

Problemáticas del servicio público de agua para uso doméstico en México 2016 - 2020

C E A S F

Centro de Estudios de la
Auditoría Superior de la Federación

SERIE: ANÁLISIS



Índice

Siglas y acrónimos	4
Presentación	5
Resumen ejecutivo	6
Servicio público de agua	7
Problemáticas que afectan el servicio público de agua para uso doméstico	15
Problemática 1: marco normativo impreciso e incompleto	15
Problemática 2: deficiencias en la prestación de los servicios de los OOA y de la CONAGUA....	16
Problemática 3: insuficiencia de recursos para el financiamiento del servicio público de agua para uso doméstico	20
Conclusiones	24
Glosario	25
Fuentes consultadas	26

Siglas y acrónimos

AAL: Apartado Agua Limpia

ASF: Auditoría Superior de la Federación

CEA: Comisiones Estatales de Agua

CEASF: Centro de Estudios de la Auditoría Superior de la Federación

CONAGUA: Comisión Nacional del Agua

CPEUM: Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

IMTA: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua

IWA: Organización Internacional del Agua

INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía

LAN: Ley de Aguas Nacionales

l/h/d: Litros de agua por habitante al día

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible / Objetivo de Desarrollo Sostenible

ONU: Organización de las Naciones Unidas

OOA: Organismos Operadores de Agua

m³/s: Metros cúbicos por segundo

mdp: Millones de pesos

mm³: Miles de metros cúbicos

OC: Organismos de Cuenca

pm³: Pesos por metro cúbico

PND: Plan Nacional de Desarrollo

PNH: Programa Nacional Hídrico

Pp: Programas presupuestarios / Programa presupuestario

PROAGUA: Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento

PRODI: Proyecto para el Desarrollo Integral de Organismos Operadores de Agua y Saneamiento

PTAR: Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales

RHA: Regiones Hidrológico-Administrativas


SEMARNAT: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Presentación

De conformidad con lo dispuesto en la fracción I del artículo 21 Ter., del Reglamento Interior de la Auditoría Superior de la Federación, el Centro de Estudios de la Auditoría Superior de la Federación (CEASF) elaboró el presente análisis de “Problemáticas del servicio público de agua para uso doméstico en México, 2016-2020”.

Este documento constituye la primera publicación de la serie de análisis que tienen el objetivo de presentar una síntesis ordenada de los principales resultados de la fiscalización practicada a diversas Cuentas Públicas, con respecto a distintos temas relevantes del sector público. Se trata de un documento técnico de difusión integrado a partir de la recopilación y sistematización de la información resultante de numerosas auditorías.¹

Los análisis tienen el propósito de integrar un acervo de información, desde la óptica de la fiscalización superior, acerca de distintos problemas públicos, para consulta de los equipos auditores de la ASF, los legisladores y la ciudadanía en general, ya que está elaborado a partir de un lenguaje simple, conciso y exento de descripciones técnicas.

En este sentido, este tipo de documento incluye estadísticas y diversos esquemas que refuerzan la exposición de conceptos y facilitan su comprensión. Asimismo, el lector podrá consultar directamente los documentos citados mediante la selección de los hipervínculos identificados con el símbolo .

Ahora bien, el presente análisis tiene la finalidad de exponer las principales problemáticas normativas, de operación y presupuestales que afectan la prestación suficiente, oportuna y de calidad del servicio público de agua para uso doméstico por parte de las distintas instancias competentes en los ámbitos federal, estatal y municipal. Para su elaboración se consideraron los resultados de las auditorías practicadas sobre dicha temática correspondientes a las revisiones de las Cuentas Públicas de 2016 a 2020.

¹ Es importante precisar que los análisis no son auditorías y no forman parte del Programa Anual de Auditorías para la Fiscalización Superior, tampoco constituye un diagnóstico exhaustivo sobre una temática particular, no plantea opiniones o posicionamientos sobre los resultados de las auditorías revisadas, ni sustituye las conclusiones plasmadas en los informes individuales de auditoría.

Resumen ejecutivo

Las acciones de aprovisionamiento, potabilización, distribución, drenaje de agua potable, así como el tratamiento de aguas residuales, que en su conjunto integran el servicio público de agua para uso doméstico, son responsabilidad de distintas instancias de los tres ámbitos de gobierno, con la coordinación y supervisión por parte de instancias federales en el marco de la planeación sectorial correspondiente. En particular, las instituciones clave en estos procesos son la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), instancia encargada de las funciones de coordinación y supervisión, y los Organismos Operadores del Agua (OOA) a nivel municipal, que son los proveedores de este servicio a los usuarios. La actuación de estas instancias está regulada por un marco legal y normativo que incluye ordenamientos locales y del orden federal —la Ley de Aguas Nacionales (LAN) es el instrumento jurídico más importante—.

Si bien el derecho al acceso regular y suficiente al agua está reconocido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), éste aún no está garantizado para toda la población. En este contexto, como se señaló previamente, el objetivo de este análisis es ofrecer al lector una descripción general de los procesos que integran el servicio público del agua para uso doméstico, de la manera en la que interactúan los distintos entes responsables del suministro de este servicio a la ciudadanía, y de las deficiencias observadas en su desempeño, desde la perspectiva de la fiscalización superior.


Con base en el análisis de la información derivada de las auditorías y evaluaciones practicadas por la ASF en la revisión a las Cuentas Públicas de 2016 a 2020 sobre temáticas relacionadas con este servicio público, el CEASF identificó diferentes problemáticas que impactan su calidad, abastecimiento regular y cobertura, así como la viabilidad financiera de los OOA. Dichas problemáticas se clasifican en los siguientes tres aspectos: (1) marco normativo impreciso e incompleto; (2) deficiencias en la prestación de los servicios de los OOA y de la CONAGUA, e (3) insuficiencia de recursos para el financiamiento de las actividades para la prestación de este servicio.

A partir de los hallazgos de las auditorías practicadas a los entes responsables de los distintos procesos que integran el servicio público de agua, el CEASF presenta en este documento una explicación concisa de las tres problemáticas señaladas, con el apoyo de gráficas y estadísticas para robustecer la exposición. En concordancia con lo anterior, el presente análisis inicia con la descripción del marco regulatorio y la estructura de gobernanza del servicio público de agua para uso doméstico; en segundo término, se presentan las problemáticas detectadas; por último, se plantean consideraciones finales en torno al tema. Además, este análisis incluye una lista de los acrónimos y abreviaturas utilizados, un glosario de términos técnicos y las fuentes consultadas para su elaboración.

Servicio público de agua

Los servicios públicos son procesos desarrollados por entes gubernamentales, con el fin de atender necesidades sociales, proporcionar determinados bienes o ejecutar actividades. En particular, el servicio público de agua se centra en el abastecimiento a los usuarios de la cantidad y calidad suficiente y de forma regular de agua para consumo directo, aseo personal y utilización en labores domésticas, así como el saneamiento del agua utilizada, para ser devuelta al medio.

De acuerdo con el artículo 27 de la CPEUM el agua es propiedad de la nación, por lo que corresponde al Estado garantizar que dicho recurso sea proporcionado de manera universal a la población y de asegurar un abasto regular, lo cual depende de la suficiencia presupuestaria para el mantenimiento, reparación y expansión de la infraestructura necesaria, entre otros factores. En la prestación del servicio de agua intervienen instancias y organismos federales, estatales y municipales, que ejecutan diferentes acciones para llevar el recurso a los usuarios finales. El entramado normativo y legal que rige estas actividades es complejo, en tanto que varios entes pueden concurrir en la ejecución de un mismo proceso. No obstante, con el propósito de identificar a las principales instituciones competentes, a continuación se presenta un resumen de las actividades que integran este servicio y las normativas aplicables.

La administración de las aguas nacionales corresponde al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la cual a su vez delega dicha función a la CONAGUA, en su calidad de órgano administrativo desconcentrado de la misma. Las atribuciones de la Comisión están contenidas en el artículo 9 de la [LAN](#) , que es el ordenamiento jurídico que regula la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sostenible.

El almacenamiento de agua a través de la infraestructura hidráulica de carácter federal en presas y bordos, así como su aprovisionamiento en bloque² a los entes encargados de su distribución a los consumidores finales son responsabilidades de la CONAGUA, labor que desempeña con la intervención de los gobiernos de las entidades federativas a través de las Comisiones Estatales de Agua (CEA). Asimismo, a nivel estatal intervienen las Direcciones locales de la CONAGUA, que apoyan las labores de los Organismos de Cuenca (OC), como entidades dependientes del titular de la CONAGUA.

La normativa aplicable en el ámbito subnacional incluye las leyes estatales, sus reglamentos, acuerdos, convenios, decretos (administrativos o legislativos) y disposiciones generales, así como planes, programas y manuales. Las 32 entidades federativas cuentan con al menos una legislación aplicable en materia de agua potable y saneamiento, y sobre el agua en general. Al respecto, es importante destacar que existe una heterogeneidad considerable entre este tipo de normativas locales con respecto a las disposiciones contenidas en la LAN, en virtud de que los estados y


² Suministro de volúmenes del líquido para efectos de distribución y/o comercialización del agua a distintos tipos de usuarios.

municipios administran el recurso conforme a sus propias necesidades, y gestionan el servicio de agua potable con base en los recursos financieros y humanos de los que disponen.

Por su parte, los gobiernos municipales son responsables de la prestación del servicio de agua a través de los OOA, en virtud de lo señalado en el artículo 115 de la CPEUM, y de acuerdo con los ordenamientos, reglamentos y convenios aplicables. Estos entes se encargan de las labores de potabilización, operación, conservación y ampliación de las obras de suministro de agua, alcantarillado y saneamiento de aguas residuales; de la gestión de los permisos y autorizaciones necesarios, así como de la recaudación y administración de los ingresos por concepto del pago de los servicios que rinden.

La LAN dispone que dichos servicios deberán ser prestados directamente por el municipio mediante un organismo paramunicipal, por un conjunto de municipios previo convenio por medio de un organismo intermunicipal, por una entidad federativa previo convenio mediante un organismo paraestatal, o concesionado a particulares por medio de empresas privadas. La CONAGUA coordina y supervisa el funcionamiento de los OOA y además administra el Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (PROAGUA), para proporcionar apoyo técnico y financiero a las actividades desempeñadas por estos organismos.

Con base en lo descrito, es posible apreciar que los principales actores que intervienen en la prestación de este servicio público son la CONAGUA y los OOA, de acuerdo con lo que dicta la LAN. Sin embargo, la comprensión de la operación del servicio de agua requiere de una descripción más detallada de las atribuciones de las instituciones referidas, de las características de la normativa aplicable, de la planeación del sector y de la ejecución de los Programas Presupuestarios (Pp) vinculados con este servicio, como se explica a continuación.



La prestación del servicio público de agua se enmarca, de manera general, en las disposiciones de la CPEUM vinculadas con la administración de los recursos hídricos. El artículo 27 constitucional, como se mencionó antes, reconoce a la nación la propiedad de las aguas del territorio. Asimismo, el marco normativo nacional se complementa con acuerdos internacionales relacionados con el ejercicio del derecho al agua. Respecto a este último punto, es importante precisar que México suscribió en julio de 2010 la Resolución de la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) 64/292 “El derecho humano al agua y el saneamiento”, y en septiembre de 2015, la resolución A/RES/70/1 “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”. Ambos compromisos, los cuales se detallan en el Cuadro “Normativa internacional en materia de acceso al agua” de la página 13, tienen el objetivo de garantizar el acceso al agua potable como un derecho humano. Esto conllevó la adecuación del marco constitucional a fin de garantizar su congruencia con el contenido de la norma internacional. En consecuencia, en febrero de 2012 se promulgó la **reforma al párrafo sexto del artículo 4° de la CPEUM** , con la cual se elevó a rango constitucional la protección del referido derecho:

Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible³. El Estado

³ El Comité de Naciones Unidas de Derechos Económicos, Sociales y Culturales define en su Observación General No. 15 las características del agua en los siguientes términos: *suficiente*: el abastecimiento de agua y saneamiento por persona debe ser continuo y adecuado para el uso personal y doméstico; *salubre*: el agua debe estar libre de microorganismos,


garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como a la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines.

Normativa internacional en materia de acceso al agua

En el ámbito internacional, México ha suscrito una serie de compromisos en materia de acceso al agua de uso doméstico. La normativa relevante sobre el suministro de este recurso está contenida en la **Resolución 64/292. El derecho humano al agua y el saneamiento** , y la **Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible** .

En 2010 la ONU emitió la citada Resolución 64/292, en la que se reconoce que el acceso al agua potable y el saneamiento es un derecho humano esencial, por lo que exhorta a que los Estados y las organizaciones internacionales proporcionen recursos financieros y propicien el aumento de la capacidad y la transferencia de tecnología por medio de la asistencia y la cooperación internacionales. En particular, la resolución impulsa a que los países en desarrollo intensifiquen los esfuerzos para proporcionar a toda la población un acceso económico al agua potable y al saneamiento. México asumió este compromiso a través de la citada reforma al artículo 4º constitucional.

En 2015, los estados miembros de la ONU adoptaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, con el fin de coordinar las acciones necesarias para abatir la pobreza y el deterioro medioambiental, a través de la consecución de los denominados “Objetivos de Desarrollo Sostenible” (ODS). En específico, el ODS 6, relacionado con los recursos hídricos, define ocho metas específicas: acceso universal y equitativo al agua potable, acceso a servicios de saneamiento, mejora de la calidad del agua, uso eficiente del líquido, integración de la gestión del agua, protección de ecosistemas relacionados, ampliación de la cooperación internacional y fortalecimiento de la participación ciudadana en la materia. Para cumplir estos compromisos, México incorporó la Agenda 2030 al diseño de planes y programas públicos; instaló mecanismos de seguimiento y monitoreo por medio del Sistema de Información de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y generó alianzas y acuerdos interinstitucionales encaminados a fortalecer el cumplimiento de los Objetivos y metas de este ODS.

Otros organismos internacionales han elaborado marcos normativos para coadyuvar a mejorar la calidad del servicio público de agua para uso doméstico. Por ejemplo, la **Carta de Lisboa** , emitida en 2014 por la Organización Internacional del Agua (IWA por sus siglas en inglés), adoptada por México, y que incluye un marco de buenas prácticas no vinculantes para guiar el diseño y la implementación de políticas públicas en materia hídrica, así como coadyuvar a una mejor regulación de los servicios de agua potable y saneamiento.

sustancias químicas y amenazas radiológicas que constituyan un peligro para la salud; la calidad del agua se determina mediante la caracterización física y química de muestras de agua y su comparación con normas y estándares de calidad; *aceptable*: el color, olor y sabor deben ser aceptables para el uso personal y doméstico, y *asequible*: los costos directos e indirectos de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento no deben de presentar una dificultad económica para el disfrute de otros derechos.

El papel de la SEMARNAT y la CONAGUA en relación con el servicio público de agua para uso doméstico

La CONAGUA y los OOA, en interacción con otras instancias, desarrollan otras actividades además de las señaladas anteriormente. En este contexto, a continuación se describe el papel de las instituciones públicas con atribuciones respecto a la prestación del servicio del agua.

En el ámbito federal, la SEMARNAT diseña y promueve mecanismos para la conservación de la calidad del agua superficial y subterránea, incorpora tecnologías para el tratamiento de las aguas residuales, y fomenta su reúso⁴. De manera específica, en la fracción XXXI del artículo 32 Bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal se señalan las siguientes atribuciones de la SEMARNAT vinculadas con el servicio público de agua: (1) impulsar acciones para garantizar el acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico; (2) fomentar y apoyar los servicios de agua potable, drenaje, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales que realicen las autoridades locales y las organizaciones comunitarias; y (3) programar, proyectar, construir, administrar, operar y conservar las obras y servicios de captación, potabilización, tratamiento de aguas residuales, conducción y suministro de aguas de jurisdicción federal.


Como se señaló previamente, la SEMARNAT ejecuta estas acciones por conducto de la CONAGUA, en su carácter de órgano dotado de facultades administrativas, normativas, técnicas y consultivas que se encarga de la gestión de las aguas nacionales. Esta Comisión tiene la responsabilidad de determinar la disponibilidad del agua; orientar el desarrollo y promover el uso sustentable del recurso; determinar la demanda de agua y sus volúmenes de utilización; identificar las fuentes de contaminación del líquido; administrar los recursos financieros para su inversión en infraestructura hidráulica; otorgar y regular las concesiones, asignaciones y permisos y llevar su registro; operar la infraestructura estratégica, la maquinaria y equipo, así como supervisar la operación de los OOA.

El proceso de planeación de la CONAGUA

El ejercicio de las atribuciones de la CONAGUA está inscrito en un proceso de planeación que incluye un diagnóstico integral, así como la previsión de estrategias, acciones, bases y modalidades orientadas a cumplir eficazmente con el mandato constitucional de garantizar el derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico. De acuerdo con lo prescrito en el artículo 26 de la CPEUM, la actuación de las instituciones públicas debe ceñirse a un marco de planeación que defina cuáles son los objetivos para la nación, así como las estrategias y prioridades para alcanzar un desarrollo integral y sustentable. Estos elementos están expresados en el Plan Nacional de Desarrollo (PND), que es el documento de vigencia sexenal para articular los distintos programas de gobierno de acuerdo con determinadas

⁴ Las labores de asesoría capacitación, consultoría y asistencia técnica especializada para la protección del recurso hídrico y su asignación eficiente y equitativa entre los distintos usuarios son efectuadas por el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), organismo público descentralizado de la SEMARNAT, que conduce acciones de investigación científica básica y aplicada, desarrollo, adaptación y transferencia de tecnología, formación de recursos humanos calificados y prestación de servicios tecnológicos especializados.

metas transversales. Los programas específicos en materia del uso y aprovechamiento de los recursos hídricos deben asegurar la alineación con las metas establecidas en el PND y coadyuvar a su cumplimiento.

La fracción III del artículo 9 de la LAN dispone que la CONAGUA debe integrar, formular, proponer actualizar y vigilar el cumplimiento del **Programa Nacional Hídrico**  (PNH). Este programa, que se deriva del Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales, define la disponibilidad, el uso y aprovechamiento del recurso, así como las estrategias, prioridades y políticas para lograr un desarrollo regional sustentable y avanzar en la gestión integrada de los recursos hídricos. De esta manera, el PNH constituye el documento rector de los planes hídricos regionales, como se muestra en el siguiente esquema:

PLANEACIÓN NACIONAL EN MATERIA DEL SECTOR HÍDRICO



La planeación del sector hídrico tiene el objetivo de reducir las brechas de inequidad en cuanto al acceso al agua y avanzar en la seguridad hídrica del país con un enfoque de derechos humanos. Para lograr este objetivo en el PNH 2020-2024 se definieron 5 objetivos prioritarios, 20 estrategias prioritarias, 87 acciones puntuales, 5 metas para el bienestar y 10 parámetros, así como diversos indicadores para el seguimiento y evaluación de su cumplimiento.⁵ En el siguiente esquema se muestran los objetivos prioritarios del PNH:


⁵ La CONAGUA elaboró el informe **Programa Nacional Hídrico 2020-2024. Avance y Resultados 2021**  referente al cumplimiento de los objetivos prioritarios y de las metas de bienestar contenidas en el PNH 2020-2024.


OBJETIVOS DEL PNH 2020-2024

- 1 **Garantizar progresivamente los derechos humanos al agua y el saneamiento**
- 2 **Aprovechar eficientemente el agua**
- 3 **Reducir la vulnerabilidad de la población ante inundaciones y sequías**
- 4 **Preservar la integridad del ciclo del agua**
- 5 **Mejorar las condiciones para la gobernanza del agua**

El primer objetivo prioritario se vincula con la prestación del servicio público de agua para uso doméstico. De éste se desprenden cuatro estrategias prioritarias: (1) proteger la disponibilidad de agua en cuencas y acuíferos; (2) abatir el rezago en el acceso al agua potable y al saneamiento para elevar el bienestar en los medios rural y periurbano; (3) fortalecer a los organismos operadores de agua y saneamiento, a fin de asegurar servicios de calidad a la población, y (4) atender los requerimientos de infraestructura hidráulica para hacer frente a las necesidades presentes y futuras. A su vez, las cuatro estrategias prioritarias se ejecutan a través de quince acciones puntuales. Es importante resaltar que la implementación del PNH es responsabilidad compartida entre diversas dependencias del Gobierno Federal y de los gobiernos estatales y municipales.

Políticas públicas en materia de combate al cambio climático

El impacto del cambio climático en la disponibilidad de recursos hídricos para atender la demanda de uso doméstico es una condición que está contemplada en diversos instrumentos jurídicos y programáticos. Por ejemplo, la **Ley General de Cambio Climático**  de 2012 señala en la fracción XI de su artículo 30 que las dependencias y entidades de la administración pública federal centralizada y paraestatal, las entidades federativas y los municipios, en el ámbito de sus competencias deberán implementar acciones para promover el aprovechamiento sustentable de las fuentes superficiales y subterráneas de agua.

Por su parte, el **Programa Especial de Cambio Climático 2021-2024** , a cargo de la SEMARNAT, define como una de sus estrategias prioritarias la gestión integrada de los recursos hídricos del país con base en aspectos de cantidad y calidad de agua que aseguren el acceso equitativo de la población y sectores productivos, así como el mantenimiento de los servicios ambientales a través de la identificación de los requerimientos de infraestructura de agua potable, drenaje y tratamiento de aguas residuales en los centros de población, así como la revisión y conclusión de los proyectos de agua potable y saneamiento en curso.

CONAGUA: funciones de los OC y administración de PROAGUA

La CONAGUA es responsable de la administración y preservación de las aguas nacionales, mediante la articulación de los OC, que son unidades técnicas, administrativas y jurídicas especializadas y de carácter autónomo, adscritas directamente al Titular de la Comisión. Sus principales atribuciones son: (1) contribuir a mantener el equilibrio entre la disponibilidad y el aprovechamiento de los recursos hídricos, (2) ordenar procedimientos y expedir títulos de concesión, (3) preservar y controlar la calidad del agua, (4) manejar las cuencas⁶ y regiones hidrológicas⁷ que les correspondan, y (5) construir y mantener las obras de infraestructura hidráulica. El ámbito de competencia de estos organismos son las trece Regiones Hidrológico-Administrativas (RHA), formadas por agrupaciones de cuencas consideradas como las unidades básicas de gestión de los recursos hídricos, con base en la división política municipal: I - Península de Baja California, II - Noroeste, III - Pacífico Norte, IV - Balsas, V - Pacífico Sur, VI - Rio Bravo, VII - Cuencas Centrales del Norte, VIII - Lerma-Santiago-Pacífico, IX - Golfo Norte, X - Golfo Centro, XI - Frontera Sur, XII - Península de Yucatán y XIII - Aguas del Valle de México, como se muestra en el siguiente mapa:



FUENTE: elaborado por la ASF con base en la publicación "Estadísticas del Agua en México 2019", de la CONAGUA

La implementación del PNH requiere de la asignación y ejecución de recursos públicos a través de varios Pp⁸. En materia de la provisión del servicio público de agua para uso doméstico el Pp más importante es el PROAGUA, cuyo objetivo es apoyar el fortalecimiento e incremento de la cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento que prestan los OOA de

⁶ Unidades naturales del terreno receptoras de aguas de lluvia, escurrimientos y caudales de ríos.

⁷ Las regiones hidrológicas están conformadas en función de sus características morfológicas, orográficas e hidrológicas; en ellas se considera a la cuenca hidrológica como la unidad básica para la gestión de los recursos hídricos. Normalmente una región hidrológica está integrada por una o varias cuencas, por lo que sus límites son, en general, distintos a la división política por estados y municipios.

⁸ Los Pp constituyen un marco administrativo que ordena y clasifica el gasto de los ejecutores, con el fin de conocer el rendimiento en su ejercicio.

los municipios, mediante el financiamiento de obras públicas y acciones en localidades urbanas y rurales. Este programa es administrado por la CONAGUA e incluye cinco apartados con objetivos específicos:

- 1) Apartado Agua Limpia (AAL): fomentar y apoyar el desarrollo de acciones para ampliar la cobertura de agua de calidad para el uso y consumo humano en los sistemas de abastecimiento y distribución del agua.
- 2) Apartado Rural (APARURAL): apoyar la creación de infraestructura para abatir el rezago en la cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento en localidades rurales del país, con población menor a 2,500 habitantes.
- 3) Apartado Urbano (APAUR): apoyar a los gobiernos estatales y municipales para que fortalezcan y desarrollen el acceso a los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento básico a través de los OOA, en beneficio de localidades de 2,500 o más habitantes del país a través del apoyo financiero y técnico.
- 4) Apartado Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR): apoyar financiera y técnicamente a los OOA, para incrementar y mejorar su capacidad instalada, con la finalidad de tratar sus aguas residuales en beneficio de comunidades en condiciones principalmente de alta o muy alta marginación, tanto en las localidades urbanas como rurales.
- 5) Apartado Proyecto para el Desarrollo Integral de Organismos Operadores de Agua y Saneamiento (PRODI): mejorar la calidad del servicio de agua potable en poblaciones preferentemente de entre 50 mil y 900 mil habitantes, con el objetivo de impulsar la sostenibilidad operativa y financiera de los OOA a través de su desarrollo.

En términos generales, este marco normativo, programático e institucional regula la prestación del servicio público de agua potable, con el fin de cumplir el mandato constitucional de asegurar el acceso de la población a este satisfactor. El funcionamiento óptimo de este servicio público requiere que todas las instituciones involucradas ejecuten las acciones de su competencia en un marco de planeación, coordinación y vigilancia dirigido desde el ámbito federal. Sin embargo, la normativa aplicable, así como la actuación de la CONAGUA y los OOA, presentan deficiencias y limitaciones de distinto orden que afectan la calidad del servicio a los usuarios finales; tema que será abordado en la siguiente sección.


Problemáticas que afectan el servicio público de agua para uso doméstico

Los resultados de la fiscalización superior permitieron disponer de información relevante respecto a la actuación de la CONAGUA y los OOA, entidades encargadas directamente de las actividades de suministro, distribución, potabilización, alcantarillado, drenaje y saneamiento de aguas residuales. A partir de la revisión de los resultados de diversas auditorías de desempeño, de cumplimiento financiero y evaluaciones en la materia, correspondientes a la fiscalización de las Cuentas Públicas 2016 a 2020, el CEASF identificó tres problemáticas que afectan la prestación de este servicio público: (1) marco normativo impreciso e incompleto; (2) deficiencias en la prestación de los servicios de los OOA y de la CONAGUA, e (3) insuficiencia de recursos para el financiamiento del servicio público de agua para uso doméstico.

Problemática 1: marco normativo impreciso e incompleto

De acuerdo con lo descrito en la sección anterior, la LAN rige la actuación de la CONAGUA como órgano rector de la prestación del servicio público de agua. Si bien esta ley dota a la Comisión de distintas atribuciones técnicas⁹, no incluye en su articulado disposiciones específicas para coordinar y supervisar a los entes públicos que prestan estos servicios, o que le autoricen a revisar el cumplimiento del PNH.

Por ejemplo, en cuanto a la función coordinadora de la CONAGUA respecto a las instancias estatales y municipales en el marco de la implementación del PNH, la LAN no especifica los instrumentos de coordinación entre la Comisión, los OC, las CEA y los OOA, ni define mecanismos para asegurar su contribución en cuanto a la garantía del derecho al servicio de agua. Asimismo, aunque la LAN establece que la CONAGUA debe monitorear y evaluar el cumplimiento del PNH, no prevé el establecimiento de un sistema o mecanismo para dar seguimiento a su implementación ni evaluar sus resultados.

En materia de supervisión, la LAN no confiere atribuciones a la CONAGUA para que vigile el desempeño de los OOA, ni define las características de esta función. Esta situación queda reflejada en el hecho de que en el periodo 2012-2019, analizado por la ASF en la **Evaluación 1371-DS "Política Hídrica Nacional"**  la CONAGUA no contó con información exacta sobre el número total de OOA en el país, ni con datos suficientes y actualizados sobre su desempeño en materia de potabilización, suministro y saneamiento, así como de las condiciones de la infraestructura hídrica que éstos operan. Dado que los sistemas de información de los que dispone la CONAGUA no se encuentran diseñados para monitorear y evaluar el cumplimiento del PNH de manera adecuada y constante, la evaluación mencionada resalta la relevancia de que la CONAGUA disponga de un

⁹ Estas atribuciones se refieren, principalmente, al fomento y apoyo del desarrollo de los sistemas de agua potable y alcantarillado, determinación de la disponibilidad de los recursos hídricos, otorgamiento de concesiones para el uso público urbano, implementación de estrategias para el fortalecimiento de la infraestructura utilizada para el abastecimiento del agua potable y drenaje, y regulación y supervisión de las descargas de aguas residuales a cuerpos de agua nacionales.

sistema nacional de monitoreo y evaluación de la implementación del PNH basado en indicadores precisos, medibles, relevantes y alcanzables.



Desde la perspectiva de la fiscalización, las problemáticas de la LAN podrían subsanarse con la promulgación de una ley general de aguas y su respectivo reglamento. En la evaluación 1371-DS, correspondiente a la revisión de la Cuenta Pública 2019, la ASF identificó la necesidad de una ley de dicha naturaleza que funja como un marco rector para las entidades federativas del país, establezca facultades y atribuciones precisas para conducir el PNH en los tres ámbitos de gobierno y que haga efectivo el derecho de acceso al servicio público de agua para uso doméstico. Al respecto, cabe destacar que si bien la emisión de esta normativa estaba prevista en la reforma al artículo 4º constitucional, la cual dispuso que el Congreso de la Unión contaría con 360 días para llevar a cabo esta tarea, aún no se ha cumplido dicho mandato, aunque el plazo previsto venció el 3 de febrero de 2013.

El CEASF considera que una ley general de aguas y su reglamento deberían incluir elementos que permitan una mejor operación y supervisión de los OOA, mediante la inclusión de disposiciones para: (1) precisar las condiciones en que se debe garantizar el derecho humano al agua; (2) establecer parámetros y estándares de calidad del agua potable y tratada; (3) recopilar, procesar, integrar, consolidar, reportar y publicar información del sector de manera oportuna y pertinente, además de establecer sistemas de información confiables y relevantes sobre la actuación y resultados de los OOA; (4) impulsar la implementación del principio “el agua paga el agua”¹⁰, a fin de asegurar que los recursos derivados del pago por el uso o aprovechamiento del agua se utilicen para mejorar, ampliar y modernizar la infraestructura hídrica; (5) contar con directrices generales para asegurar que los OOA dispongan de estructuras corporativas eficientes que favorezcan una supervisión efectiva; (6) diseñar e implementar una estrategia para elaborar un padrón actualizado de la totalidad de los OOA existentes; y (7) determinar principios básicos para la fijación de las tarifas del servicio de agua potable, alcantarillado y saneamiento, a fin de que éstas reflejen las condiciones regionales y permitan la recuperación de costos, fomenten la eficiencia económica y sean equitativas.

Problemática 2: deficiencias en la prestación de los servicios de los OOA y de la CONAGUA

A continuación, el CEASF presenta una síntesis de los hallazgos de la ASF sobre la gestión de los OOA y de la CONAGUA en cuanto a la calidad del agua potable suministrada a la población, el abastecimiento y distribución del líquido, la cobertura de la red de alcantarillado y drenaje y los procesos de saneamiento de las aguas residuales. Al respecto, en el presente apartado se proporcionan datos relevantes sobre la evolución de diversos indicadores sobre dichas temáticas, así como las limitaciones en el impacto de los recursos asignados por la CONAGUA a través del PROAGUA para atender las fallas detectadas.

¹⁰ Este principio está expresado en el artículo 14 bis 5 fracción XXV de la LAN, y se refiere a que la gestión del agua debe generar recursos económicos y financieros necesarios para realizar sus tareas inherentes.

En relación con el primer tema, de acuerdo con los resultados de la evaluación **1585-DE “Política Pública de Agua Potable”**  correspondiente a la fiscalización de la Cuenta Pública 2017, la evaluación 1371-DS y la auditoría de desempeño **194-DS “Agua Potable, Drenaje y Tratamiento: Apartado Agua Limpia (AAL)”**  ambas incluidas en la revisión de la Cuenta Pública 2019, la garantía constitucional de acceso al agua salubre para toda la población aún no es una realidad. La ASF informó que, con base en los datos reportados en 2018 en el Sistema Nacional de Información del Agua, se detectaron muestras de agua contaminada en los sitios de monitoreo de las 13 RHA. Las regiones con mayor contaminación fueron Valle de México, Balsas, Península de Baja California, Lerma Santiago-Pacífico y Golfo Centro, que abastecieron al 61.2% de la población, es decir a 75.64 millones de habitantes. Adicionalmente, la ASF destacó que las acciones de potabilización del agua realizadas por parte de los OOA no fueron suficientes para garantizar que el líquido consumido por la población tuviera un color, olor y sabor aceptable.

En materia de incremento de la calidad del agua para uso doméstico, acción inscrita en el apartado AAL del PROAGUA, los hallazgos de la auditoría 194-DS, como se indica en el párrafo anterior, mostraron que los OOA no alcanzaron las metas de incrementar la cobertura de desinfección de agua para uso doméstico, al registrarse una disminución de 0.8 puntos porcentuales en la cobertura de este servicio, que pasó del 97.9% en 2012 al 97.1% en 2019. Por ende, no se cumplió con el propósito de este programa, ni se cerró la brecha entre el caudal de agua suministrado y el desinfectado. Es importante señalar que el mal estado de las redes de distribución y de los sitios de almacenamiento del líquido en los hogares también incidieron en la contaminación del agua.

Por otra parte, aunque se incrementó el número de plantas potabilizadoras, su capacidad no fue aprovechada de manera óptima. De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), entre 2013 y 2018, los OOA sumaron 459 plantas de potabilización; sin embargo, de las 1,891 plantas que existían en 2018, sólo 1,672 estaban en operación, 156 se encontraban fuera de operación y 63 en construcción. Del total de plantas de potabilización en operación, la capacidad utilizada aumentó 3.5 puntos porcentuales, al pasar de 66.2% a 69.7%, por lo que resta un 30.3% de capacidad sin utilizar, lo que limita la disponibilidad del volumen de agua potable para uso doméstico.

En cuanto a los procesos de abastecimiento y distribución de agua para uso doméstico por parte de los OOA, la ASF identificó que presentaron distintas anomalías tales como la falta de regularidad en la disposición del líquido y la pérdida de recursos hídricos para suministro a los consumidores. Es conveniente precisar que, respecto al abastecimiento de agua, el requerimiento mínimo para la satisfacción de necesidades básicas, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, es de entre 50 y 100 litros de agua por persona al día (l/h/d). Si bien la evaluación 1585-DE señala que dicho requerimiento fue satisfecho en el periodo 2012-2016, al registrarse un consumo promedio de 250.3 l/h/d, en 2016, el 6.3% de los hogares en el país no recibió el abastecimiento de agua potable, mientras que el 93.7% que sí contó con el servicio, 27.3% no lo recibió todos los días. Esta cifra se incrementó en 2018, al registrarse que de las 31,722.7 miles de viviendas del país que contaron con agua entubada, el 29.7%, es decir, 9,421.0 miles de viviendas, no tuvo acceso al agua diariamente.

Sobre este punto, en la evaluación mencionada se explica que la CONAGUA no contó con información precisa para identificar las regiones en las cuales no se abasteció la cantidad de agua

potable recomendada como óptima, a fin de implementar acciones que permitieran revertir dicha situación. Además, la falta de regularidad en el abastecimiento provocó que la población acudiera a otras vías de distribución de agua potable, como son las pipas, obtención directa de pozos, ríos o lagos, o bien su adquisición como agua embotellada, lo que representó un gasto adicional para la economía de la población.

En cuanto al proceso de distribución del líquido, la ASF determinó, con base en la evaluación 1585-DE, que se presentaron pérdidas considerables del volumen de agua para uso doméstico. En 2013 se produjeron 12,400,621.0 miles de metros cúbicos (mm^3) de agua potable; volumen del cual se suministraron solamente 8,034,262.0 mm^3 , lo que representó una pérdida del 35.2%. Las mermas registradas en dicho proceso se mantuvieron constantes en 2018, año en el cual la reducción de esta cifra equivalió a apenas un 0.1 punto porcentual, al registrarse 35.1% menos de agua potable entregada (9,355,489.0 mm^3), respecto de la extraída (14,426,120.0 mm^3).

Entre las causas de la pérdida de agua se encuentran las deficiencias en las redes primarias y secundarias de distribución¹¹. Al respecto, la fiscalización practicada mostró que el desempeño de los OOA en la atención a esta problemática fue altamente diferenciado. En el caso menos grave se perdió 0.1% del líquido distribuido mediante tuberías, en tanto que, en el caso más crítico, se desperdició el 95.0%. Adicionalmente, la evaluación practicada evidenció que los OOA desconocían el estado general de las redes de tubería, por lo que los avances en materia de mantenimiento y reparaciones fueron marginales.


En relación con los sistemas de alcantarillado y saneamiento a cargo de los OOA, los cuales sirven para recolectar, conducir y depurar las aguas residuales para su posterior descarga a ríos, cuerpos de agua y mares, la ASF identificó deficiencias en materia de cobertura y eficacia. En específico, el ente fiscalizador determinó que, en materia de alcantarillado, la cobertura de este servicio se mantuvo estable en el periodo 2012-2019, ya que pasó de 90.5% a 91.4%; en el ámbito urbano pasó de 96.5% a 96.6% y en el rural se registró un incremento de 4.1 puntos porcentuales, en el periodo 2012-2015, al pasar de 70.1% a 74.2%. Sin embargo, las cifras estimadas permanecieron constantes de 2015 a 2019.

En complemento, es importante resaltar que las carencias en la cobertura de los servicios de alcantarillado y saneamiento también contribuyen al deterioro de los recursos hídricos. Con base en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2018 del INEGI, se identificó que de las 34,155,615 viviendas existentes en el país, sólo el 26,145,738 de ellas, equivalente al 76.5% del total, contaron con conexión a la red pública de alcantarillado, mientras que 5,979,423 dispusieron de sus aguas residuales a través de fosas y tanques sépticos y 423,018 en barrancas, grietas, ríos, lagos o mares, como resultado de la falta de infraestructura de saneamiento que evite la contaminación de los cuerpos de agua y mantos freáticos. En cuanto a este tema, la fiscalización practicada evidenció que las acciones implementadas por la CONAGUA para incrementar la cobertura del servicio de alcantarillado no incidieron significativamente en modificar la proporción de la población que cuenta con el servicio, aun cuando se registró un incremento de

¹¹ La red primaria está constituida por tubería de mayor diámetro que lleva el recurso de los tanques de almacenamiento a las zonas urbanas y rurales, mientras que la red secundaria es la que lleva el recurso a los consumidores finales. Ambas redes requieren de constantes acciones de monitoreo, mantenimiento y reparación.

75.2% de la inversión en el rubro, la cual pasó de 5,338.4 millones de pesos (mdp) a 9,350.6 mdp en el periodo 2012-2018.

En relación con el tratamiento de las aguas residuales, aunque de 1999 a 2018 se incrementaron las plantas de tratamiento de aguas residuales de 777 a 2,526, con lo cual aumentó el volumen del agua recolectada al pasar de 178.0 metros cúbicos por segundo (m^3/s) a 215.8 m^3/s , y el tratamiento de aguas residuales de 42.4 m^3/s a 235.6 m^3/s , sigue sin procesarse la totalidad de las aguas residuales producidas, lo que ha provocado el desagüe descontrolado de estas aguas contaminantes a los cuerpos de agua. En 2016, de acuerdo con la capacidad instalada de las plantas de saneamiento en operación reportada en la evaluación 1585-DE, el total de agua saneada representó 58.2% del caudal colectado, lo que provocó que 41.8% del caudal de aguas residuales regresara al medio ambiente sin pasar por un proceso de depuración.

De manera específica, en materia de financiamiento a las acciones de tratamiento de aguas residuales, la ASF identificó la existencia de fallas en cuanto al ejercicio de recursos. En la auditoría de desempeño **195-DS “Agua Potable, Drenaje y Tratamiento: Apartado Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)”**  el órgano fiscalizador detectó que, en 2019 la CONAGUA no contó con un diagnóstico o programación para el otorgamiento de apoyos para este rubro, lo que propició que el ente desconociera cuáles fueron las necesidades de construcción, ampliación y rehabilitación de plantas de tratamiento de aguas residuales.

Asimismo, la Comisión no comprobó que los beneficiarios del referido programa cumplieran con los requisitos para la aprobación del otorgamiento de los apoyos, ni que la programación se realizara conforme a los criterios de priorización y atención señalados en sus Reglas de Operación. La CONAGUA tampoco acreditó que los mecanismos de coordinación implementados fueran suficientes para evaluar los resultados del programa y verificar el impacto de la inversión en términos de eficiencia económica, técnica y social. Además, la Comisión no constató el avance físico y financiero de los proyectos ejecutados por los OOA subsidiados con recursos del componente PTAR del PROAGUA.

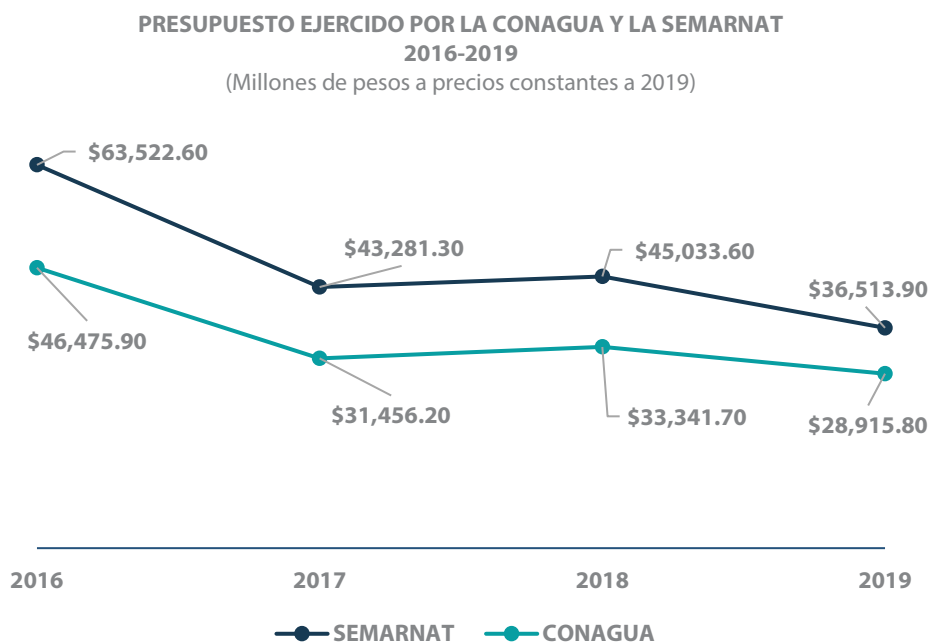
Si bien las deficiencias detectadas en los distintos servicios proporcionados por los OOA son relevantes en tanto que afectan el bienestar de la población, desde la perspectiva del CEASF la contaminación propiciada por la descarga de aguas residuales sin tratamiento a los cuerpos de agua constituye la problemática más alarmante, toda vez que la presencia de contaminantes en las fuentes de las cuales se extrae este recurso limita su sustentabilidad y genera una mayor presión a las acciones de potabilización, que aún son insuficientes.

Respecto a la actuación de la CONAGUA en cuanto al apoyo a los OOA a través de los cinco componentes de PROAGUA, el CEASF subraya la importancia de la falta de información actualizada y confiable con la que cuenta la Comisión respecto al desempeño de estos organismos. La carencia de un diagnóstico preciso sobre las fallas en la operación de los OOA disminuye la eficacia de los recursos financieros destinados a fortalecer sus capacidades, lo que repercute en la calidad y cantidad del líquido suministrado, así como su apropiada disposición una vez que ha sido utilizado.

Problemática 3: insuficiencia de recursos para el financiamiento del servicio público de agua para uso doméstico

La tercera problemática corresponde al decremento en las partidas presupuestales destinadas a atender este servicio y a las deficiencias en cuanto a la fijación de tarifas a nivel nacional y al cobro de derechos por parte de los OOA. Estos planteamientos corresponden, en términos generales, a las conclusiones de las evaluaciones 1585-DE y 1371-DS respecto al ejercicio de recursos en el sector, así como sobre la baja recaudación de derechos por parte de los OOA.

En primer lugar, de 2016 a 2019 la SEMARNAT ejerció un monto presupuestal de 188,351.3 mdp, del cual la CONAGUA recibió la mayor proporción: en 2016 la Comisión contó con el 73.2% (46,475.9 mdp) del total, mientras que en 2019 obtuvo 79.2% (28,915.8 mdp). Sin embargo, estos montos presentaron una disminución del orden de 12.3% en promedio anual, al pasar de 63,522.6 mdp en 2016 a 36,513.8 mdp en 2019, lo que significó una reducción de 42.5% en la cantidad de los recursos asignados para conducir y operar el PNH en el territorio nacional, como lo muestra la siguiente gráfica:



FUENTE: elaborado por la ASF con información de la Evaluación 1585-DE "Política Pública del Agua Potable"

En segundo término, el monto asignado al Pp S074 "Agua Potable, Drenaje y Tratamiento" (PROAGUA) también sufrió un decremento considerable. El presupuesto de este Pp cayó 8,293.4 mdp en 2016 a 2,438.9 mdp en 2019, lo que representó una disminución en los recursos presupuestales a disposición de la CONAGUA para apoyar las actividades a cargo de los OOA.

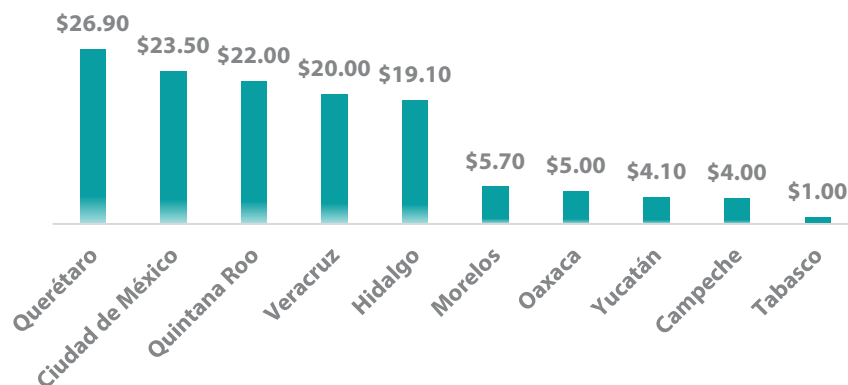
Por otra parte, el análisis de la ASF sobre las tarifas de agua establecidas por las autoridades competentes de los ámbitos estatal y municipal, contenido en la evaluación 1371-DS, mostró que no existe uniformidad en su determinación, lo cual obedece, principalmente, a que el Gobierno Federal carece de directrices generales para recuperar los costos de la prestación del servicio. En esta materia, la CONAGUA cuenta con el Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento, en el cual plantea que la estructura tarifaria debe basarse en (1) el precio unitario establecido por las autoridades competentes para la prestación de los servicios públicos de agua potable, drenaje y saneamiento; (2) el subsidio aplicable, y (3) los tipos de usuarios, además de tomar en cuenta objetivos de eficiencia económica, autofinanciamiento y acceso a servicios, con base en criterios de equidad y sustentabilidad del recurso. En este sentido, la Comisión destaca que las tarifas deben reflejar los costos de extracción, conducción, tratamiento y distribución del agua, así como aquellos asociados con el mantenimiento y administración de la infraestructura del servicio.

De manera adicional, la CONAGUA y el IMTA proponen dos parámetros distintos en cuanto al porcentaje de los ingresos de los hogares que deben dedicarse al pago de este servicio: la Comisión plantea que el costo del agua no supere el 3.0% y el Instituto sugiere que los costos no excedan el 5.0%. Ambas propuestas buscan que el pago por concepto de agua para uso doméstico no afecte la capacidad de las personas para adquirir otros productos y servicios esenciales. Al respecto, cabe precisar que, en el ámbito nacional, la tarifa mensual por el servicio de agua potable fue, en promedio, de 163.3 pesos, por lo que se encontró por debajo de los parámetros propuestos por la CONAGUA y el IMTA; en consecuencia, es posible advertir que los OOA cumplen con el requerimiento de asequibilidad, señalado en el artículo 4° de la CPEUM.

No obstante, como se señaló previamente, la CONAGUA carece de facultades para definir las tarifas del servicio de agua para uso doméstico. Las metodologías propuestas por la CONAGUA no son vinculantes ni de observancia obligatoria, por lo que su establecimiento queda a la discreción de los Congresos estatales, las CEA o, en su caso, los propios OOA. En 14 (43.7%) entidades federativas, la aprobación de las tarifas de agua potable, alcantarillado y saneamiento la realiza el Congreso Estatal; en otros 14 (43.7%), la efectúa la CEA o los OOA, por medio de sus Consejos Directivos o sus Consejos de Administración y, en los 4 estados restantes (12.6%), la normativa no define un ente responsable.

En este escenario es comprensible que los precios unitarios del agua en el territorio nacional sean dispares. En 2018 los estados que destacaron por contar con un mayor costo mensual por dichos servicios fueron Querétaro 26.9 pesos por metro cúbico (pm^3), la Ciudad de México 23.5 pm^3 y Quintana Roo 22.0 pm^3 . En contraste, las entidades federativas con menor costo fueron Yucatán con 4.1 pm^3 , Campeche con 4.0 pm^3 y Tabasco, que cobró en promedio 1.0 pm^3 por los servicios otorgados, como se muestra en la siguiente gráfica:

**TARIFA DEL AGUA
2018**
(Pesos por metro cúbico)



FUENTE: elaborado por la ASF con información de la Evaluación 1585-DE "Política Pública del Agua Potable"

Aunado a lo anterior, la ASF también identificó diversas fallas en materia del cobro de tarifas vinculadas con la falta de instalación de medidores del volumen de agua consumido, entre otros factores. Sobre este aspecto, la ASF identificó que, en 2018, los OOA registraron 28,759,337 tomas, de las cuales sólo el 57.9% (16,661,727) contó con medidor y, en consecuencia, no se dispuso de información específica para conocer la cantidad de agua surtida. Debido a lo anterior, los OOA adoptaron el mecanismo de cuota fija, que se refiere al pago de un monto independiente de la cantidad de agua consumida —en el 44.3% (13,558,104) de los hogares del país se utiliza este método—. La ASF determinó que el uso de una cuota fija no promovió el uso responsable del recurso con base en un pago justo del servicio.

De acuerdo con datos del INEGI, en 2018 no se cobró ni se pagó el 100.0% del agua facturada, ya que de los 6,097,837.0 miles de metros cúbicos (mm³) de agua facturada, sólo se cobraron 4,554,985.0 mm³, lo que indica que se pagó únicamente el 74.7% del agua facturada. Por su parte, en 2019 el IMTA analizó el cobro de servicios por parte de 146 OOA y encontró que la totalidad de estos organismos presentó fallas en su desempeño, debido a que la eficiencia en el cobro del servicio de agua fue de 73.6%, lo que significa que por cada peso facturado se cobraron aproximadamente 75 centavos, lo que se traduce en una pérdida del 26.4%.

Un problema adicional se refiere a los procesos de facturación del recurso por parte de los OOA. La ASF calculó que, en el ámbito nacional, los organismos operadores registraron un porcentaje de eficiencia física en la facturación del agua¹² del 42.3%, ya que del volumen de 14,426.1 mm³ de agua producida, se facturaron 6,097.9 mm³, lo cual se encontró 37.7 puntos porcentuales por debajo del porcentaje de eficiencia del 80.0% estimado por la CONAGUA como aceptable y factible de ser alcanzado en el país.

¹² Este porcentaje se calcula dividiendo el volumen de agua facturada entre el volumen de agua producida.

Adicionalmente, la fiscalización practicada mostró que en 2013 no se logró cobrar la totalidad del agua facturada, ya que únicamente se formalizó el cobro del 82.5% (4,089,539.0 mm³), de los 4,954,738.0 mm³ facturados. Dicha relación se agravó en 2018, ya que sólo se cobró el 74.7% (4,554,985 mm³) del volumen que se podría recaudar (4,089,539.0 mm³), lo que denotó fallas en la capacidad de cobro de las cantidades facturadas y falta de pago por parte de los usuarios morosos, así como un incremento de la cartera vencida del servicio público de agua para uso doméstico, lo cual a su vez refleja ineficiencias operativas y estratégicas de los OOA que repercuten en su desempeño financiero.

El CEASF considera que la observancia del principio de que “el agua paga el agua” resulta central para que los OOA cuenten con los recursos financieros necesarios para operar de manera adecuada. Dadas las limitaciones presupuestales descritas en este apartado, es preciso que los recursos provenientes del cobro de derechos por el servicio público de agua para uso doméstico se destinen mayoritariamente a las labores de mantenimiento, reparación y expansión de la infraestructura, lo que justifica la necesidad de avanzar en el establecimiento de una política tarifaria acorde con las necesidades del sector, así como mejorar las capacidades e instrumentos de medición y cobranza. En síntesis, la insuficiencia de recursos financieros no permite garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, limita tanto la eficiencia económica como la viabilidad financiera y operativa de los OOA, y afecta la mejora y el crecimiento de la infraestructura para la prestación de este servicio público.

Conclusiones

El acceso al servicio público de agua para consumo doméstico de calidad, regular y suficiente, elevado a rango de derecho constitucional, aún no está garantizado para toda la población, ya que existen diversas problemáticas asociadas con la normativa en la materia, el desempeño de las entidades competentes y los recursos financieros disponibles.

La complejidad del entramado de instituciones encargadas del servicio del agua requiere de un elevado nivel de coordinación y supervisión; sin embargo, dicha condición no se ha materializado, lo cual obedece a diversos defectos normativos. Por un lado, las atribuciones que la LAN le confiere a la CONAGUA en materia de supervisión y coordinación con los OOA son insuficientes y ambiguas. Adicionalmente, la CONAGUA no cuenta con un sistema de monitoreo eficaz y de alcance nacional que le permita vigilar debidamente el desempeño de los OOA. Aun cuando la ASF ha destacado la necesidad de disponer de una ley general que regule la actuación de las entidades que participan en la prestación del servicio de agua, esta tarea legislativa sigue pendiente, y con un retraso de más de nueve años.

En el mismo sentido, la carencia de información confiable, oportuna, actualizada y basada en indicadores sobre el desempeño de los organismos que participan en la prestación del referido servicio público limita el ejercicio de las funciones de rectoría de la CONAGUA. En particular, la falta de un diagnóstico preciso sobre las condiciones de las redes de distribución del agua y el estado de la infraestructura a cargo de los OOA obstaculizan que la Comisión contribuya a subsanar las fallas detectadas y asigne los recursos suficientes para mejorar su funcionamiento.

Por otra parte, aún subsisten numerosas áreas de oportunidad en relación con el cumplimiento, por parte de los OOA, de los estándares de calidad, asequibilidad y regularidad del servicio público. En particular, de acuerdo con la información presentada en este análisis, las capacidades de gestión de los OOA y de la CONAGUA muestran debilidades en relación con el control de contaminantes del agua, la cobertura de los servicios de suministro y drenaje en zonas rurales y urbanas, así como el saneamiento de las aguas residuales.

Aunado a lo anterior, en materia presupuestaria, la falta de una política tarifaria sustentada en criterios técnicos, económicos y sociales objetivos, así como los rezagos en el cobro de derechos por el servicio público de agua y en la reducción de la morosidad de pago condicionan la calidad del desempeño de los OOA en cuanto al mantenimiento, reparación y expansión de la infraestructura hídrica, entre otros factores. Los recursos provenientes del cobro del servicio son cruciales en un escenario de frecuentes reducciones presupuestales en este sector.

En síntesis, la descripción de las problemáticas del servicio público de agua para uso doméstico que integra el presente análisis del CEASF amplía el conocimiento derivado de los resultados de la fiscalización respecto a las problemáticas de gestión de las instancias responsables de la prestación de este servicio público.

Glosario

Acuífero: Formación geológica o conjunto de formaciones geológicas hidráulicamente conectados entre sí, por las que circulan o se almacenan aguas del subsuelo que pueden ser extraídas para su explotación, uso o aprovechamiento y cuyos límites laterales y verticales se definen para fines de evaluación, manejo y administración de las aguas nacionales del subsuelo.

Aguas residuales: Aguas de composición variada provenientes de las descargas de usos público urbano, doméstico, industrial, comercial, de servicios, agrícola, pecuario, de las plantas de tratamiento y en general, de cualquier uso, así como la mezcla de ellas.

Auditoría de desempeño: Revisión de la operación bajo los principios de eficacia, eficiencia y economía de las políticas públicas, con el objetivo de minimizar los costos de los recursos empleados, obtener el máximo de los insumos disponibles, lograr los resultados previstos y verificar el impacto social y económico para la ciudadanía.

Cuenca: Extensión de terreno que recoge el agua de lluvia o manantiales, alimentando con ella el caudal de los ríos, arroyos o lagos que se encuentran dentro de él. Es un área delimitada por las partes más altas, lo que da lugar a que sea receptora de aguas de lluvia, escurrimientos y caudales de ríos.

Descarga: La acción de verter, infiltrar, depositar o inyectar aguas residuales a un cuerpo receptor.

Evaluación de políticas públicas: Valoración objetiva del impacto de los programas, proyectos, políticas y acciones gubernamentales, en el contexto de las metas establecidas en la normativa aplicable y en los documentos de planeación nacional y sectoriales. Las evaluaciones amplían tanto los alcances temporales como los administrativos de las auditorías, toda vez que no se ciñen a una Cuenta Pública determinada.

Saneamiento: Proceso que comprende la construcción de infraestructura para la recolección, conducción, tratamiento y disposición de las aguas residuales generadas en los centros urbanos. Incluye también la recolección, tratamiento y disposición de los lodos producidos durante el proceso de tratamiento y el reúso del agua residual tratada.

Sistema de Agua Potable y Alcantarillado: Conjunto de obras y acciones que permiten la prestación de servicios públicos de agua potable y alcantarillado, incluyendo el saneamiento, entendiendo como tal la conducción, tratamiento, alejamiento y descarga de las aguas residuales.

Uso doméstico del agua: Aplicación de agua para el uso particular de las personas y del hogar, riego de sus jardines y de árboles de ornato, incluyendo el abrevadero de animales domésticos que no constituya una actividad lucrativa.

Fuentes consultadas

- ASF, Informe del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2017, Evaluación núm. 1585-DE denominada "Política Pública de Agua Potable". Disponible en: https://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2017c/Documentos/Auditorias/2017_1585_a.pdf
- ASF, Informe del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2018, Auditoría núm. 229-DS denominada "Agua Potable, Drenaje y Tratamiento". Disponible en: https://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2018c/Documentos/Auditorias/2018_0229_a.pdf
- ASF, Informe del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2019:
- Evaluación núm. 1371-DS "Evaluación de la Política Hídrica Nacional". Disponible en: https://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2019c/Documentos/Auditorias/2019_1371_a.pdf
 - Auditoría de Desempeño 194-DS "Agua Potable, Drenaje y Tratamiento: Apartado Agua Limpia (AAL)". Disponible en: https://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2019b/Documentos/Auditorias/2019_0194_a.pdf
 - Auditoría de Desempeño 195-DS "Agua Potable, Drenaje y Tratamiento: Apartado Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)". Disponible en: https://www.asf.gob.mx/Trans/Informes/IR2019b/Documentos/Auditorias/2019_0195_a.pdf
- CONAGUA, Estadísticas del Agua en México 2019. Disponible en: https://sina.conagua.gob.mx/publicaciones/EAM_2019.pdf
- CONAGUA, Manual de agua potable, alcantarillado y saneamiento. Estructuras tarifarias. Disponible en <https://files.conagua.gob.mx/conagua/mapas/SGAPDS-1-15-Libro54.pdf>
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LevesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
- DOF, Decreto por el que se Declara reformado el párrafo quinto y se adiciona un párrafo sexto recorriéndose en su orden los subsecuentes, al artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, publicado el 8 de febrero de 2012. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5232952&fecha=08/02/2012#gsc.tab=0
- DOF, Programa Especial de Cambio Climático 2021-2024, publicado el 8 de noviembre de 2021. Disponible en: https://dof.gob.mx/2021/SEMARNAT/SEMARNAT_081121_EV.pdf
- DOF, Programa Nacional Hídrico 2020-2024 publicado el 30 de diciembre de 2020. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5609188&fecha=30/12/2020#gsc.tab=0
- INEGI, Agua potable y saneamiento, Cuéntame de México, Territorio. Disponible en: <https://cuentame.inegi.org.mx/territorio/agua/dispon.aspx?tema=T>
- International Water Association, La Carta de Lisboa. Una guía para las políticas públicas y la regulación de los servicios de agua potable y saneamiento, 2015. Disponible en: https://iwa-network.org/wp-content/uploads/2016/12/Lisbon_Regulators_Charter_ES_screen_dec2016.pdf
- Ley de Aguas Nacionales. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LevesBiblio/pdf/LAN.pdf>
- Naciones Unidas, El derecho al agua potable y el saneamiento, 28 de julio de 2010. Disponible en: https://digitalibrary.un.org/record/687002/files/A_RES_64_292-ES.pdf
- Naciones Unidas, Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>

ASF Auditoría
Superior
de la Federación
CÁMARA DE DIPUTADOS

