civil Federal, artículo 2688

Fuente: Elaboración propia con base en la Ley de Aguas Nacionales, la Ley Agraria y el Código Civil Federal.

En el Cuadro 1 se observa que, para la LAN, las personas morales (posibles concesionarios) son principalmente cuatro personas colectivas: ejidos, comunidades, asociaciones y sociedades que se hayan constituido con personalidad jurídica que, para fines de este trabajo, se diferencian por el fin común que persiguen en términos económicos.¹⁶

Como se señaló párrafos arriba, la gestión comunitaria del agua se distingue por la ausencia de prestaciones económicas a quien realice las múltiples actividades que implica autogestionar los servicios públicos. Por ello, en principio, la gestión comunitaria del agua es posible para los ejidos, las comunidades, las asociaciones y otras instituciones que la ley reconozca con personalidad jurídica.

En particular, las sociedades que por naturaleza persigan un fin común de carácter preponderantemente económico (ver Cuadro 1) quedan excluidas de las formas de gestión comunitaria; excepto, claro, las sociedades sin fines de lucro que, como su nombre lo indica, no persiguen beneficios económicos.¹⁷ En estos casos, sus objetivos son acordados por los miembros de la comunidad, la asociación, la sociedad u otros.¹⁸

Las sociedades con fines económicos combinan recursos y esfuerzos que ya tenían antes de que se constituyeran como sociedad. Sin embargo, la gestión comunitaria del agua regularmente se suscita en un contexto de marginación social, por lo que se dispone de escasos recursos propios. Esta diferencia es crucial en los alcances y capacidades técnicas, administrativas y financieras de la gestión comunitaria del agua en México.

¹⁶ Se ha decidido enfocar el documento a los fines no económicos de los concesionarios, ya que la LAN carece de una definición y diferenciación entre el carácter público y privado de las múltiples personas colectivas.

¹⁷ Las asociaciones sin fines de lucro están exentas del pago de impuestos, especialmente del impuesto sobre la renta (ISR). Pueden ser donatarias y recibir fondos económicos, para los cuales deberán comprobar su procedencia mediante cuenta bancaria. En el caso de la venta de bienes constituidos a nombre de la sociedad, la generación de intereses de la cuenta bancaria o de recibir premios en efectivo son causa de pago de impuestos, como se puede consultar en el portal del SAT. Disponible en <https://www.sat.gob.mx/consulta/07190/personas-morales-con-fines-no-lucrativos>

¹⁸ Para más información, véase el Código Civil Federal, artículos 22 al 28, en los que se define a las personas físicas y a las personas morales. Disponible en http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/2_030619.pdf, consultado el 20 de marzo del 2020.

Dicho lo anterior, este apartado se centra en responder ¿cuáles son las atribuciones y las obligaciones de los concesionarios que pueden administrar comunitariamente los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales? Esto al tener en cuenta que el ejercicio de los derechos y el cumplimiento de las obligaciones es inherente a la personalidad jurídica, durante la vigencia de la concesión.¹⁹

Cabe resaltar que el marco legal federal presenta una línea muy delgada entre las atribuciones y las obligaciones de los concesionarios con fines lucrativos y los que no. La LAN no aclara el carácter público y privado de los concesionarios. Tampoco define la gestión comunitaria del agua, además de que omite definir y delimitar al sector social del sector privado.

1.1 Atribuciones y obligaciones

Para este apartado se consideran las siguientes atribuciones y obligaciones: a) la prestación de servicios, b) la calidad del agua, c) el pago de derechos, d) la construcción de infraestructura y e) las tarifas, con base en las leyes federales y sus respectivos reglamentos que se enlistan en el Cuadro 2.

El Cuadro 2 muestra que el marco normativo federal del sector hídrico es más amplio que la LAN y su Reglamento. La Ley Agraria, la Ley Federal de

Derechos y la Ley General de Salud también contienen disposiciones alrededor del agua de uso personal y doméstico, así como de los servicios públicos.

Por ejemplo, la Ley Agraria —al igual que la LAN— es reglamentaria del artículo 27 constitucional, y se enfoca en los derechos de propiedad de la tierra en materia agraria. Sin embargo, está directamente vinculada al agua y, por ende, abarca las aguas propiedad de los ejidos y las comunidades. Por su parte, la Ley Federal de Derechos (LFD) establece los pagos por extracción de agua y por descargar aguas residuales en cuerpos receptores, además del pago de cuotas por servicios y consumo de agua potable.

Asimismo, la Ley General de Salud (LGS) establece el tratamiento del agua para consumo humano, mientras que el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios determina las condiciones sanitarias que deben cumplir las obras públicas de sistemas de agua potable y drenaje.²⁰

a. Prestación de servicios

Recordemos que la Conagua puede otorgar concesiones de aguas nacionales para servicio público urbano a ejidos, comunidades, organizaciones de colonos o usuarios²¹ que administren sistemas de agua potable y alcantarillado, en caso de que el municipio no

CUADRO 2. Marco normativo del sector hídrico federal*

NÚM.	NOMBRE	FECHA DE PUBLICACIÓN	ÚLTIMA REFORMA
1	Ley de Aguas Nacionales	01-12-1992	24-03-2016
2	Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales	12-01-1994	25-08-2014
3	Ley Agraria	26-02-1992	25-06-2018
4	Ley Federal de Derechos	31-12-1981	28-12-2018
5	Ley General de Salud	07-02-1984	12-07-2018
6	Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios	18-01-1988	28-12-2004

Fuente: Elaboración propia.

*La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente se revisó para este apartado, sin embargo, no se encontraron disposiciones en torno al agua de uso doméstico y los servicios públicos.

¹⁹ El término de las concesiones de las aguas nacionales no será menor de cinco años ni mayor de 30 años. LAN, art. 24.

²⁰ A su vez, la revisión de leyes y reglamentos permitió detectar que ninguno de los tres reglamentos de la Ley Agraria (Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares, el Reglamento de la Ley Agraria para Fomentar la Organización y Desarrollo de la Mujer Campesina, y el Reglamento de la Ley Agraria en Materia de Ordenamiento de la Propiedad Rural) refiere al agua potable en zonas rurales. De igual manera, la Ley de Desarrollo Rural Sustentable se centra en el bienestar por medio de impulsar las actividades productivas y omite los servicios públicos fundamentales.

²¹ A lo largo del texto se habla de "organizaciones de colonos o usuarios" para recuperar de forma textual el Reglamento de la LAN (art. 82), que corresponden a las asociaciones o sociedades de colonos o usuarios con base en el Código Civil Federal, plasmado en el Cuadro 1.

pueda prestar el servicio directamente o cuando exista un acuerdo favorable del mismo municipio.²²

En la LAN se indica que para solicitar una concesión de aguas nacionales es requisito primordial acreditar la existencia legal de las personas morales y demostrar la personalidad jurídica del promovente.²³ Las solicitudes de concesión, acompañadas de la solicitud del permiso para descargar aguas residuales y para realizar las obras necesarias para el aprovechamiento del agua,²⁴ deberán contener:²⁵

- I. Nombre y domicilio del solicitante;
- II. La cuenca hidrológica, acuífero en su caso, región hidrológica, municipio y localidad a que se refiere la solicitud;
- III. El punto de extracción de las aguas nacionales que se soliciten;
- IV. El volumen de extracción y consumo requeridos;
- V. El uso inicial que se le dará al agua, sin perjuicio de lo dispuesto en el Párrafo Quinto del Artículo 25 de la presente Ley;²⁶ cuando dicho volumen se pretenda destinar a diferentes usos, se efectuará el desglose correspondiente para cada uno de ellos;
- VI. El punto de descarga de las aguas residuales con las condiciones de cantidad y calidad;
- VII. El proyecto de las obras a realizar o las características de las obras existentes para su extracción y aprovechamiento, así como las respectivas para su descarga, incluyendo tratamiento de las aguas residuales y los procesos y medidas para el reúso del agua, en su caso, y restauración del recurso hídrico; en adición deberá presentarse el costo económico y ambiental de las obras proyectadas, esto último conforme a lo dispuesto en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, y
- VIII. La duración de la concesión o asignación que se solicita.²⁷

La ley establece que la Conagua y los Organismos de Cuenca deberán contestar las solicitudes de concesión en un lapso no mayor de 60 días hábiles a partir de la presentación del expediente completo para la solicitud correspondiente.²⁸

El cumplimiento de los ocho requisitos de las solicitudes implica necesariamente el asesoramiento técnico a los concesionarios, sobre todo a quienes pretendan administrar los servicios de agua potable y saneamiento de forma autogestiva. Por ejemplo, el volumen de extracción y consumo requeridos representa información técnica que implica cálculos debidamente justificados.

En cuanto a las formas de organización, la LAN reconoce la forma particular de organización de ejidos y comunidades, basado en la Asamblea.²⁹ En materia hídrica, el reglamento interior³⁰ deberá estar inscrito en el Registro Agrario Nacional y contener:

- I. La distribución y administración de las aguas concesionadas, así como la forma en que se tomarán decisiones por el conjunto de usuarios;
- II. La forma de garantizar y proteger los derechos individuales de sus miembros o de los usuarios del servicio de riego y su participación en la administración y vigilancia del sistema;
- III. La forma de operación, conservación y mantenimiento, así como para efectuar inversiones para el mejoramiento de la infraestructura o sistema común, y la forma en que se recuperarán los costos incurridos a través de cuotas de autosuficiencia. Será obligatorio para los miembros o usuarios el pago de las cuotas de autosuficiencia fijadas para seguir recibiendo el servicio o efectuar el aprovechamiento;
- IV. Los derechos y obligaciones de los miembros o usuarios, así como las sanciones por incumplimiento;
- V. La forma y condiciones a las que se sujetará la transmisión de los derechos individuales de explotación, uso o aprovechamiento de aguas entre los miembros o usuarios del sistema común;
- VI. Los términos y condiciones en los que se podrán transmitir total o parcialmente a terceras personas el título de concesión, o los excedentes de agua que se obtengan;
- VII. El procedimiento por el cual se sustanciarán las inconformidades de los miembros o usuarios;
- VIII. La forma y términos en que se procederá a la fusión, escisión, extinción y liquidación;

²² Reglamento de la LAN, art. 82.

²³ *Ibid.*, art. 29.

²⁴ *Ibid.*, art. 30.

²⁵ La LAN señala "las solicitudes de concesión" y se interpreta que implica las concesiones solicitadas por todo tipo de persona moral, que incluye ejidos, comunidades, asociaciones de colonos, usuarios y otras instituciones que la ley reconozca.

²⁶ El artículo hace referencia a que el concesionario puede cambiar total o parcialmente el uso del agua (doméstico, industrial y servicios conectados a la red municipal/local de agua potable) concesionada mientras no altere el uso consuntivo establecido en el título de la concesión (en este caso, de abastecimiento público) bajo la condición de dar aviso oportuno a la Conagua o al Organismo de Cuenca, siempre y cuando el cambio de uso del agua sea definitivo.

²⁷ LAN, art. 21.

²⁸ *Ibid.*, art. 22.

²⁹ En correspondencia a los artículos 22 y 107 de la Ley Agraria. La Asamblea es el órgano donde se determina el aprovechamiento de los bienes ejidales y comunes, incluida el agua, con la participación de las personas ejidatarias y comuneras.

³⁰ En su defecto, las costumbres de cada ejido y comunidades que no contravengan a la Ley Agraria o a la LAN y su Reglamento.

- IX. La forma y términos en que llevará el padrón de usuarios;
- X. La forma y términos para realizar el pago por los servicios de riego;
- XI. Las medidas necesarias para propiciar el uso eficiente de las aguas;
- XII. Las medidas para el control y preservación de la calidad del agua, en los términos de Ley, y
- XIII. Los demás que se desprendan de la presente Ley y sus reglamentos o acuerden los miembros o usuarios.³¹

Como se puede observar, los 13 puntos del reglamento interior de los núcleos agrarios en materia hídrica están principalmente enfocados al aprovechamiento de las aguas nacionales con fines agrícolas.³² Es así que la LAN no brinda un esquema de organización alrededor de la administración y distribución del agua de uso doméstico, ni complementa el esquema existente en ejidos y comunidades. Asimismo, la Ley Agraria omite la forma en que se prestarán los servicios de agua potable y saneamiento, ya que se centra en las formas de administración de la tierra.

El marco normativo del sector hídrico establece que, en ningún caso, la Asamblea o el Comisariado Ejidal o de Bienes Comunes podrá usar, disponer o determinar la explotación, el uso o el aprovechamiento del agua destinada a las parcelas sin el previo y expreso consentimiento de las personas ejidatarias y comuneras titulares, a menos que se trate de agua para uso doméstico.³³ Es decir, en los núcleos agrarios, el agua de uso doméstico deberá ser prioritario por sobre los demás.

Si los ejidos y las comunidades contaran con aguajes ubicados en las tierras del núcleo agrario —que no sean propiedad de la Nación, ni que hayan sido asignados individualmente—, serán de uso común, y para su aprovechamiento no se requiere solicitar una concesión ante la Conagua o los Organismos de Cuenca.³⁴

La LAN no abunda en la forma particular de organización de las asociaciones y las sociedades. El Código Civil Federal establece que se conformarán mediante contrato, que la Asamblea General es el órgano para la toma de decisiones con base en la mayoría de votos de los miembros presentes, además

de que deben contar con estatutos (inscritos en el Registro Público) para las asociaciones.³⁵ En el caso de las sociedades, el Código determina el contrato de constitución como sociedad (inscrito en el Registro de Sociedades Civiles) y la designación de los socios administradores.³⁶

b. Calidad del agua

En materia de prevención y control de la contaminación, el Reglamento de la LAN establece que toda persona moral que explote, use o aproveche aguas para cualquier uso tiene la obligación de prevenir su contaminación, además de reintegrarlas en condiciones que permitan su reutilización.³⁷ Las solicitudes de permiso de descargas de aguas residuales presentadas a la Conagua para poblaciones con menos de 2500 habitantes³⁸ deberán contener:

- I. Nombre, domicilio y giro o actividad de la persona física o moral que realice la descarga;
- II. Relación de insumos utilizados en los procesos que generan las descargas de aguas residuales y de otros insumos que generen desechos que se descarguen en los cuerpos receptores;
- III. Croquis y descripción de los procesos que dan lugar a las descargas de aguas residuales;
- IV. [...] *No aplica*³⁹
- V. Nombre y ubicación del cuerpo o cuerpos receptores;
- VI. Croquis de localización de la descarga o descargas, así como en su caso de las estructuras e instalaciones para su manejo y control, y
- VII. Descripción, en su caso, de los sistemas y procesos para el tratamiento de aguas residuales para satisfacer las condiciones particulares de descarga que establezca “La Comisión”, conforme a lo dispuesto en la “Ley” y el “Reglamento”.

Además del permiso de descarga, las personas morales deberán tratar las aguas residuales previo vertimiento a cuerpos receptores y cubrir el derecho federal en caso de que proceda. La instalación y el mantenimiento de dispositivos de medición de la cantidad y calidad de las descargas no aplica para las localidades con menos de 2500 habitantes,⁴⁰ dado que el Reglamento de la LAN las exenta de entregar memoria técnica respecto al cumplimiento de normas, condiciones y especificaciones técnicas.

³¹ LAN, art. 51.

³² *Ibid.*, arts. 50-51.

³³ *Ibid.*, art. 55, párrafo tercero.

³⁴ Ley Agraria, art. 55.

³⁵ Código Civil Federal, arts. 2670-2687.

³⁶ Código Civil Federal, arts. 2709-2719.

³⁷ *Ibid.*, art. 134.

³⁸ Las poblaciones tradicionalmente consideradas rurales en México son aquellas que tienen de menos de 2500 habitantes.

³⁹ Refiere a una caracterización físico-química y bacteriológica, a la que están exentas las poblaciones con menos de 2500 habitantes. De igual manera, quedan exentas de entregar memoria técnica que detalle la forma en que cumplirán normas, condiciones y especificaciones técnicas.

⁴⁰ Reglamento de la LAN, art. 135.

A su vez, la LAN establece que todas las descargas residuales deben cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas (NOM), además de las Condiciones Particulares de Descarga.⁴¹ En el caso de localidades⁴² que no cuenten con sistema de alcantarillado o que no viertan sus aguas residuales en la red municipales de alcantarillado, estas también deberán realizarse con apego a las NOM.⁴³ Sin embargo, como se verá más adelante, la LAN no precisa cuáles son las NOM correspondientes en materia de calidad del agua.

c. Pago de derechos

Según la LAN, la explotación, el uso y el aprovechamiento de las aguas nacionales superficiales y subterráneas implican la obligación de pago de cuotas por parte de los usuarios. De igual manera, el vertimiento de aguas residuales en cuerpos de agua es motivo de pago de derechos,⁴⁴ que se especifican en la LFD.

La LFD establece que las personas morales que poseen una concesión otorgada por el Gobierno Federal están obligadas al pago de derechos.⁴⁵ El pago corresponde a las aguas nacionales, por lo que no incluye a las aguas del ejido o aguajes, que la Ley Agraria define como aguas de uso común del ejido.⁴⁶

Asimismo, esta ley indica la exención de pago por el uso y aprovechamiento de aguas por parte de las poblaciones rurales de hasta 2500 habitantes, con

base en la información reportada en el último Censo General de Población y Vivienda.⁴⁷

En este sentido, el Reglamento de la LAN establece que la explotación, el uso y el aprovechamiento de las aguas nacionales de fuentes superficiales destinadas al uso doméstico será libre siempre y cuando el agua sea extraída por medios manuales que no incidan en disminuir significativamente el caudal del cuerpo de agua.⁴⁸ Los medios manuales excluyen los sistemas de bombeo y el equipo de cualquier otro medio mecánico o eléctrico.

Las colonias constituidas como personas morales (organización de colonos) que presten el servicio de suministro de agua potable de uso doméstico, por medio de una concesión de aguas nacionales, tienen la obligación del pago de derechos debido a la extracción de agua de fuentes superficiales y subterráneas. La cuota de pago se calcula con base en la zona de disponibilidad de agua en que se efectúe su extracción,⁴⁹ el tipo de fuente de extracción y el consumo por habitante⁵⁰ (ver cuadros 3 y 4).

En los cuadros 3 y 4 se observan cuatro zonas de disponibilidad básicas para definir el pago de derechos. La determinación de estas zonas se sustenta en el cálculo de disponibilidad relativa del agua por cuenca con base en fórmulas diferenciadas por aguas superficiales y acuíferos.⁵¹ La Conagua publica anualmente en el *Diario Oficial de la Federación* los valores de cada una de las

CUADRO 3. Pago de derechos correspondiente a organizaciones de colonos con consumo de agua inferior o igual a 300 litros por habitante al día

ZONA DE DISPONIBILIDAD	AGUAS SUPERFICIALES	AGUAS SUBTERRÁNEAS
1	\$504.20	\$526.31
2	\$241.82	\$242.68
3	\$120.76	\$136.80
4	\$60.12	\$63.78

Fuente: Ley Federal de Derechos, artículo 223.

⁴¹ Representan un instrumento para la prevención y regulación de la contaminación de las aguas nacionales. La expedición de los permisos de descargas de aguas residuales debe contener las correspondientes condiciones particulares de descarga, es decir, el conjunto de parámetros físicos, químicos y biológicos y de sus niveles máximos permitidos en las descargas de agua residual.

⁴² Definidas por el INEGI como: "Lugar ocupado con una o más edificaciones utilizadas como viviendas, las cuales pueden estar habitadas o no, este lugar es reconocido por un nombre dado por alguna disposición legal o la costumbre". INEGI, *Glosario de características de las localidades y del entorno urbano 2014*. Disponible en <https://www.inegi.org.mx/app/glosario/default.html?p=localidades>

⁴³ Reglamento de la LAN, art. 135.

⁴⁴ *Ibid.*, art. 112.

⁴⁵ Ley Federal de Derechos, arts. 222-223.

⁴⁶ Ley Agraria, art. 55.

⁴⁷ Ley Federal de Derechos, art. 224, fracción VII.

⁴⁸ LAN, art. 28.

⁴⁹ Según el artículo 231, fracción II, párrafo tercero de la Ley Federal de Derechos la Conagua publicará a más tardar el tercer mes del ejercicio fiscal de que se trate, las zonas de disponibilidad, según la cuenca hidrológica y los acuíferos del país.

⁵⁰ Ley Federal de Derechos, art. 223, inciso B.

⁵¹ *Ibid.*, art. 231, fracciones I y II.

CUADRO 4. Pago de derechos correspondiente a organizaciones de colonos con consumo de agua superior a 300 litros por habitante al día

ZONA DE DISPONIBILIDAD	AGUAS SUPERFICIALES	AGUAS SUBTERRÁNEAS
1	\$1008.39	\$1052.63
2	\$438.66	\$485.36
3	\$241.52	\$273.63
4	\$120.23	\$127.55

Fuente: Ley Federal de Derechos, artículo 223.

variables para el cálculo del pago según la zona de disponibilidad de agua.⁵² El pago de derechos también se diferencia por el consumo de agua diario por habitante mayor o menor que 300 litros.

La LFD establece la exención de pago de derechos de agua en zonas rurales a las personas físicas dedicadas a actividades agropecuarias, quienes no pagarán derechos de agua para satisfacer necesidades domésticas (y de abrevadero), siempre y cuando no se desvíe el cauce natural de la fuente de extracción de agua.⁵³

La LFD también contempla la exención de pago de derechos por el vertimiento de aguas que cuenten con un certificado que respalde la óptima calidad del agua para el uso inmediato posterior.⁵⁴ Los requisitos para obtenerla son anexar una copia del certificado junto con la declaración del ejercicio fiscal anual, instalar un medidor a la entrada y a la salida de las aguas y solicitar el certificado dentro de los tres primeros meses del ejercicio fiscal de que se trate. Para tramitar este certificado se debe presentar lo siguiente:

- I. Nombre, denominación o razón social y domicilio del interesado;
- II. Tipo de certificado que solicita;
- III. Constancia expedida por el Registro Público de Derechos de Agua, que acredite la inscripción del título de concesión o asignación de agua y permiso de descarga de aguas residuales vigente;
- IV. Fotocopia de los comprobantes de pago de las contribuciones o aprovechamientos fiscales;
- V. Información y documentación técnica acorde a las especificaciones que emita "La Comisión", con la cual fundamenta su solicitud;

VI. Memoria técnica, en su caso, de las obras e instalaciones correspondientes;

VII. Comprobar, en su caso, que no se utilizan volúmenes de agua mayores que los que generan las descargas de aguas residuales para diluir y así tratar de cumplir con las normas oficiales mexicanas en materia ecológica o las condiciones particulares de descarga o con los requisitos que exige la expedición del certificado de que se trate.⁵⁵

La Conagua resolverá la expedición del certificado de calidad del agua en un lapso no mayor de 90 días hábiles. Además, el concesionario deberá entregar un reporte trimestral de la calidad del agua sobre una muestra simple, tomada en día normal de operación, representativa del proceso que genera la descarga de aguas residuales. El reporte deberá entregarse en un máximo de 20 días hábiles posteriores al trimestre que se informa.⁵⁶

d. Construcción de infraestructura

El Reglamento de la LAN establece que, junto con la solicitud de concesión para explotar, usar o aprovechar las aguas nacionales, se solicitará el *permiso* para realizar las obras necesarias.⁵⁷ Sin embargo, las disposiciones de la LAN y su Reglamento hacen referencia a las obras de infraestructura y a las instalaciones en el caso del uso agrícola del agua, distritos de riego y uso público urbano. Por tanto, carece de disposiciones alrededor de las obras para los servicios de agua potable, alcantarillado y drenaje a cargo de estructuras de organización comunitaria.

⁵² A más tardar el segundo mes de cada ejercicio fiscal, la Conagua publicará los valores de cada una de las variables que integran las fórmulas para determinar las zonas de disponibilidad. Por ejemplo, para el actual ejercicio fiscal 2020 los valores están disponibles en https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5586700&fecha=18/02/2020

⁵³ Ley Federal de Derechos, art. 224.

⁵⁴ *Ibid.*, art. 224, fracción V.

⁵⁵ Reglamento de la LAN, art. 44.

⁵⁶ *Ibid.*, art. 224, fracción V.

⁵⁷ *Ibid.*, art. 30.

Es decir, el marco normativo no determina las atribuciones ni las obligaciones para los ejidos, las comunidades, las asociaciones y las sociedades en materia de inversión en obras hidráulicas para agua de uso doméstico.

En el caso de que la Conagua o los Organismos de Cuenca realicen las obras de agua potable y saneamiento en comunidades rurales, los beneficiarios de estas últimas siempre deberán participar. La LAN establece que las obras realizadas con fondos federales para captación, almacenamiento, conducción, tratamiento y potabilización del agua, que se celebren con los gobiernos estatales y municipales en zonas rurales tienen como requisito que las personas beneficiarias se integren desde la planeación de la obra hasta la ejecución, la operación, la administración y el mantenimiento de los sistemas de agua potable y saneamiento.⁵⁸

En el Reglamento de la LAN no se precisan los mecanismos ni los instrumentos mediante los cuales se asegurará la participación de la población beneficiada.

e. Tarifas

La función de las tarifas está basada en la corresponsabilidad del cuidado del agua en términos de su uso eficiente y racional,⁵⁹ así como para la recuperación de las inversiones.⁶⁰ A lo largo del Reglamento de la LAN se hace referencia a “tarifas mínimas” y “tarifas de cuenca”, pero no las define ni se especifica la diferencia entre ambas, su cálculo y actualización. Únicamente se señala que las tarifas mínimas se utilizan como criterio de elección durante licitaciones de concesiones para construir, equipar y operar infraestructura hidráulica federal.⁶¹

El pago de tarifas por el servicio de agua potable y saneamiento es uno de los temas menos desarrollado en el marco normativo federal del sector hídrico. En principio, la LAN no define el concepto de *tarifa*.

Las personas morales deben contar con un reglamento interno que incluya un plan para el mejoramiento de la infraestructura y la recuperación de costos por lo que la ley establece que los usuarios están obligados

al pago de cuotas para recibir los servicios y realizar el aprovechamiento del agua.⁶² Una de las causas de revocación de concesiones es dejar de pagar en tiempo y forma las contribuciones, aprovechamientos o tarifas por servicios de suministro de agua.⁶³

1.2 Coordinación institucional

Se requiere de la *coordinación institucional* para el cumplimiento de las atribuciones y las obligaciones de los concesionarios que autogestionan y administran los servicios de agua potable y alcantarillado.

La LAN establece que parte de las atribuciones de la Conagua y los Organismos de Cuenca⁶⁴ son fomentar y apoyar los servicios públicos urbanos y rurales de agua potable, alcantarillado, saneamiento, recirculación y reúso en el territorio nacional en coordinación con los gobiernos estatales, y, a través de estos, con los municipios.⁶⁵

Para muestra, el Reglamento de la LAN determina que la Conagua brindará asistencia técnica para la elaboración de los estudios y los proyectos de las obras de agua potable, alcantarillado y saneamiento, con base en sus recursos disponibles, cuando así lo soliciten las autoridades municipales y estatales. De igual manera funciona en la construcción, la operación y la conservación de obras e instalaciones.⁶⁶ Asimismo, la Secretaría de Salud proporcionará asesoría a las personas morales en materia de ingeniería sanitaria para obras de sistemas de abastecimiento de agua potable y drenaje, cuando la propia Secretaría lo considere necesario.⁶⁷

De esta forma, la Conagua y la Secretaría de Salud comparten responsabilidades en el fortalecimiento del sector de agua potable y saneamiento. Sin embargo, para ambas, la asistencia técnica está en función de los recursos disponibles y del propio criterio de la institución para brindarlo, sin considerar los mecanismos de coordinación con los prestadores de servicios.

En materia de obras públicas de sistemas de agua potable y drenaje, la Ley General de Salud establece en su Reglamento en Materia de Control de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios que la

⁵⁸ LAN, art. 46.

⁵⁹ *Ibid.*, art. 104.

⁶⁰ *Ibid.*, art. 112 BIS.

⁶¹ Reglamento de la LAN, art. 161 BIS.

⁶² *Ibid.*, art. 51, fracción III.

⁶³ *Ibid.*, art. 29 BIS 4, fracción VI.

⁶⁴ Son unidades técnicas, administrativas y jurídicas especializadas con carácter autónomo, adscritas a la Conagua. Sus recursos y presupuesto se determinan por la misma Conagua. LAN, art. 3, fracción XXXIX.

⁶⁵ Con base en los artículos 9, fracción XIII y 12 BIS 6, fracción VII de la Ley de Aguas Nacionales.

⁶⁶ Reglamento de la LAN, art. 158.

⁶⁷ Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios, artículo 1337.

Secretaría de Salud tiene la atribución de determinar y evaluar las condiciones sanitarias que estas deben cumplir.⁶⁸ Además, puede promover y apoyar las obras para aguas residuales y mejoramiento sanitario de las viviendas,⁶⁹ así como vigilar junto a los gobiernos estatales las disposiciones sanitarias de las descargas residuales.⁷⁰

Aunque por mandato constitucional⁷¹ los municipios tienen a su cargo los servicios públicos de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de las aguas residuales, las acciones de la Conagua, de los Organismos de Cuenca y de la Secretaría de Salud inciden en la mejora de los servicios locales de agua potable y saneamiento.

En este sentido, a la Secretaría de Salud —en conjunto con los gobiernos estatales— le corresponde vigilar y certificar la calidad del agua destinada para su consumo humano.⁷² Una de las atribuciones principales de esta Secretaría es controlar y prevenir las enfermedades transmisibles, por lo que junto a los gobiernos estatales deberá realizar actividades de vigilancia epidemiológica, que incluyan el cólera y otras enfermedades infecciosas del aparato digestivo que están relacionadas al consumo humano de agua contaminada.⁷³

Así, por ejemplo, los sistemas de abastecimiento de agua potable deben contar con un “responsable” o “auxiliar de responsable”⁷⁴ por parte de la Secretaría de Salud. Esta persona deberá ser un profesional o pasante del área de ingeniería mecánica o civil,⁷⁵ que tendrá la obligación de vigilar y supervisar que la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento sea con apego a los requisitos sanitarios que establece la Ley General de Salud y el Reglamento.⁷⁶ Además, deberá notificar de manera inmediata cualquier incidente que modifique la calidad del agua del sistema, que la haga impropia para el consumo humano.

En resumen, la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento por parte de gestores comunitarios no está plenamente desarrollada en el marco normativo federal del sector hídrico. Este no precisa las atribuciones ni las obligaciones de las personas morales que autogestionan y administran los sistemas de agua potable y alcantarillado.

El marco normativo vigente tiende hacia las atribuciones y las obligaciones de los ejidos y las comunidades constituidos como personas morales. Esto es porque la LAN es reglamentaria del artículo 27 constitucional, sin integrar el artículo 4 sobre los derechos humanos al agua y al saneamiento. La actual legislación determina diferencias en la explotación, el uso y el aprovechamiento del agua con base en la propiedad de la tierra y deja en segundo plano las formas de organización de los usuarios y las comunidades.



©Cántaro Azul A. C.

⁶⁸ *Ibid.*, art. 1336.

⁶⁹ *Ibid.*, art. 1339.

⁷⁰ *Ibid.*, art. 1343.

⁷¹ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, art. 115, frac. III.

⁷² *Ibid.*, art. 119.

⁷³ *Ibid.*, art. 134.

⁷⁴ Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios, art. 90.

⁷⁵ *Ibid.*, art. 93.

⁷⁶ *Ibid.*, art. 98.



2. EL MARCO LEGAL ESTATAL

Las legislaturas de los Estados y de los ayuntamientos tienen la responsabilidad de expedir las leyes para la regulación de los servicios públicos de su competencia y asegurar la participación ciudadana y vecinal.⁷⁷ Mientras que la LAN establece los puntos generales sobre los múltiples usos del agua⁷⁸ y enuncia las formas de organización social, las leyes estatales del agua precisan la reglamentación y los mecanismos de participación y organización social para la prestación de los servicios de agua y saneamiento en lo local.

El objetivo de este apartado es analizar si los marcos normativos estatales facilitan las formas de organización que mejor convengan para la gestión de los servicios públicos de agua potable y saneamiento, en armonía con el marco normativo federal. Se pone especial atención en las figuras jurídicas afines a las personas morales que recoge la LAN, como en el caso de los ejidos, las comunidades, las asociaciones y las sociedades conformadas por colonos y vecinos, además de usuarios.

De igual manera, se identifican las figuras jurídicas alternas a los municipios y a los estados que prestan los servicios de agua potable y saneamiento, y que no están relacionadas con el sector privado. Posteriormente, se analizan los alcances de estas figuras alternas en términos de gestión y administración de los servicios públicos. Por último, se documenta el caso particular de la Ley de Aguas del Estado de Chiapas (LAECH).

A lo largo de este apartado se pone especial atención al sector social que, a pesar de que no está plenamente definido en la LAN, se diferencia del sector público y del sector privado por su base organizativa de participación social y ciudadana. A continuación, se presentan los principales hallazgos.

2.1 Entidades federativas sin ley de aguas vigente

De las 32 entidades federativas, se detecta que Guanajuato y Querétaro no cuentan con una ley de agua estatal vigente, y Yucatán tiene una ley parcial, ya que se centra únicamente en las zonas rurales del estado.

Particularmente, la Ley de Aguas del Estado de Guanajuato fue abrogada en 2012 y a la fecha no se ha legislado en materia hídrica, lo cual se puede corroborar en el portal electrónico del gobierno.⁷⁹ En el estado de Querétaro se ha trabajado en una iniciativa de ley⁸⁰ desde 2018, sin embargo, aún no ha sido dictaminada, por lo que carece de un marco normativo.

Respecto a Yucatán se detecta la Ley de Abastecimiento de Agua Potable en el Medio Rural,⁸¹ que data de 1975 y que, como su nombre lo dice,

⁷⁷ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, art. 115, fracción II.

⁷⁸ Véase el capítulo I "Uso Público Urbano", artículos 44-47 BIS de la LAN.

⁷⁹ Véase <http://normatividadestatalymunicipal.guanajuato.gob.mx/archivos.php?arcid=135>, consultado el 22 de octubre de 2019.

⁸⁰ Véase <https://www.diariodequeretaro.com.mx/local/por-fin-habra-ley-de-aguas-1765595.html>, consultado el 22 de octubre de 2019.

⁸¹ Véase http://www.congresoyucatan.gob.mx/gacetaParlamentaria/recursos/ley/ley_115.pdf, consultado el 22 de octubre de 2019.

está referida exclusivamente a las zonas rurales, por lo que se requiere una ley que regule los servicios de agua potable y alcantarillado para todo el territorio de la entidad.

En estos casos, la ausencia de un marco legal puede dificultar la coordinación de los múltiples niveles de gobierno para prestar los servicios de agua potable y saneamiento. Además, la participación y la organización social en la prestación de los servicios públicos puede verse obstaculizada.

2.2 Entidades federativas con ley de aguas vigente que no consideran la participación del sector social en la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento

De las 32 entidades federativas, Baja California, Ciudad de México, Coahuila, Quintana Roo, Sinaloa, Tamaulipas, Tlaxcala y Zacatecas tienen leyes estatales del agua vigentes, pero estas no consideran explícitamente la participación del sector social en la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento.

Para estas ocho entidades federativas, los servicios de agua potable, drenaje y alcantarillado son competencia: 1) municipal, por medio de organismos operadores creados por un ayuntamiento o en coordinación de dos o más ayuntamientos y 2) estatal, a partir de que los gobiernos estatales también pueden crear organismos operadores. En lo jurídico, la participación social y de la ciudadanía se centra casi exclusivamente

en el cuidado del agua, y en algunos casos se incluye la denuncia ciudadana.

Por ejemplo, la Ciudad de México otorga a la participación social un papel activo en la cosecha de agua de lluvia, que no es sinónimo de gestionar los servicios de agua potable. Estos últimos corresponden a las demarcaciones de las alcaldías mediante un acuerdo del Sistema de Aguas de la Ciudad de México. A pesar de que las leyes estatales del agua de estas entidades federativas no reconozcan explícitamente la participación del sector social en la prestación de los servicios —con atribuciones y obligaciones—, las comunidades se organizan. Es decir, la falta de reconocimiento no se traduce, necesariamente, en que en la práctica no coexistan las organizaciones comunitarias junto a los organismos operadores municipales o estatales (en el territorio estatal) principalmente en localidades donde se carece de servicios o estos son deficientes.

2.3 Entidades federativas con ley de aguas vigente que consideran explícitamente la participación del sector social en la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento

De las 32 entidades federativas, 21 reconocen y consideran explícitamente la participación del sector social en la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento, como se muestra en el cuadro siguiente.

CUADRO 5. Entidades federativas en las que el sector social puede prestar los servicios públicos, según marcos jurídicos

NÚM.	ENTIDAD FEDERATIVA	LEY DE AGUAS ESTATAL
1	Aguascalientes	<i>Artículo 46.</i> - Los sectores social y privado podrán participar en: I. La prestación de los servicios públicos;
2	Baja California Sur	<i>Artículo 51.</i> - Los sectores social y privado podrán participar en: I. La prestación de los servicios públicos;
3	Campeche	<i>Artículo 49.</i> - Los sectores privado y social podrán participar en: I. La prestación de servicios públicos de agua potable, alcantarillado, incluyendo saneamiento;
4	Colima	<i>Artículo 47.</i> - La participación de los sectores privados y social en el servicio público de agua potable, alcantarillado y saneamiento en el Estado, se ajustará a lo dispuesto por los artículos del 95 al 109 de la Ley de Municipio Libre del Estado de Colima.
5	Chiapas	<i>Artículo 56.</i> - Los sectores privado y social podrán participar en: I.- La prestación de los servicios públicos;
6	Chihuahua	<i>Artículo 4.</i> - Los servicios públicos de agua potable, drenaje, alcantarillado sanitario, saneamiento, tratamientos de aguas residuales y disposición final de lodos, en los términos de la presente Ley, estarán a cargo de: I. La Junta Central, a través de las juntas operadoras y comités del agua.

7	Durango	<i>Artículo 79.-</i> Los sectores social y privado podrán participar en: I. La prestación de los servicios públicos;
8	Estado de México	<i>Artículo 101.-</i> La Secretaría, la Comisión, los municipios y los organismos operadores, bajo las modalidades y condiciones previstas en la presente Ley, su Reglamento y demás normatividad aplicable, promoverán la participación de los sectores social y privado en: I. La construcción de obras hidráulicas y proyectos relacionados con los servicios; II. La administración, operación y mantenimiento total o parcial, de la infraestructura hidráulica destinada a la prestación de los servicios a que se refiere esta Ley; III. El financiamiento para la construcción, ampliación, rehabilitación, mantenimiento, conservación, operación y administración de obras hidráulicas; IV. La medición y cobranza de los servicios que prestan los prestadores de los servicios; y V. El desarrollo de programas o aplicaciones de carácter tecnológico que permita el uso estratégico de tecnologías de la información dentro de los trámites y servicios que prestan la Secretaría, la Comisión, los municipios y los organismos operadores. VI. Las demás actividades que se convengan con la Comisión, los municipios y los organismos operadores, en el ámbito de sus respectivas competencias.
9	Guerrero	<i>Artículo 76.-</i> Con el objeto de consolidar los servicios públicos e impulsar su eficiencia física y comercial, facilitar el acceso a la tecnología de punta; así como a fuentes de financiamiento, la Comisión, los Ayuntamientos u Organismos Operadores podrán autorizar a los sectores social y privado participar en: I. La prestación de los servicios públicos;
10	Hidalgo	<i>Artículo 61.-</i> Los sectores social y privado podrán participar en: I.- La prestación de los servicios públicos;
11	Jalisco	<i>Artículo 76.-</i> Los integrantes de los sectores privado y social en los términos de la presente Ley, la Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco, la Ley de Obra Pública del Estado de Jalisco, la Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Jalisco y sus Municipios y demás leyes aplicables, así como sus reglamentos, podrán participar de forma individual o colectiva en: III. La prestación de los servicios públicos de suministro de agua potable, alcantarillado, reutilización y tratamiento de aguas residuales;
12	Michoacán	<i>Artículo 39.-</i> Los municipios podrán concesionar, total o parcialmente, la prestación de los servicios públicos, o contratar con los sectores social y privado la realización de actividades de ejecución, administración, operación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica y proyectos relacionados con los servicios públicos, de conformidad con lo establecido en esta Ley.
13	Morelos	<i>Artículo 2.-</i> Los servicios públicos de conservación, agua potable y saneamiento de agua, estarán a cargo de los Ayuntamientos, con el concurso del Estado y sólo podrán prestarse, en los términos de la presente Ley: I.- Directamente, a través de la dependencia correspondiente o por conducto de: V.- Grupos organizados de usuarios del sector social, a través de concesión;
14	Nayarit	<i>Artículo 49.-</i> Los sectores privado y social podrán participar en: I. La prestación de servicios públicos de agua potable, alcantarillado, y saneamiento;
15	Nuevo León	<i>Artículo 26.-</i> Para el efecto de que los usuarios de los servicios públicos de agua potable y saneamiento puedan participar en las acciones tendientes a mejorar el aprovechamiento del agua y la preservación y control de su calidad, la Comisión promoverá y apoyará la organización de los usuarios, quienes podrán: II. Participar como concesionarios o prestadores de servicios, para la construcción, operación, administración, conservación y mantenimiento de las obras hidráulicas.

16	Oaxaca	<i>Artículo 60.</i> - Los sectores privado y social podrán participar en: I.- La prestación de servicios públicos de agua potable, alcantarillado, incluyendo saneamiento;
17	Puebla	<i>Artículo 30.</i> - Los sectores social y privado, con apego a las disposiciones legales aplicables podrán participar en: I. La prestación de los Servicios Públicos;
18	San Luis Potosí	<i>Artículo 109.</i> - Los sectores social y privado podrán participar mediante contrato celebrado con el prestador del servicio en: I. La administración, operación, construcción y mantenimiento total o parcial de los sistemas; II. La construcción de obras de infraestructura hidráulica y proyectos relacionados con los servicios públicos, incluyendo el financiamiento en su caso, y III. En las demás acciones que se convengan con prestadores del servicio en los términos de esta Ley y sus reglamentos.
19	Sonora	<i>Artículo 100.</i> - Los particulares y las organizaciones de los sectores social y privado podrán participar en: I.- La prestación total o parcial de los servicios públicos de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales;
20	Tabasco	<i>Artículo 17.</i> - Los usuarios de los servicios de agua, podrán participar en los sistemas de agua potable y alcantarillado en la planeación, programación, administración, operación, supervisión o vigilancia de los sistemas hidráulicos, en los términos de la presente Ley, a través de: II. Grupos organizados de usuarios del sector social, debidamente constituidos y reconocidos, así como particulares o empresas a las que pueda otorgarse en concesión o con las que se celebren contratos para construir y operar sistemas, prestar los servicios de agua potable y saneamiento o administrar, operar, conservar o mantener la infraestructura hidráulica respectiva, en los términos de esta Ley; III. Comités comunitarios creados para propósitos específicos y diversos a los establecidos en las fracciones precedentes;
21	Veracruz	<i>Artículo 45.</i> - Para los efectos del artículo anterior, el sector social y los particulares podrán participar en: I. La prestación de los servicios públicos de suministro de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales;

Fuente: Elaboración propia con base en las leyes estatales del agua vigentes al 28-04-2020.

La mayoría de las entidades federativas del Cuadro 5, en las que el sector social puede prestar los servicios públicos, se centran en reconocer que el sector social puede prestar los servicios públicos, sin embargo, no definen al sector social. Es decir, las leyes estatales del agua diferencian entre sector social y sector privado, pero no determinan en qué consiste, ni qué lo hace distinto respecto al privado.

En consecuencia, los marcos normativos estatales confunden los alcances de la participación del sector social con los del sector privado. Por ejemplo, la Ley de Aguas para el Estado Libre y Soberano de Guerrero establece que el objetivo de la participación del sector social en los servicios públicos es “facilitar el acceso a la tecnología de punta e impulsar la eficiencia comercial”, lo cual se aleja de los alcances reales de la gestión

comunitaria del agua definida en el apartado anterior de este documento.

En general, los 21 marcos normativos estatales dan el mismo tratamiento al sector social y al privado. De igual manera, el marco normativo federal del sector hídrico da el mismo tratamiento a los concesionarios del sector social y a los del privado. A lo largo de la LAN y de su Reglamento no fue posible encontrar una descripción del sector social, a lo más, se sugiere que hay diferencia entre los sectores público, privado y social.⁸²

Asimismo, de las 21 entidades federativas se detectan 7 (Aguascalientes, Baja California Sur, Chiapas, Durango, Guerrero, Hidalgo y Puebla) que no mencionan el tipo de acciones y obras que el sector social puede

⁸² Según el artículo 47 BIS de la LAN, la Autoridad del Agua promoverá entre los sectores público, privado y social el uso eficiente del agua en las poblaciones y centros urbanos, el mejoramiento en la administración del agua en los sistemas respectivos y las acciones de manejo, preservación, conservación, reúso y restauración de las aguas residuales.

realizar. En estos casos, los marcos se limitan a establecer que el sector social podrá participar en la “prestación de los servicios públicos”. Sin embargo, los servicios pueden implicar acciones de conducción, tratamiento, alejamiento y descarga de las aguas residuales,⁸³ además de la construcción, operación y mantenimiento de obras, reutilización de las aguas residuales, entre otras. Resulta muy importante especificar de manera puntual y clara las áreas en que se permite la participación social que contribuya tanto al acceso al agua como al saneamiento.

El hecho de que los marcos normativos estatales señalan explícitamente que el sector social puede prestar los servicios públicos no es necesariamente equivalente a reconocer y favorecer la gestión comunitaria del agua, pues esta requiere el reconocimiento de figuras jurídicas como los ejidos, las comunidades, las asociaciones de colonos y usuarios, además de otras posibles figuras que los marcos estatales establezcan para cada entidad federativa. Así, con base en el Cuadro 5, se identifican únicamente tres entidades federativas que reconocen figuras de participación social con personalidad jurídica (ver Cuadro 6).

El Cuadro 6 muestra que los *Comités de agua* y los *Patronatos* son figuras de participación social con personalidad jurídica reconocida y autorizada para prestar servicios de agua potable y saneamiento, ya sea en el estado de Chiapas, Chihuahua o San Luis Potosí.

Por lo tanto, para el resto de las entidades federativas, cuando se habla de participación del sector social para la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, puede tratarse de las personas morales definidas en la LAN, es decir, ejidos, comunidades, asociaciones de colonos y usuarios, debidamente constituidos.

Es conveniente detenernos aquí para analizar si es mejor una figura jurídica reconocida en las leyes estatales de agua respecto a las figuras reconocidas en la LAN. Por ejemplo, ¿se espera que la gestión de los Comités de agua en Chihuahua sea más eficiente que la de los ejidos en el Estado de México? Desde la perspectiva jurídica, la respuesta depende fundamentalmente de cuánto se establezcan y detallen las atribuciones y las obligaciones, así como los mecanismos de coordinación para cada una de las figuras jurídicas. Siguiendo con el ejemplo, la

CUADRO 6. Entidades federativas con figuras jurídicas de participación social definidas para prestar servicios de agua y saneamiento

NÚM.	ENTIDAD FEDERATIVA	FIGURA JURÍDICA	DEFINICIÓN
1	Chiapas	Patronatos	<i>Artículo 3, fracción XIX.</i> Persona moral integrada por ciudadanos de una misma comunidad cuyo objeto es la prestación de los servicios públicos de agua potable y alcantarillado, conforme al acuerdo de la autoridad municipal o estatal que los cree, que señalara las facultades y atribuciones del mismo, de conformidad a lo dispuesto en esta ley.
2	Chihuahua	Comités de agua	<i>Artículo 3, fracción IX.</i> Organismos operadores del agua, conformados por vecinos de un asentamiento poblacional en el que no existe otro tipo de organismo operador del agua, población en cuya demarcación territorial se enmarca su radio de acción, para ser auxiliares de la Junta Central de Agua y Saneamiento o Juntas Operadoras en la prestación del servicio de agua potable, alcantarillado sanitario, saneamiento, tratamiento de aguas residuales y disposición final de lodos.
3	San Luis Potosí	Comités de agua rurales	<i>Artículo 3, Fracción XIV.</i> Organismos auxiliares del ayuntamiento, constituidos y reglamentados por éste, que tienen por objeto la prestación de los servicios para una población determinada y circunscrita a un territorio.

Fuente: Elaboración propia con base en las correspondientes leyes estatales del agua vigentes al 28-04-2020.

⁸³ LAN, art. 3, fracción L.

Ley del Agua del Estado de Chihuahua, a pesar de que reconoce a los Comités de agua, no define sus alcances en términos de gestión y coordinación.

Además, los Comités de agua de Chihuahua y San Luis Potosí, así como los Patronatos de Chiapas son creados jurídicamente por acuerdo de los gobiernos estatales o municipales. La única vía para crear estas figuras es por medio de las autoridades de gobierno, lo cual puede implicar que se demerite el trabajo de las organizaciones sociales previo a que los organismos operadores introduzcan los servicios de agua potable y saneamiento.

Por ejemplo, en Chihuahua, la ley estatal no determina quién crea a los Comités de agua, aunque sí indica que son órganos auxiliares de la Junta Central de Agua y Saneamiento —que es un organismo público descentralizado del Poder Ejecutivo— o, en su caso, de las Juntas Operadoras —que están bajo la coordinación sectorial de la Junta Central—. La ley de Chiapas establece que los Patronatos pueden ser creados por la autoridad estatal o municipal que los promovió. En San Luis Potosí, los Comités de agua rurales son creados por los ayuntamientos.

En cuanto a los ejidos y comunidades debidamente constituidos y reconocidos por las autoridades estatales y/o municipales para prestar servicios de agua potable y saneamiento, la Asamblea General integrada por ejidatarios y comuneros define sus necesidades de abastecimiento, distribución y saneamiento del agua. Es decir, son figuras con cierta autonomía en la toma de decisiones y proyección de los servicios, lo que hace sentido a partir de que son los mismos pobladores los que conocen las necesidades de sus núcleos de población. En el caso de los Comités de agua y los Patronatos, su autonomía está condicionada a los gobiernos estatales o municipales en turno, sobre todo porque las leyes estatales no definen la forma de operar y de tomar decisiones al interior de estas figuras.

Por ejemplo, en San Luis Potosí, los Comités de agua rural tienen una condición de vigencia que no debe ser mayor al periodo constitucional de la administración municipal que los promovió. Esto puede contrariar la visión a mediano y largo plazo de los servicios de agua potable y saneamiento.

Ahora bien, la falta de autonomía es todavía mayor en términos de cuotas y tarifas. Como muestra, los Comités de agua rural de San Luis Potosí no tienen atribuciones al respecto. De hecho, las tarifas son aprobadas por los ayuntamientos y deben responder a costos de operación y funcionamiento del Comité, además de los costos por mantenimiento de la

infraestructura hidráulica, entre otros. Los Patronatos en Chiapas tampoco establecen sus cuotas y tarifas, ya que no se indican en la ley estatal, aunque pueden suspender el suministro de agua a falta de pago de dos o más recibos. En cambio, las Asambleas Ejidales y Comunales tienen la atribución de decidir de forma consensuada el pago de cuotas y tarifas.

Además de las tres entidades federativas que de manera explícita reconocen figuras jurídicas de participación social para prestar servicios de agua potable y saneamiento, Colima, Oaxaca y Veracruz tienen avances en esa dirección. El análisis de las respectivas leyes estatales del agua permitió detectar que, en estos tres casos, cuando se habla de participación social se hace una eventual referencia a los Comités de agua (Colima y Oaxaca) y a los Patronatos (Veracruz). Sin embargo, estas figuras no están definidas formalmente en la legislación correspondiente.

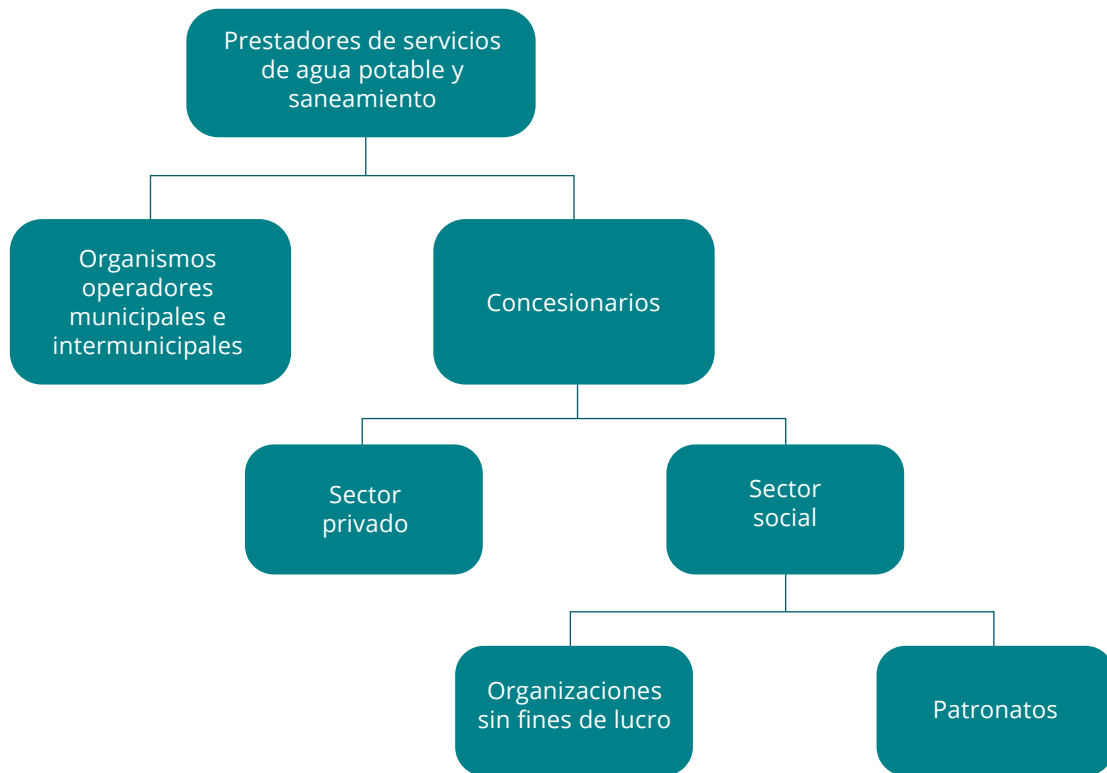
En el caso de Puebla, se detectó que la ley del agua vigente, emitida en 2012, ha implicado un retroceso en el reconocimiento de la gestión comunitaria del agua. La actual ley promovió que los ayuntamientos asumieran las funciones de los Patronatos Pro-Introducción de Agua Potable y Alcantarillado, que existían en la anterior legislación hídrica de 1992, por lo que estos debieron entregar toda la documentación, bienes, derechos y recursos a la instancia que determinó el ayuntamiento. En la actualidad, la *Ley del Agua para el Estado de Puebla* reconoce que el sector social puede prestar los servicios públicos, sin embargo, no reconoce explícitamente ninguna figura de participación social con personalidad jurídica.

2.4 Ley de Aguas del Estado de Chiapas

En Chiapas, la responsabilidad de la prestación de los servicios de agua y saneamiento corresponde a los municipios, en apego a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. La Ley de Aguas del Estado de Chiapas (LAECH) especifica que “los municipios tendrán a su cargo los servicios públicos en todos los asentamientos humanos de su jurisdicción territorial”.⁸⁴

A su vez, la LAECH establece que los municipios pueden optar por brindar de manera directa los servicios de agua potable y saneamiento (artículo 24) a través de organismos descentralizados de la administración municipal, es decir, los organismos operadores municipales e intermunicipales (artículo 25) o, incluso, podrán concesionarlos total o parcialmente (artículo 26). Existen dos categorías principales de prestadores de servicios de agua potable y saneamiento en Chiapas, como se muestra en la figura siguiente.

⁸⁴ Ley de Aguas del Estado de Chiapas, art. 17, Título Tercero “Del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado”.

FIGURA 1. Prestadores de servicios de agua potable y saneamiento en Chiapas

Fuente: Elaboración propia con base en la Ley de Aguas del Estado de Chiapas.

Como se muestra en la Figura 1, los prestadores de servicios de agua potable y saneamiento pueden ser "operadores municipales, intermunicipales, o concesionarios" (artículo 3, fracción XX). A su vez, los concesionarios son personas morales⁸⁵ (artículo 3, fracción XI) que según la LAN corresponde a "los ejidos, las comunidades, las asociaciones, las sociedades y las demás instituciones a las que la ley reconozca personalidad jurídica" (artículo 3, fracción XLI).

Para la LAECH, los concesionarios que pueden prestar los servicios de agua potable y saneamiento son los Patronatos, el sector privado y el sector social (artículo 2, fracción VIII). A su vez, se detecta que los Patronatos son parte del sector social (artículo 88).

La LAECH establece diversas figuras alrededor de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en las que cabe la participación social, que a continuación se describen.

- **Prestador de servicios:** Quien preste los servicios públicos de agua potable alcantarillado y

saneamiento, ya sean organismos operadores municipales o intermunicipales, o concesionarios (artículo 3, fracción XX).

- **Concesionario:** La persona moral a la que se concionen los servicios públicos de agua potable, alcantarillado o saneamiento (artículo 3, fracción XI).
- **Patronatos:** La persona moral integrada por ciudadanos de una misma comunidad cuyo objeto es la prestación de los servicios públicos de agua potable y alcantarillado, conforme al acuerdo de la autoridad municipal o estatal que los cree, que señalará las facultades y atribuciones del mismo, de conformidad a lo dispuesto en esta Ley (artículo 3, fracción XIX).
- **Organización sin fines de lucro:** Realizan las obras y las acciones necesarias para el auto abasto del agua potable y el saneamiento, en cumplimiento de las disposiciones en materia de control de la calidad, en los términos y condiciones que establezca el Reglamento de la presente Ley; para ello deberán tener la concesión respectiva (artículo 85).

⁸⁵ La actual Ley de Aguas del Estado de Chiapas no define "persona moral", por lo que se retoma la definición de la LAN.

De esta manera, en Chiapas, una comunidad organizada en torno a la gestión del agua potable y saneamiento constituida como "Patronato" representa también un "concesionario", así como un "prestador de servicios". Además, en la legislación se tiene la posibilidad de "Patronatos Pro-Introducción", los cuales no están definidos ni diferenciados de los "Patronatos". Para muestra, la LAECH señala que "los municipios de la Entidad, contarán únicamente con un organismo operador, quien se podrá apoyar de los Patronatos Pro-introducción que se integren para la prestación del servicio" (artículo 33), pero nunca especifica cómo se integra esta categoría de Patronatos, qué objetivo tienen, cuáles son sus funciones, atribuciones u obligaciones. Cabe mencionar que en el Reglamento de la LAECH no se habla de Patronatos ni de Patronatos Pro-introducción.

Otra posibilidad es que una comunidad se organice y se constituya como "Organización sin fines de lucro", lo cual representa también un "concesionario". Este tipo de organizaciones gozan de mayor autonomía que los "Patronatos", debido a que no son creadas por los gobiernos estatales o municipales. Sin embargo, obras y acciones tienen que ser aprobadas por el Instituto Estatal del Agua en Chiapas.⁸⁶

La diferencia más importante entre Patronatos y Organizaciones sin fines de lucro está en la finalidad de su creación. Mientras que el objetivo de los Patronatos es prestar servicios públicos de agua potable y alcantarillado, el de las Organizaciones sin fines de lucro es realizar obras y acciones para el autoabasto del agua potable y el saneamiento. Por esta razón, a las segundas se les reconocen atribuciones de construcción de infraestructura hidráulica.

a. Requisitos, facultades y obligaciones del sector social en la prestación de servicios

Por medio de una concesión, los Patronatos pueden prestar los servicios de agua potable y alcantarillado (artículo 56, fracción I) en caso de que: "1) estén debidamente constituidos; 2) cuenten con fuente propia de abastecimiento; 3) cuenten con alcantarillado sistema [sic] de saneamiento de aguas residuales" (artículo 88).

Cabe señalar que al sector privado no se le solicita explícitamente que cuente con sistemas de alcantarillado y saneamiento como requisito previo al otorgamiento de una concesión. En todo caso, el municipio les concede la infraestructura (artículo 67).

El municipio puede negar u otorgar la concesión solicitada por el Patronato "previa valoración de la solicitud respectiva, de la documentación que proceda y de las circunstancias particulares de la comunidad a la que se pretenda prestar el servicio" (artículo 86). No obstante, la legislación no puntualiza a qué tipo de "circunstancias particulares de la comunidad" hace referencia, es decir, no especifica todos los criterios a considerar.⁸⁷

Además, la LAECH puntualiza que "las concesiones se otorgarán a personas morales que cuenten con experiencia y solvencia técnica y económica en los términos de la presente Ley y su Reglamento" (artículo 68). Como ya se apuntó, los Patronatos y las Organizaciones sin fines de lucro también son concesionarios, igual que el sector privado. Por lo tanto, el artículo señalado establece como un requisito que el sector social cuente con experiencia en el manejo de servicios de agua potable y saneamiento. Sin embargo, la ley no especifica cómo se comprobará dicha experiencia, ni el ente responsable de otorgar capacitación y actualización en temas de técnica y economía para servicios de agua potable y saneamiento, en caso de que el sector social lo necesite.

Asimismo, la legislación establece que "el municipio deberá realizar los estudios necesarios que determinen la factibilidad técnica y financiera de dichas concesiones" (artículo 69), sin señalar la viabilidad social. La prestación de servicios de agua potable y saneamiento trata de proyectos sociales dirigidos a mejorar las condiciones de vida de la población por medio del acceso en cantidad y calidad del vital líquido. En este sentido, la ley misma considera que el otorgamiento de servicios públicos de primera necesidad para los habitantes es un derecho irrenunciable de las personas y una obligación por parte de las autoridades.

La LAECH puntualiza que los Patronatos podrán prestar los servicios públicos (artículo 88), sin definir el tipo de acciones que esto conlleva. Es así que no se reconoce explícitamente que los Patronatos tengan como parte de sus facultades lo siguiente: administrar, operar, construir, mantener los sistemas, ejecutar las obras de infraestructura hidráulica, coleccionar, desalojar, tratar las aguas residuales y manejar los lodos, tampoco participar en el servicio de conducción, potabilización, suministro, distribución y transporte de agua.⁸⁸

⁸⁶ Reglamento de LAECH, art. 70.

⁸⁷ En caso de que la concesión sea otorgada al sector social, esta especificará las atribuciones del concesionario, su organización, las reglas de funcionamiento, los procedimientos para determinar las cuotas o tarifas para el cobro de los servicios respectivos, y, por último, los mecanismos de vigilancia y control que deban establecerse. Ley de Aguas del Estado de Chiapas, art. 87, fracciones I-V.

⁸⁸ Con base en lo dispuesto en el art. 56, fracciones I-VI y el art. 88.

A su vez, los Patronatos podrán proceder a la suspensión de los servicios (artículo 155) por tres circunstancias específicas:

- En caso de falta de pago de dos o más recibos, aunque la legislación estatal no especifica el establecimiento de cuotas y tarifas en servicios públicos concesionados a Patronatos.
- Si no existiera autorización para la conexión a la red oficial o se realizaran derivaciones no autorizadas a otros predios, aunque la legislación no indica los mecanismos ni los requisitos para la autorización para la conexión a la red oficial.
- Si se les diera un uso distinto al contratado, es decir, diferente al doméstico.

Se detecta que la LAECH y su Reglamento no están en armonía, pues mientras la última reforma de la LAECH fue el 11 de diciembre de 2013, el Reglamento no ha sido reformado desde que se publicó, el 7 de diciembre de 2012. Además, en la LAECH se hace referencia a la participación del “Sector Social”, “Patronatos” y “Organizaciones sin fines de lucro”; sin embargo, en el Reglamento se hace referencia a los “Comités Comunitarios” y “Organizaciones sin fines de lucro”, pero nunca a los Patronatos. En consecuencia, la legislación actual no abunda en las facultades ni en las obligaciones de las organizaciones comunitarias de gestión del agua potable y saneamiento.

Según el artículo 73 de la LAECH, los Patronatos y las Organizaciones sin fines de lucro están obligados a prestar los servicios públicos conforme a las reglas

emitidas por el municipio. En este sentido, se revisó la Ley Orgánica del Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado, la Ley Ambiental, la Ley de Proyectos de Prestación de Servicios del Estado de Chiapas y su respectivo Reglamento. Sin embargo, en ninguna se establece una relación con la prestación de servicios de agua potable y saneamiento por parte del Sector Social en Chiapas.

A pesar de que Chiapas reconoce figuras de participación social con personalidad jurídica (los Patronatos), escasamente precisa sus atribuciones y obligaciones. La Ley de Aguas vigente tiene avances entorno a los requisitos para conformar los Patronatos, pero no define sus alcances de gestión.

Como se señaló anteriormente, el ejercicio de derechos y el cumplimiento de obligaciones es inherente a la personalidad jurídica de los concesionarios, durante la vigencia del título de concesión. No obstante, los Patronatos pueden prestar los servicios públicos, pero no se reconoce su participación en la potabilización, el suministro, ni la distribución del agua, ni la administración de los sistemas destinados a la prestación de los servicios públicos. Jurídicamente no tienen atribuciones reales, excepto suspender los servicios por falta de pago.

Además de la falta de definición de atribuciones, los Patronatos Pro-Introducción nunca se explicitan en la ley vigente. Aunado a que la LAECH y su respectivo Reglamento no hacen referencia a las mismas figuras de participación social con personalidad jurídica.





3. NORMATIVA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA USO DOMÉSTICO

El objetivo de este apartado es sistematizar y analizar las Normas Oficiales Mexicanas (NOM), que las figuras de participación social con personalidad jurídica (federal y estatal) deben cumplir en caso de prestar los servicios de agua potable y saneamiento.

Las NOM se centran en la regulación técnica de observancia obligatoria. Establecen reglas, especificaciones, concentraciones máximas permisibles, directrices y características del tratamiento del agua apta para consumo humano. Están directamente relacionadas con la prestación de los servicios públicos.

La LAN no hace referencia a cuáles son específicamente las NOM correspondientes en materia de calidad del agua. Las tres principales NOM emitidas por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat)⁸⁹ no son de aplicación directa para las descargas de aguas residuales domésticas, se enfocan a las descargas del uso público urbano recolectadas por la red municipal, a partir de que el control de las descargas de aguas residuales a los sistemas de drenaje o alcantarillado de los centros de población corresponde a los municipios.⁹⁰

Las descargas del uso público urbano pueden contener descargas domésticas, aguas pluviales, descargas de múltiples actividades productivas, del sector servicios, hospitales, entre otros.

Por un lado, los propietarios y/o encargados de los sistemas de agua potable y saneamiento son corresponsables de notificar a la autoridad sanitaria los cambios en la calidad del agua.⁹¹ Por otro lado, el reglamento interno de las personas morales debe contar con medidas para el control y preservación de la calidad del agua, en los términos de la ley.⁹²

De igual importancia, la Ley General de Salud señala que a la Secretaría de Salud le corresponde emitir las NOM a las que debe sujetarse el tratamiento del agua para consumo humano, es decir, del agua con uso doméstico y público urbano.⁹³ Actualmente, la NOM-127-SSA1-2000 vigente establece los límites permisibles de calidad y tratamientos a los que debe someterse el agua para su potabilización. Es aplicable a todos los sistemas de abastecimiento públicos y privados y a cualquier persona física o moral que distribuya agua para uso y consumo humano, en todo el territorio nacional, lo que incluye ejidos, comunidades, asociaciones y sociedades.

La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), eje rector del sistema jurídico ambiental de México, establece que el cumplimiento de las NOM contribuye al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Esta ley reglamenta lo asentado en

⁸⁹ NOM-001-SEMARNAT-1996, NOM-002-SEMARNAT-1996 y NOM-003-SEMARNAT-1997.

⁹⁰ LAN, art. 88, segundo párrafo.

⁹¹ *Ibid.*, art. 101.

⁹² *Ibid.*, art. 51, fracción XII.

⁹³ Ley General de Salud, art. 118, fracción II.

la Constitución Política en torno a la preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente, con la finalidad de garantizar a toda persona el derecho a un medio ambiente sano.

En este sentido, las disposiciones normativas en el aprovechamiento sustentable del agua y de los ecosistemas acuáticos está a cargo de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) en coordinación con la Secretaría de Salud (SSA). Ambas Secretarías son responsables de expedir las NOM referidas al establecimiento y manejo de fuentes de abastecimiento de agua para el servicio de las poblaciones.⁹⁴ Sin embargo, en la práctica, cada una emite las NOM de manera sectorial, sin articulación.

Por su parte, la Semarnat se centra en la prevención y el control de la contaminación del agua por medio de la Comisión Nacional del Agua (Conagua), que es un organismo desconcentrado de la Secretaría. La Conagua tiene la atribución de proponer las NOM en materia hídrica,⁹⁵ mientras que la SSA lo hace en el tratamiento del agua para consumo humano, en términos de salud pública, así como en criterios sanitarios para la fijación de las condiciones particulares de descarga, el tratamiento y uso de aguas residuales.⁹⁶ Es así que la finalidad última de garantizar a toda persona el derecho a un medio ambiente sano está sectorizado en ambiente, por un lado, y en salud pública, por el otro.

3.1 Fragmentación de las NOM

La LAN hace referencia a las NOM que expide la Semarnat.⁹⁷ Además, regula la preservación de la calidad y cantidad del agua para lograr el desarrollo integral sustentable de esta. Sin embargo, carece de enfoque de derechos al acceso, disposición y saneamiento del agua para consumo personal y doméstico, por lo que no está articulada con las NOM que emite la SSA en términos de la Ley General de Salud.

Entonces, las únicas NOM a las que hace referencia la LAN son en materia de descargas de aguas residuales para la prevención y el control de la contaminación.

La LAN no explicita cuáles y cuántas son las NOM vigentes referidas al sector hídrico. Tampoco alude al papel de la SSA en materia de emisión de regulación técnica sanitaria.

Por su parte, la Ley General de Salud reglamenta el artículo 4 constitucional sobre el derecho a la protección de salud que tiene toda persona. Por consiguiente, las NOM que emite la SSA hacen referencia a las condiciones del agua para uso y consumo humano.

La fragmentación de las NOM dificulta el desarrollo integral sustentable de los recursos hídricos en México e imposibilita el principio básico de aprovechamiento sustentable del agua de la política hídrica nacional.⁹⁸ Que la Conagua no sea responsable de los servicios públicos de agua potable y saneamiento no debiera restringir la coordinación interinstitucional Semarnat-Conagua-SSA para reforzar la regulación técnica hídrica en el país.

3.2 NOM para concesionarios

La LAN establece que los concesionarios que explotan, usan y aprovechan las aguas nacionales tienen la obligación de cumplir con las NOM.⁹⁹ Su incumplimiento en cuanto a la calidad de las descargas de las aguas residuales es motivo de revocación de la concesión.¹⁰⁰

Puntualmente, la LAN establece que municipios, estados, organismos operadores y empresas que presten los servicios de agua potable y alcantarillado están obligados a tratar las aguas residuales de uso público urbano previo a su vertimiento a los cuerpos receptores nacionales con apego en las NOM.¹⁰¹ Sin embargo, no hace explícita la obligación de las figuras de participación social con personalidad jurídica a cumplir con estas, aunque señala que las descargas de aguas residuales de uso doméstico que no formen parte de un sistema municipal de alcantarillado se *podrán* realizar con apego a las NOM.¹⁰²

En este sentido, el marco normativo expresa que las NOM que emiten la Semarnat y la Conagua no solo son de cumplimiento para los asignatarios y concesionarios

⁹⁴ Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, art. 90.

⁹⁵ La creación de las NOM está a cargo de la Conagua. El Director General de la Conagua preside el Comité Consultivo Nacional de Normalización del Sector Agua (CCNNSA), según la fracción XI del artículo 14 del Reglamento de la LAN. Dicho Comité está conformado por personal técnico de la Conagua y de otras dependencias competentes —como la Semarnat, el IMTA, la PROFEPA—, y por organizaciones de industriales a nivel nacional —como la CONCAMIN, CANACERO, la CANACINTRA, la CNICP, CANAJAD—. También en este Comité se identifican prestadores de servicios, específicamente la Asociación Nacional de Empresas de Agua y Saneamiento (ANEAS) y la Asociación Nacional de Proveedores de Organismos de Agua Potable y Alcantarillado (ANPOAPA), así como comerciantes —fabricantes de tuberías, aparatos domésticos, productores agropecuarios—, además de centros de investigación científica o tecnológica, colegios de profesionales y dependencias gubernamentales —como el Infonavit y la PROFECO—. Véase el listado de miembros del CCNNSA de 2016 en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/112319/Miembros_CCNN_Agua.pdf, consultado el 17 de enero de 2020.

⁹⁶ Ley General de Salud, art. 118, fracción II.

⁹⁷ LAN, art. 3, fracción XXXVII.

⁹⁸ *Ibid.*, art. 14 BIS 5.

⁹⁹ *Ibid.*, art. 25, párrafo décimo.

¹⁰⁰ *Ibid.*, art. 29 BIS 4, fracciones II y IV.

¹⁰¹ *Ibid.*, art. 44.

¹⁰² *Idem.*

del sector privado, sino que también pueden aplicarse a personas morales, como ejidos, comunidades, organizaciones de colonos o usuarios que administren sistemas de agua potable y alcantarillado.

Debido a que la LAN y su Reglamento no especifican cuándo las NOM puedan ser obligatorias para las figuras de participación social con personalidad jurídica, es que la obligatoriedad varía según cada NOM. A continuación, se enlistan las normas correspondientes, con base en su campo de aplicación. Los ejidos, las comunidades, las organizaciones de colonos o usuarios que administren sistemas de agua potable y alcantarillado podrán cumplir con la NOM-001-SEMARNAT-1996 y la NOM-003-SEMARNAT-1997. La primera regula las descargas residuales directas a bienes y cuerpos de agua nacionales, mientras que la segunda regula las aguas residuales tratadas que serán reusadas en servicios al público.

Por ejemplo, si un ejido descargara sus aguas residuales de uso público urbano¹⁰³ directamente a un bien o cuerpo de agua nacional, podría cumplir con la NOM-001-SEMARNAT-1996, para prevenir y controlar la contaminación del agua, con énfasis en parámetros orgánicos, grasas y aceites, además de temperatura. O si los ejidos operaran sistemas de drenaje y alcantarillado y, por ende, reusaran sus aguas residuales en servicios al público (con contacto directo o indirecto u ocasional), podrían apegarse a la NOM-003-SEMARNAT-1997.¹⁰⁴

La NOM-001-CONAGUA-2011 está directamente relacionada con la prestación de los servicios públicos. Esta norma es obligatoria para los responsables de diseñar, construir, instalar, operar y mantener sistemas de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario. En este sentido, podrán cumplirla las figuras de participación social con personalidad jurídica que presten los servicios con atribuciones de construcción

CUADRO 7. Normas Oficiales Mexicanas en materia de descargas de aguas residuales para la prevención y el control de la contaminación, emitidas por la Semarnat y la Conagua

NÚM.	NOM	TÍTULO	CAMPO DE APLICACIÓN
1	NOM-001-SEMARNAT-1996	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.	Aplicable para las descargas de aguas residuales, con el objeto de proteger la calidad respecto a contaminantes básicos (grasas, aceites, pH, entre otros) y microorganismos. En general, profundiza en la cuantificación de huevos de helminto en muestras de lodos, afluentes y efluentes de plantas de tratamiento.
2	NOM-003-SEMARNAT-1997	Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público.	Aplicable al tratamiento y reúso del agua, desde la producción del agua tratada hasta su reúso o entrega, incluyendo la conducción o transporte de la misma.
3	NOM-001-CONAGUA-2011	Sistemas de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario-Hermeticidad-Especificaciones y métodos de prueba.	Los responsables del diseño, construcción, instalación, operación y mantenimiento de los sistemas de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario.
4	NOM-003-CNA-1996	Requisitos durante la construcción de pozos de extracción de agua para prevenir la contaminación de acuíferos.	Aplica en la construcción de pozos para la extracción de aguas nacionales destinadas a los usos doméstico y público urbano a cargo de concesionarios.
5	NOM-004-CNA-1996	Requisitos para la protección de acuíferos durante el mantenimiento y rehabilitación de pozos de extracción de agua y para el cierre de pozos en general.	Aplica en pozos de extracción de agua dulce para la exploración, monitoreo o producción de agua que penetren total o parcialmente un acuífero, y que sea destinado a uso doméstico. A cargo de concesionarios de pozos de extracción y dueños de pozos.

Fuente: Elaboración propia, con base en la legislación vigente al 28-04-2020.

¹⁰³ Recordemos que este uso del agua consiste en la aplicación de agua nacional para centros de población y asentamientos humanos (urbanos y rurales) a través de la red municipal.

¹⁰⁴ Esta norma considera que en el caso de que los servicios al público sean realizados por terceros, estos son los responsables del tratamiento del agua hasta su reúso y conducción.

de obras hidráulicas. La NOM es aplicable para todo tipo de aguas: nacionales, municipales, de núcleos agrarios.

El principal problema para que los prestadores comunitarios de servicios de agua potable y saneamiento cumplan la NOM-001-CONAGUA-2011 es que la norma está planteada para prestadores con capacidad técnica semejante a la autoridad del agua. Se trata de una NOM elaborada por la Conagua para personal técnico capacitado, no para una comunidad que autogestiona con escasos recursos su toma domiciliaria.

La NOM-003-CNA-1996 y la NOM-004-CNA-1996 se refieren a los pozos de extracción de aguas de uso doméstico por obras de construcción, mantenimiento, rehabilitación y cierre. Ejidos, comunidades, organizaciones de colonos o usuarios y demás instituciones a las que la ley reconozca personalidad jurídica para prestar servicios públicos, podrán cumplir la obligatoriedad de estas NOM. En el primer caso, cuando se trata de la construcción de pozos por medio de concesiones de aguas nacionales de uso doméstico y público urbano; en el segundo, en la construcción de pozos de extracción de agua de uso doméstico por parte de concesionarios y dueños de pozos, es decir, sin requerir título de concesión.

La regulación técnica de pozos de extracción de agua tiene dos objetivos. Por un lado, se centra en evitar la contaminación de los acuíferos y, por el otro, trata de proteger la calidad del agua en los acuíferos durante

trabajos diversos. De ahí que, para la desinfección periódica, las NOM recomiendan tratar el agua con cloro, hipoclorito de calcio o hipoclorito de sodio,¹⁰⁵ pues son compuestos químicos eficaces contra parásitos y microorganismos.

Asimismo, se encontró que la NOM-003-CNA-1996 establece que la desinfección de los pozos de extracción de agua será en cumplimiento a la NOM-127-SSA1-1994 en cuanto a parámetros bacteriológicos. De igual manera, en el caso del muestreo de agua para uso y consumo humano refiere al cumplimiento de la NOM-014-SSA1-1993. Esto representa el primer indicio parcial de articulación entre la normatividad técnica emitida por la Semarnat, la Conagua y la SSA, ya que la NOM-003-CNA-1996 no está actualizada. Por ejemplo, menciona a la NOM-014-SSA1-1993, que fue cancelada desde el año 2002 al emitirse la NOM-230-SSA1-2002.

A continuación, se describen las NOM vigentes emitidas por la SSA en materia de calidad del agua de consumo humano.

La NOM-127-SSA1-2000 establece el tratamiento de potabilización que deberán implementar todos los sistemas que prestan servicios de agua potable, a cargo de personas físicas o morales. Esta NOM define que el agua para uso y consumo humano no contiene contaminantes químicos o agentes infecciosos, por lo que no debe causar efectos nocivos para la salud.

CUADRO 8. Normas Oficiales Mexicanas en materia de calidad del agua para consumo humano, emitidas por la SSA

NÚM.	NOM	TÍTULO	CAMPO DE APLICACIÓN
1	NOM-127-SSA1-2000	Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización	Aplicable a todos los sistemas de abastecimiento públicos y privados y a cualquier persona física o moral que la distribuya, en todo el territorio nacional
2	NOM-230-SSA1-2002	Agua para uso y consumo humano, requisitos sanitarios que se deben cumplir en los sistemas de abastecimiento públicos y privados durante el manejo del agua. Procedimientos sanitarios para el muestreo	Aplicable a todos los organismos operadores de los sistemas de abastecimiento público y privado o cualquier persona física o moral que realice el manejo del agua para uso y consumo humano

Fuente: Elaboración propia, con base en la legislación vigente al 28-04-2020.

¹⁰⁵ 6.1 Mantenimiento de pozos para extracción de agua. NOM-004-CNA-1996 y 6.6 Desinfección del pozo. NOM-003-CNA-1996.

También indica los límites permisibles microbiológicos en el agua, específicamente organismos coliformes totales y *Escherichia coli* o coliformes fecales; características físicas y organolépticas, referidas al sabor y el olor del agua; características químicas asociadas a elementos y compuestos químicos que pueden causar efectos nocivos en la salud de las personas; además de características radiactivas referidas a elementos de origen natural.

Asimismo, establece que el tratamiento para potabilizar el agua de consumo humano debe justificarse por medio de un estudio técnico de calidad. Así, antes de que una fuente de agua superficial o subterránea sea destinada al uso doméstico y público urbano, deberá realizarse una prueba de las características arriba mencionadas. Estas pruebas o estudios caen en la responsabilidad de los propios concesionarios, ya que la NOM no determina explícitamente instituciones u organismos responsables o con los que los concesionarios podrán coordinarse. El Reglamento de la LAN establece que, con base en sus recursos disponibles, la Conagua proporcionará la asistencia técnica para la elaboración de estudios y proyectos;¹⁰⁶ sin embargo, actualmente la LAN y la Conagua carecen de enfoque de derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico.

En el caso de que la prueba de calidad del agua para consumo humano exceda los límites permisibles indicados en la misma NOM, el agua deberá ser tratada con cloro, ozono, adsorción de carbón activado, ósmosis inversa y otros métodos. En este sentido, el Reglamento de la LAN determina que los concesionarios de servicios de agua potable están obligados a contar con los dispositivos de desinfección conforme a las NOM correspondientes,¹⁰⁷ lo que nuevamente dificulta la prestación de los servicios comunitarios de agua potable, ya que la normatividad no plantea mecanismos de coordinación que contribuyan a garantizar los servicios de agua potable y saneamiento por medio de facilitar dispositivos básicos de desinfección.

Por su parte, la NOM-230-SSA1-2002 establece la vigilancia de la calidad del agua por medio del cumplimiento de los límites permisibles de calidad

y de inspeccionar las características de las obras hidráulicas. Se centra en el manejo del agua por parte de los sistemas de abastecimiento y los procedimientos sanitarios para el muestreo.

La LAN y su Reglamento no especifican mecanismos ni asesorías técnicas o financieras para que los concesionarios cumplan las NOM. Por ello, los ejidos, las comunidades, las organizaciones de colonos o usuarios podrán cumplir con la normatividad ambiental con base en sus propios recursos y conocimientos, lo que supone una desventaja y, sobre todo, atenta contra la salud pública y ambiental de estas comunidades.

La LGEEPA determina que los encargados de procesos sujetos a regulación técnica pueden proponer el uso de equipos, procesos y tecnologías alternas a lo establecido en las NOM.¹⁰⁸ La propuesta se realiza directamente a la Semarnat, junto con una justificación que sustente el cumplimiento de los objetivos de las NOM, y esta Secretaría emitirá una resolución. A su vez, los ejidos, comunidades, organizaciones de colonos o usuarios que presten los servicios públicos pueden apoyarse en la Conagua para realizar obras de potabilización para el abastecimiento del agua, siempre y cuando sean solicitadas expresamente por los interesados,¹⁰⁹ o en el caso de comunidades rurales que los beneficiarios se integren a los procesos de planeación, ejecución, operación, administración y mantenimiento de los sistemas de agua potable y saneamiento.¹¹⁰

En conclusión, no es clara la obligatoriedad en el cumplimiento de las NOM por parte de ejidos, comunidades, organizaciones de colonos o usuarios, y otras instituciones reconocidas por las leyes para prestar los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, con base en el marco normativo vigente del sector hídrico. Se detecta que la LAN y su Reglamento no establecen en qué casos estas figuras de participación social podrán cumplir con las NOM y acceder a asistencia en capacidad técnica y financiera por parte de las autoridades federales, estatales o municipales. A la vez que las NOM no están suficientemente articuladas y actualizadas, lo que refleja la desprotección de la salud humana y ambiental en el territorio.

¹⁰⁶ Reglamento de la LAN, art. 158.

¹⁰⁷ *Ibid.*, art. 152, párrafo segundo.

¹⁰⁸ Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, art. 37.

¹⁰⁹ LAN, art. 46, fracción I.

¹¹⁰ *Ibid.*, fracción V.





4. LOS SERVICIOS BÁSICOS Y LOS DERECHOS HUMANOS AL AGUA Y AL SANEAMIENTO: MIRADA A AMÉRICA LATINA

Experiencias en América Latina muestran que es posible que el Estado garantice los derechos humanos al agua y al saneamiento con la participación directa del sector social en la prestación de los servicios básicos correspondientes, sin reducir la responsabilidad del Estado ni su capacidad para establecer las condiciones y las limitaciones de los usos del agua.

El presente apartado tiene el objetivo de contrastar a nivel regional el reconocimiento de la gestión comunitaria del agua, que se relaciona con el reconocimiento de los derechos humanos al agua y al saneamiento, para lo cual se analizan las Constituciones Políticas y las Leyes Nacionales del sector hídrico de México, Bolivia, Costa Rica, Ecuador y Uruguay.

La Asamblea General de las Naciones Unidas, en la resolución 64/292 del año 2010, reconoce que los derechos humanos al agua y al saneamiento son esenciales para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos. A pesar de que estos derechos internacionales se debaten en torno a su carácter jurídicamente vinculante, muchos de los países de Latinoamérica los reconocen y han adoptado parte de los parámetros internacionales en el plano nacional. Es así que las recomendaciones han trascendido en los marcos regulatorios nacionales para la prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado y/o saneamiento, por lo que resulta de interés su vínculo con la gestión comunitaria del agua.

De los países estudiados, México, Bolivia y Uruguay reconocen los derechos humanos al agua y al saneamiento, aunque ninguno retoma todas y cada una de las condiciones establecidas en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC)¹¹¹ y en la Observación general N° 15 del Consejo Económico y Social (ECOSOC), referidos a disponibilidad, calidad y accesibilidad del agua.¹¹²

¹¹¹ La Asamblea General de las Naciones Unidas, por medio de la resolución 2200A (XXI) de 1966, estableció una serie de derechos, entre los que se encuentra el derecho a un nivel de vida adecuado y el derecho a la salud. Ambos fueron vinculados al derecho al agua, aunque en su momento se prescindió de un artículo que de manera puntual tratara tales vínculos.

¹¹² En complemento al PIDESC, el ECOSOC de las Naciones Unidas emitió en 2002 la Observación N° 15, en la cual estableció que toda persona tiene derecho al acceso al agua potable de forma suficiente y continua, es decir, entre 50-100 litros por persona diarios. Salubre, sin microorganismos o sustancias químicas o radiológicas que puedan constituir una amenaza para la salud de las personas, por medio de la eliminación o reducción a una concentración mínima

El Estado mexicano reconoce que toda persona tiene derecho al acceso, la disposición y el saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible, en el artículo 4, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que fue reformado en el año 2012, en correspondencia con el marco internacional.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, dentro del marco de derechos y garantías, establece que el Estado deberá garantizar los derechos al agua y al saneamiento, y en la ley se definirán las bases, apoyos y modalidades correspondientes para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos. La actual Ley de Aguas Nacionales es anterior a la reforma de 2012 y reglamenta únicamente el artículo 27 constitucional, referido a la propiedad de las tierras y agua en los límites del territorio nacional. Por esta razón, en el transitorio tercero derivado de la reforma constitucional del 8 de febrero de 2012 se determinó que el Congreso de la Unión contaría con un plazo de 360 días para emitir una Ley General de Aguas que reglamentara este apartado del artículo 4. No obstante, la ley no ha sido emitida, por lo que ya tiene un retraso de ocho años.

Sobre el reconocimiento que la Constitución Política indica en el artículo antes mencionado, se detecta que no reconoce explícitamente la disposición del agua de forma accesible. La accesibilidad, según marca el ECOSOC, implica la disposición del agua de forma 1) físicamente accesible, 2) sin discriminación y 3) con acceso a la información.¹¹³

En este sentido, es fundamental que la condición de accesibilidad sea retomada en la nueva Ley General de Aguas. La disponibilidad de agua potable en México guarda una relación con escenarios de desigualdad, al menos económica, según el reporte de OMS-Unicef de 2019 sobre agua y saneamiento¹¹⁴ que detectó que la disponibilidad de agua potable en México es significativamente mayor entre los quintiles más ricos de la población, lo que contraviene a la no discriminación. El reconocimiento de la gestión comunitaria del agua y el establecimiento de mecanismos de apoyo concretos entre las autoridades

y las organizaciones comunitarias podría ser de gran ayuda para combatir dichas desigualdades.

En Bolivia encontramos que el artículo 20 constitucional determina el acceso al agua y al alcantarillado como un derecho humano. A su vez, establece que toda persona tiene derecho al acceso universal y equitativo a los servicios básicos de agua potable y alcantarillado. Esta situación es muy interesante porque aterriza el derecho humano al agua y el saneamiento en los servicios de agua potable y alcantarillado a partir del proyecto de Constitución Política del Estado de 2009.¹¹⁵

En Uruguay, el artículo 47 constitucional estipula que el acceso al agua potable y el saneamiento son derechos humanos fundamentales.¹¹⁶ Este derecho se reconoció a partir de 2004 por medio de una consulta ciudadana o plebiscito que aprobó una reforma constitucional en materia de gestión del agua potable y el saneamiento, lo que representa un caso paradigmático en Latinoamérica.¹¹⁷

Al analizar este caso, se detecta que la Constitución de la República Oriental del Uruguay determina que el servicio de agua potable y saneamiento es prestado exclusiva y directamente por personas jurídicas estatales, según el artículo 47 de la Sección II Derechos, Deberes y Garantías. Lo mismo encontramos en la Ley N° 18.610 Política Nacional de Aguas.¹¹⁸ En otras palabras, Uruguay no reconoce ni permite la gestión comunitaria del agua para la prestación de dichos servicios básicos. No obstante, la Constitución establece que el abastecimiento de agua potable es prioritario para uso personal y doméstico, además de que antepone las razones sociales a las económicas en la prestación del servicio de agua potable y saneamiento, por lo que cualquier concesión, permiso o autorización que vulnere estos principios se dejará sin efecto.

Bolivia y Uruguay tienen en común el reconocimiento al derecho humano al agua y al saneamiento antes de la resolución emitida por las Naciones Unidas en 2010, lo que muestra que las condiciones nacionales son de trascendencia para los avances normativos en la materia.

de los componente peligrosos para la salud. Aceptable en color, olor y sabor, con base en instalaciones y servicios adecuados a las necesidades culturales, de género, entre otros. Físicamente accesible, dentro o en las inmediaciones del hogar, en caso de que la fuente de agua sea externa que no implique caminatas mayores a 30 minutos. Asequible, que sus costos no sean mayores del 5 % de los ingresos del hogar. Además, debe ser libre de discriminación y que se garantice el acceso a la información para solicitar, recibir y difundir información sobre el manejo y gestión del agua.

¹¹³ Características descritas en la sección "II. Contenido normativo del derecho al agua, inciso c" de la Observación general N° 15 del ECOSOC. Disponible en https://www.refworld.org/es/publisher/CESCR/GENERAL_47ebcbfa2.0.html, consultada el 19 de octubre de 2019.

¹¹⁴ El reporte revela que la disponibilidad de agua en México está por debajo del promedio de América Latina y el Caribe, p. 55. Disponible en https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/jmp-2019-full-report.pdf?ua=1, consultada el 19 de octubre de 2019.

¹¹⁵ Véase https://www.oas.org/dil/esp/Constitucion_Bolivia.pdf, consultada el 19 de octubre de 2019.

¹¹⁶ Véase <https://parlamento.gub.uy/documentosyleyes/constitucion>, consultada el 20 de octubre de 2019.

¹¹⁷ Véase <http://www.ffose.org.uy/aguayvida/web/content/descargas/wateruruguay.pdf>, consultada el 25 de octubre de 2019.

¹¹⁸ Véase https://observatoriop10.cepal.org/sites/default/files/documents/uruguay_ley_no_18.610_de_2009_que_estable_la_politica_nacional_de_aguas.pdf, consultada el 20 de octubre de 2019.

En Bolivia, el Estado es responsable de la provisión de los servicios básicos de agua potable y alcantarillado a través de entidades públicas (las privadas no se permiten), mixtas, cooperativas y comunitarias, según el artículo 20, fracción II. Lo cual es un hallazgo relevante que podría ser retomado por otros países, ya que el gobierno boliviano reconoce en su Constitución Política a las figuras cooperativistas y comunitarias proveedoras de los respectivos servicios básicos de carácter público.

La Ley N° 1210 de Bolivia¹¹⁹ establece la política pública sectorial de los servicios básicos de agua potable y alcantarillado sanitario, y se centra en regular posibles dificultades y conflictos en la provisión de servicios en dos o más unidades territoriales. En este sentido, el Estado boliviano presta servicios básicos por medio de la Empresa Pública Social de Agua y Saneamiento (EPSAS) y, a su vez, regula la prestación de dichos servicios y su coordinación con Ministerios y Gobiernos Municipales.

En el caso de Ecuador debe resaltarse que la Constitución Política establece que la gestión del agua será exclusivamente pública o comunitaria y prohíbe toda forma de gestión privada del agua. Según el artículo 264, número 4, los municipios tienen la competencia de prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado y depuración de aguas residuales. Asimismo, reconoce que las personas jurídicas estatales o comunitarias están autorizadas para prestar los servicios básicos correspondientes, según el artículo 318.

La Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua de Ecuador¹²⁰ reconoce la gestión comunitaria del agua a partir de la figura jurídica de juntas administradoras de agua potable. Define sus atribuciones, deberes y alcances, su autonomía de gestión y suficiencia financiera, así como las formas colectivas y tradicionales de gestión del agua que considera son parte del patrimonio comunitario, cultural y etnográfico del país, según la Sección Sexta de la Ley, artículos 43 al 56.

En Costa Rica, la Ley de Aguas vigente data de 1942. Se ha intentado derogar por medio del proyecto N° 17.742,¹²¹ aprobado en un primer debate en 2017, pero que no ha logrado avanzar. La actual Ley de Aguas

no reconoce el derecho humano al agua, además que no hace explícito el papel de las asociaciones comunitarias. Sin embargo, se cuenta con el Reglamento de las Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunales de 2005,¹²² que reconoce la participación de la comunidad para conformar Asociación Administradora de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunal (ASADAS) con atribuciones para prestar los servicios públicos.

Finalmente, en México, la responsabilidad del servicio público de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de las aguas residuales recae en el nivel municipal, según el artículo 115 de la Constitución. A su vez, de manera general, el artículo 4 determina que con la finalidad de que el Estado garantice el derecho al acceso al agua, la ley establecerá la participación de la Federación, de las entidades federativas, de los municipios y de la ciudadanía. En este sentido, se tiene una pequeña cabida para que la prestación de los servicios públicos correspondientes contemple la gestión comunitaria del agua, que no está desarrollada en la actual Ley de Aguas Nacionales.

La gestión comunitaria ayuda a garantizar el acceso al agua potable y al saneamiento en las poblaciones donde los servicios públicos no son adecuados en cuanto a disponibilidad, calidad y accesibilidad. Tal es el caso de Ecuador, que de forma directa permite este tipo de gestión cuando el municipio no brinda los servicios básicos. Por otra parte, Costa Rica lo hace de forma indirecta, debido a que no define propiamente a la gestión comunitaria del agua. Sin embargo, ambos países reconocen las limitaciones de recursos propios del Estado para garantizar este derecho fundamental, lo cual no es una debilidad en el momento que reconoce y permite otras formas de gestión que contribuyen a garantizar el derecho humano al agua y el saneamiento.

Además, Bolivia y Ecuador reconocen la prestación comunitaria del servicio de agua potable y saneamiento al mismo tiempo que expresan de forma textual estar en contra de la privatización del agua, por lo que podríamos apuntar que la participación social en la prestación de los servicios constituye una estrategia para evitar la privatización de los servicios básicos públicos de agua y saneamiento.

¹¹⁹ Véase <https://www.derechoteca.com/gacetabolivia/ley-no-1210-del-05-de-agosto-de-2019/>, consultada el 20 de octubre de 2019.

¹²⁰ Véase <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ecu165480.pdf>, consultada el 20 de octubre de 2019.

¹²¹ Véase https://www.imprentanacional.go.cr/pub/2017/11/13/ALCA271_13_11_2017.pdf, consultada el 20 de octubre de 2019.

¹²² Véase <https://www.aya.go.cr/centroDocumetacion/catalogoGeneral/Reglamento%20de%20ASADAS.pdf>, consultada el 8 de marzo de 2020.



CONCLUSIONES

En México, los múltiples esquemas de organización y participación social para prestar servicios de agua potable y saneamiento definidos en la ley no reconocen de manera explícita las formas de gestión comunitaria del agua. Se detectan dos principales obstáculos en el marco normativo: el primero es la falta del pleno reconocimiento a este tipo de gestión del agua, que se refleja en la falta de definición de una figura jurídica; el segundo es que en los casos en que existen los llamados Comités de agua o Patronatos, estos son creados por acuerdo de los gobiernos estatales o municipales.

El origen de las organizaciones comunitarias dedicadas a autoabastecerse de agua potable para uso personal y doméstico surge de la necesidad y la demanda que no es suplida por los municipios, los cuales son responsables de prestar los servicios públicos correspondientes. Por lo tanto, que en la actualidad los gobiernos estatales y municipales tengan la atribución de crear las organizaciones sociales (conformadas por vecinos de un asentamiento), en lugar de reconocer a los comités autónomos existentes, anula la labor que las organizaciones comunitarias han hecho por años en sus localidades. La falta de reconocimiento a las organizaciones comunitarias de gestión alternas a las municipales imposibilita avanzar en mecanismos de cogestión del agua.

En este sentido, el marco normativo carece del reconocimiento pleno de la gestión comunitaria del agua. A nivel federal, la Ley de Aguas Nacionales (LAN) no cuenta con una definición para este tipo de gestión. Además, la LAN homogeneiza a las comunidades y las organizaciones que se autoabastecen de agua potable en “personas morales” y “concesionarios”, lo que deriva en una escasa definición de sus atribuciones y obligaciones. A nivel estatal son pocas las entidades federativas en que se determina una figura jurídica para este tipo de gestión del agua.

A nivel federal, la LAN se limita a regular las asignaciones para uso público urbano que el Ejecutivo Federal otorga a los municipios a través de la Conagua, para que estos presten los servicios públicos a los centros de población y asentamientos humanos. Ya sea de forma directa —por medio de los organismos operadores— o indirectamente —por medio de una concesión a organizaciones sociales o particulares—, con base en lo establecido en el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. No obstante, si el marco normativo federal regula indirectamente el agua de uso doméstico al regular el uso público urbano, se imposibilita el desarrollo integral sustentable de los recursos hídricos del país, que se establece como finalidad última de la ley. Debido a que la LAN no regula los servicios de agua potable y saneamiento, tampoco regula el agua de uso doméstico.

Cabe recordar que actualmente la LAN reglamenta únicamente el artículo 27 constitucional, referido a la propiedad de las tierras y agua en los límites del territorio nacional. Por esta razón, en el transitorio tercero derivado de la reforma constitucional del 8 de febrero de 2012 se determinó que el Congreso de la Unión contaría con un plazo de 360 días para emitir una Ley General de Aguas que reglamentara el apartado del artículo 4 constitucional que reconoce el derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. No obstante, la ley no ha sido emitida.

A nivel estatal, tampoco existe un reconocimiento pleno de la gestión comunitaria del agua. Lo que existe, en algunos casos, es un reconocimiento de la participación del sector social en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento, que no es sinónimo de gestión comunitaria. De hecho, las leyes estatales del agua carecen de una definición de “sector social”, y no se aclaran sus diferencias respecto al sector privado ni se definen sus alcances.

De las 32 entidades federativas, solo 21 consideran explícitamente que el sector social puede participar en la prestación de los servicios públicos. A su vez, únicamente Chiapas, Chihuahua y San Luis Potosí reconocen en sus respectivas leyes estatales a figuras jurídicas del sector social para prestar los servicios públicos, denominadas Comités de agua y Patronatos, que pueden coexistir con organizaciones ejidales, comunales, de colonos y usuarios. Sin embargo, en los tres casos, las atribuciones, las obligaciones y los alcances del sector social no están claramente definidos.

En el caso particular de Chiapas llama la atención que, a pesar de tener una Ley de Aguas que planea indicios de cogestión, existe una multiplicidad de figuras con atribuciones de gestión que genera ambigüedad y poca certeza si sucediera que un comité independiente quisiera formalizarse y tener reconocimiento legal. Por ejemplo, hay una línea muy delgada entre las características de un patronato y una organización sin fines de lucro. Además, el Reglamento de la Ley de Aguas del Estado de Chiapas no está armonizado con la correspondiente ley estatal, dado que no hace referencia explícita a los Patronatos.

En general, a nivel estatal, al no contar con una figura jurídica de gestión comunitaria, se favorece que la prestación de los servicios públicos por medio de la organización y la participación social tengan como base la propiedad de la tierra. Las concesiones a personas morales para que presten servicios de agua potable y saneamiento están especialmente dirigidas a ejidos y comunidades porque la propiedad de la tierra dispone respetar la organización y explotación colectiva de los ejidos y las comunidades, pero no es su finalidad ampliar y garantizar el acceso al agua potable y saneamiento a lo largo del país. Esto, en principio, porque la LAN reglamenta al artículo 27 constitucional sobre la propiedad de las tierras y las aguas, y no al artículo 4 constitucional sobre el derecho al acceso disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico.

Además, el hecho de que tanto la organización como la participación social en la prestación de los servicios públicos descansen en la propiedad de la tierra ejidal y comunal tiene implicaciones de género. En México, al menos el 50 % del territorio es ejidal y comunal, sin embargo, menos del 30 % de los ejidatarios son

mujeres. Esto incide en desigualdades por razones de género, ya que la participación de las mujeres en las Asambleas —órgano del núcleo agrario en el que se determinan las reglas de los usos del agua— es menor.

En cuanto a la coordinación de las instituciones del sector, se detectó que las leyes y los reglamentos del marco normativo federal no establecen mecanismos ni instrumentos de coordinación entre las instancias de gobierno con injerencia en las tareas de gestión del agua. Mientras que la LAN norma la calidad de las aguas nacionales, la Ley General de Salud lo hace particularmente para el agua de consumo humano: dos labores que no están planteadas en términos de coordinación, aun cuando son complementarias, y es que la calidad del agua para consumo humano está asociada a la calidad del agua de fuentes superficiales y subterráneas de las que se abastece. En el mejor de los casos, la normativa indica que la SSA se coordine con los gobiernos estatales, no así con la Conagua, que tiene el conocimiento técnico hídrico, ni con los municipios que son los responsables de prestar los servicios públicos.

Las leyes reglamentarias federales hacen referencia a las NOM del sector sin especificar los títulos, ni el ente que las emite, por lo que no se tiene claro qué NOM deben cumplirse en cada caso. A su vez, la redacción de las NOM está dirigida a prestadores de servicio con un grado alto de capacidad técnica, lo que obstaculiza su cumplimiento por parte de los prestadores comunitarios. Además, el marco normativo no plantea mecanismos de coordinación y asistencia para que las comunidades que se autoabastecen de agua potable puedan cumplir con las NOM correspondientes.

Otro problema es la fragmentación de las NOM del sector hídrico. La Semarnat, la Conagua y la SSA emiten NOM de forma sectorial, como si la prevención y el control de la contaminación del agua no tuviera relación directa con su tratamiento para uso y consumo humano. Además, la mayoría de las NOM vigentes no han sido actualizadas en mucho tiempo. Esto incide en que estas normas no sean equivalentes a las normas internacionales, ya que en algunos casos no existía referencia en el momento de su expedición.

México ha avanzado al reconocer en la Constitución Política el derecho al acceso, la disposición y el saneamiento de agua para consumo personal y doméstico. Consideramos necesario que dicho reconocimiento también incluya el abastecimiento de forma continua, físicamente accesible, libre de discriminación y con apego al acceso a la información, condiciones contempladas por las Naciones Unidas en la Observación general N° 15, pero que en la actualidad no están en la Constitución. Asimismo, debería reconocerse que la gestión del agua puede ser pública o comunitaria, como lo han hecho otros países de la región, como Ecuador y Bolivia.

Es importante que el Estado garantice el derecho humano al agua y el saneamiento con la participación directa del sector social en la prestación de los servicios básicos correspondientes, sin reducir la responsabilidad del Estado ni su capacidad para establecer las condiciones y limitaciones de los usos del agua. El Estado es responsable de garantizar este derecho y, en este sentido, debe reconocer sus limitaciones y buscar soluciones. El Estado, por medio de la Semarnat, la Conagua y la SSA, no tiene la presencia territorial suficiente, ni la capacidad organizativa suficiente en términos de recursos y diagnósticos locales. Es fundamental que establezca una mejor coordinación sectorial, interinstitucional, además de plantear mecanismos de cogestión del agua.

Asimismo, el reconocimiento de la gestión comunitaria del agua en el marco normativo federal y estatal por medio de figuras jurídicas es fundamental para establecer la rendición de cuentas en dos sentidos: uno, que los usuarios puedan exigir a las organizaciones comunitarias de agua el cumplimiento de sus

obligaciones; dos, que las autoridades reconozcan a las organizaciones comunitarias de agua como entes operadores oficiales de la red del sistema estatal y municipal.

El incumplimiento del mandato constitucional de emitir la Ley General de Aguas desde 2012 afecta el establecimiento de mecanismos en el territorio para garantizar el acceso al agua potable y al saneamiento. Por lo tanto, es una situación importante que debe resolverse. Además, la aprobación y la emisión de la LGA requieren también un marco legal articulado, en el que se reconozca la participación social por medio de la gestión comunitaria.

Al final, las comunidades y los comités de autogestión del agua tienen el derecho de elegir, administrar y participar en la toma de decisiones de sus bienes comunes. No obstante, la falta de reconocimiento de las organizaciones sociales impide que estas accedan a recursos públicos, lo que además favorece que se enfoquen al servicio de agua potable y en segundo plano, al saneamiento.





RECOMENDACIONES

- 1. Reconocer legalmente la gestión comunitaria del agua en México como modelo alternativo, basado en la autogestión y la colaboración.** Asegurar el suministro de agua y saneamiento en las localidades donde los municipios carecen de las capacidades y los recursos para proveer estos servicios implica la participación de la ciudadanía con la colaboración de las entidades que tienen injerencia en la gestión del agua, sin reemplazar la responsabilidad del Estado mexicano.
- 2. Reconocer legalmente la diversidad de formas y estructuras organizativas de gestión comunitaria del agua.** Las múltiples figuras sociales facultadas para prestar los servicios de agua potable y de saneamiento debieran estar reconocidas en una misma ley, para evitar la exclusión y la dispersión jurídica.
- 3. Delimitar las atribuciones y las obligaciones del sector social con respecto al sector privado.** El marco legal requiere puntualizar que los gestores sociales del agua brindan un servicio público sin fines de lucro, a diferencia del sector privado, y que podrán ser creados tanto por el Estado como de forma autónoma, por lo que las diversas atribuciones y obligaciones deberán ser proporcionales a las necesidades de la comunidad y a las capacidades autogestivas.
- 4. La Ley de Aguas Nacionales (LAN), o eventualmente la Ley General de Aguas (LGA), deberá incluir un capítulo en el que se explique de manera clara quiénes deberán ser considerados como personas morales del sector social.** El marco legal vigente carece de información específica referida a la participación del sector social y a los mecanismos que tiene para acceder a concesiones de agua con la finalidad de prestar servicios públicos. La nueva ley deberá definir claramente sus atribuciones, obligaciones y figuras legales.
- 5. El reconocimiento de las figuras del sector social que prestan los servicios públicos y la definición de sus atribuciones y obligaciones debe estar acompañado de la articulación con las entidades de gobierno con injerencia en la gestión del agua.** Es necesario que las figuras del sector social reciban apoyo, asesoría, capacitación, acompañamiento y financiamiento en torno a la prestación de los servicios públicos, tratamiento y potabilización del agua, construcción y mantenimiento de infraestructura, saneamiento de las aguas residuales, entre otros, para la sustentabilidad ambiental y social de los recursos hidrológicos.
- 6. Establecer mecanismos de articulación entre las múltiples figuras de gestión comunitaria del agua,** con la finalidad de que las estructuras organizativas con menos capacidades puedan unirse o asociarse con otras más fuertes o consolidadas para acceder a tecnología, instrumentos de monitoreo de calidad del agua, entre otras.

7. **El marco legal vigente debe aclarar qué Normas Oficiales Mexicanas han de cumplir las organizaciones de gestión comunitaria del agua**, de acuerdo con principios razonables de proporcionalidad y equidad, sin que el Estado se deslinde de sus responsabilidades determinadas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y, por tanto, proporcione apoyo a las organizaciones comunitarias en caso necesario.
8. **El Estado mexicano y todas sus autoridades deberán promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos plasmados en la Constitución y tratados y declaraciones internacionales.** Es por ello que el marco normativo vigente deberá estar armonizado en torno a los derechos humanos sobre al agua y al saneamiento. Asimismo, las leyes y los reglamentos, tanto nacionales como estatales, requieren un enfoque de derechos plasmado en procesos de participación y consulta ciudadana.
9. **Para garantizar los derechos al agua y al saneamiento es necesario que el marco normativo defina de manera concreta los factores de disponibilidad, calidad, accesibilidad física, accesibilidad económica, no discriminación, acceso a la información y a la participación ciudadana.** La Constitución establece la mayoría de estos factores, sin embargo, las leyes y los reglamentos del sector hídrico a nivel nacional y estatal requieren incluir mecanismos para garantizar su cumplimiento de forma progresiva y proporcional a las capacidades de las entidades públicas de diversos sectores con injerencia en la gestión del agua.
10. **Integrar la gestión comunitaria del agua a la Ley General de Aguas, mandatada en la Constitución desde 2012, y a las reformas legislativas respectivas es esencial para la consecución del principio de participación ciudadana**, que actualmente la Carta Magna determina como factor clave para garantizar el acceso, la disposición y el saneamiento del agua para consumo personal y doméstico.



©Cántaro Azul A. C.

BIBLIOGRAFÍA

- Agarwal, A. y Narain, S. (1997). *Dying wisdom. Rise, fall and potential of India's traditional water harvesting systems*. Centre for Science and Environment.
- Agarwal, A., Narain, S. y Khyrana, I. (Eds.). (2001). *Making water everybody's business. Practice and policy of water harvesting*. Centre for Science and Environment.
- Asamblea General (1966). *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Adoptado y abierto a la firma, ratificación y adhesión por la Asamblea General en su resolución 2200 A (XXI), de 16 de diciembre de 1966*. Disponible en <https://www.refworld.org/es/docid/4c0f50bc2.html>
- Asamblea General de las Naciones Unidas (2010). *Resolución aprobada por la Asamblea General el 28 de julio de 2010. A/RES/64/292 Naciones Unidas*. Disponible en https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/64/292&Lang=S
- Bárceñas, R. y Palerm, J. (2013). Las aguas de los pueblos: Legislación sobre aguas y la propiedad corporada. Una breve revisión documental. En J. Palerm y T. Martínez-Saldaña (Eds.), *Antología sobre riego: Instituciones para la gestión del agua: Vernáculas, legales e informales* (pp. 441-500). Biblioteca Básica de Agricultura, Colegio de Postgraduados/Grupo Mundi-Prensa.
- Berghub, K. (2013). Libertarian aspects in local knowledge; an example from the water management of Mam peasants in Guatemala. *ASyD*, 10, 59-84.
- Burguete, Cal y Mayor, A. (2000). *Agua que nace y muere. Sistemas normativos indígenas y disputas por el agua en Chamula y Zinacatán*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Cámara de Diputados, *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, publicada en el DOF el 5 de febrero de 1917. Última reforma 20-12-2019. Disponible en <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpeum.htm>
- Cámara de Diputados, *Ley Agraria*, publicada en el DOF el 26 de febrero de 1992. Última reforma el 25-06-2018. Disponible en <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lagra.htm>
- Cámara de Diputados, *Ley de Aguas Nacionales*, publicada en el DOF el 1 de diciembre de 1989. Última reforma el 06-01-2020. Disponible en <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lan.htm>
- Cámara de Diputados, *Ley Federal de Derechos*, publicada en el DOF el 31 de diciembre de 1981. Última reforma el 09-12-2019. Disponible en http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/107_281219.pdf
- Cámara de Diputados, *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*, publicada en el DOF el 27 de enero de 1988. Última reforma el 05-06-2018. Disponible en <http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documents/Ciga/agenda/DOFsr/148.pdf>
- Cámara de Diputados, *Ley General de Salud*, publicado en el DOF el 7 de febrero de 1984. Última reforma el 29-11-2019. Disponible en <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgs.htm>
- Cámara de Diputados, *Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales*, publicado en el DOF el 12 de enero de 1994. Última reforma 25-08-2014. Disponible en <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla.htm>
- Cámara de Diputados, *Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios*, publicado en el DOF el 18 de enero de 1988. Última reforma el 28-12-2004. Disponible en http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MCSAEPS_281204.pdf
- Comisión Nacional del Agua (2017). *Situación del Subsector Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Edición 2017*. Conagua, Ciudad de México: Semarnat. Disponible en <https://www.gob.mx/conagua/documentos/situacion-del-subsector-agua-potable-drenaje-y-saneamiento>
- Congreso del Estado de Chiapas, *Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Chiapas*, publicada en el Periódico Oficial del Estado el 29 de diciembre de 2016. Última reforma el 18-12-2019. Disponible en https://www.congresochiapas.gob.mx/new/Info-Parlamentaria/LEY_0002.pdf?v=Mzg=
- Congreso del Estado de Chiapas, *Ley de Aguas del Estado de Chiapas*, publicada en el Periódico Oficial del Estado el 7 de julio de 2004. Última reforma el 11-12-2013. Disponible en <https://www.congresochiapas.gob.mx/new/Info-Parlamentaria/ley%20de%20aguas%20para%20el%20estado%20de%20chiapas.pdf?v=Mw==>
- Congreso del Estado de Guanajuato, *Ley de Aguas para el Estado de Guanajuato*, publicada en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado el 26 de mayo de 2000. Última reforma el 02-12-2011. Ley abrogada. Disponible en <http://normatividadestatalymunicipal.guanajuato.gob.mx/archivos.php?arcid=135>
- Congreso del Estado de Yucatán, *Ley sobre abastecimiento de agua potable en el medio rural del Estado de Yucatán*, publicada en el Diario Oficial en el Gobierno del Estado el 1 de diciembre de 1975. Disponible en http://www.congresoyucatan.gob.mx/gacetaParlamentaria/recursos/ley/ley_115.pdf
- Consejo Económico y Social (2002). *Observación general N° 15, El derecho al agua (artículos 11 y 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales). Cuestiones sustantivas que se plantean en la aplicación del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*. Naciones Unidas. Disponible en <https://www.refworld.org/es/publisher,CESCR,GENERAL,,47ebcbfa2,0.html>

- Diario Oficial de la Federación* (DOF) (1996). NORMA Oficial Mexicana NOM-004-CNA-1996, Requisitos para la protección de acuíferos durante el mantenimiento y rehabilitación de pozos de extracción de agua y para el cierre de pozos en general. 8 de agosto de 1997.
- Diario Oficial de la Federación* (1996). Norma Oficial Mexicana Nom-001-SEMARNAT-1996. (Antes NOM-001-ECOL-1996). Que establece los Límites Máximos Permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales. 06 de enero de 1997.
- Diario Oficial de la Federación* (1997). NORMA Oficial Mexicana NOM-003-CNA-1996, Requisitos durante la construcción de pozos de extracción de agua para prevenir la contaminación de acuíferos. Semarnat, 3 de febrero de 1997.
- Diario Oficial de la Federación* (1997). Norma Oficial Mexicana Nom-001-SEMARNAT-1996 (Antes NOM-003-ECOL-1997). Establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reúsen en servicios al público. 21 de septiembre 1998.
- Diario Oficial de la Federación* (2012). NORMA Oficial Mexicana NOM-001-CONAGUA-2011, Sistemas de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario-Hermeticidad-Especificaciones y métodos de prueba. Semarnat, 17 de febrero de 2012.
- Domínguez Serrano, J. (2010). El acceso al agua y saneamiento: Un problema de capacidad institucional local. Análisis en el estado de Veracruz. *Gestión y Política Pública*, 19(2), 311-350.
- Ennis-McMillan, M. (2001). *La Purificación Tepetitla. Agua potable y cambio social en el somontano*. Universidad Iberoamericana/AHA.
- Galindo-Escamilla, E. y Palerm-Viqueira, J. (2007). Pequeños sistemas de agua potable, entre la autogestión y el manejo municipal en el estado de Hidalgo, México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 4(2), 127-146.
- Galindo-Escamilla, E. y Palerm-Viqueira, J. (2012). Toma de decisiones y situación financiera en pequeños sistemas de agua potable: Dos casos de estudio en El Cardonal, Hidalgo, México. *Región y Sociedad*, 24(54), 261-298.
- González Galván, J. A. (2019). El municipio indígena en México. *Hechos y Derechos*. Disponible en <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/hechos-y-derechos/article/view/13481/14888>
- Guzmán, N. (2015). Gestión local y conflictos por el agua de uso doméstico en la cuenca alta del río Balsas. El caso de Yauatepec, Morelos. En M. C. Martínez Omana & L. Romero Navarrete (Eds.), *Agua e historia. Experiencias regionales, siglos XIX-XXI* (pp. 170-186), Instituto Mora.
- Ibarra García, V. (2017). Tensiones y conflictos por agua en el boom inmobiliario de Tecamac, México. *Territorios*, 37, 81-99. Disponible en <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.4818>
- Kauffer, E. y García, A. (2004). Aguas sucias para trabajar, agua limpia para tomar: Transformaciones en turno al agua en comunidades tzotziles de los Altos de Chiapas. En F. Peña (Ed.), *Los pueblos indígenas y el agua: Desafíos del siglo XX*. El Colegio de San Luis/WALIR/SEMARNAT/IMTA.
- López-Villamar, S., Martínez Saldaña, T. y Palerm-Viqueira, J. (2013). Las comunidades en la administración de sistemas de agua potable: Región de los volcanes, estado de México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 10(1), 39-58.
- Olmedo, R. (1995). Ponencia. *Gaceta Mexicana de Administración Pública Estatal y Municipal, Foro Nacional Sobre Federalismo*, 52, 39-42.
- Olmedo, R. (1999). El Cuarto Orden de Estado y de Gobierno en Tlaxcala. Congreso Gobiernos Locales. *El Futuro Político de México*. Disponible en <http://iglom.iteso.mx/HTML/encuentros/congresol/pm2/rolmedo.html>
- Ostrom, E. (2011). [1990] *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva*. Fondo de Cultura Económica/Semarnap.
- Pimentel-Equihua, J. L., Velázquez-Machuca, M. A. y Palerm-Viqueira, J. (2012). Capacidades locales y de gestión social para el abasto de agua doméstica en comunidades rurales del valle de Zamora, Michoacán, México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 9(2), 107-121.
- Rivera-Márquez, J., Hernández-Rodríguez, M. de L., Ocampo Fletes, I. y María-Ramírez, A. (2017). Factores condicionantes de la buena gestión del servicio de agua potable en doce comunidades del altiplano mexicano. *Agua y Territorio*, 105-116. Disponible en <https://doi.org/10.17561/at.v0i9.3481>
- Sandoval-Moreno, A. (2011). Entre el manejo comunitario y gubernamental del agua en la Ciénega de Chapala, Michoacán, México. *ASyD*, 8(3), 367-385.
- Unicef (2019). Progress on household drinking water, sanitation and hygiene 2000-2017: Special focus on inequalities. WHO/Unicef Joint Monitoring Programme for Water Supply, Sanitation and Hygiene.
- Wade, R. (1988). *Village Republics: Economic conditions for collective action in south India*. Cambridge University Press.
- World Health Organization (2019). *Progress on household drinking water, sanitation and hygiene 2000-2017: special focus on inequalities*. New York: World Health Organization.
- Zambrana Villalobos, T. (2017). *Confederación Latinoamericana de Organizaciones Comunitarias de Servicios de Agua y Saneamiento (CLOCSAS). Antecedentes, evolución y potencialidades*. Panamá: Agencia Española de Cooperación (AECID).



ControlaTuGobierno
Herramientas para el control social
de la acción gubernamental

