

Comisión Nacional del Agua

Desempeño de la Comisión Nacional del Agua en el Tratamiento y Saneamiento de Aguas Residuales

Auditoría de Desempeño: 2024-5-16B00-07-0096-2025

Modalidad: Presencial

Núm. de Auditoría: 96

Criterios de Selección

Esta auditoría se seleccionó con base en los criterios establecidos por la Auditoría Superior de la Federación para la integración del Programa Anual de Auditorías para la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2024 en consideración de lo dispuesto en el Plan Estratégico de la ASF.

Objetivo

Fiscalizar el desempeño de la Comisión Nacional del Agua en el tratamiento y saneamiento de aguas residuales para verificar el cumplimiento de objetivos.

Alcance

Con el propósito de fiscalizar el desempeño de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) en el tratamiento y saneamiento de aguas residuales, en 2024, la auditoría comprendió la evaluación de los resultados, en las vertientes de análisis siguientes: a) la eficiencia, en la regulación, la verificación y la supervisión de las descargas de aguas residuales en los cuerpos receptores, y en las acciones y apoyos para la infraestructura y actividades de tratamiento y saneamiento; b) la eficacia, en la ampliación y fortalecimiento de la infraestructura para el tratamiento y saneamiento de aguas residuales, y en el incremento de la cobertura del tratamiento y saneamiento de las aguas residuales, y c) la economía, en la administración de los recursos ejercidos asociados al cumplimiento de objetivos y metas de los programas federales en materia de tratamiento y saneamiento de aguas residuales.

Lo correspondiente al control interno y al Sistema de Evaluación del Desempeño, se analizó de manera transversal en los resultados de la revisión. En relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) se indagó sobre la contribución de la CONAGUA. Las vertientes de competencia de los actores y ciudadano usuario se analizaron de manera indirecta en el resultado núm. 5 “Verificación, inspección y comprobación de las descargas de aguas residuales”, correspondiente a la vertiente de eficiencia.

El alcance de la auditoría se encuentra en términos de lo mandatado en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), artículo 79, párrafo quinto, fracción I, párrafo primero, parte final,¹ y en la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación (LFRCF), artículos 2, fracción II; 14, fracción II, incisos a) y b), y 17, fracción V,² en materia de auditorías de desempeño. Los aspectos señalados serán fiscalizados, a fin de evaluar el cumplimiento del artículo 134 constitucional, primer párrafo, que establece: “Artículo 134. Los recursos económicos de que dispongan la Federación, las entidades federativas, los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, se administrarán con eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para satisfacer los objetivos a los que estén destinados. [...]”. En los casos en los que las líneas de investigación se ajustaron durante la ejecución de los procedimientos respecto de la planeación de la auditoría, estos cambios se encontrarán debidamente justificados y descritos en la “Guía de Auditoría” modificada que formará parte del expediente de auditoría.³

La auditoría se realizó de conformidad con la normativa aplicable para la fiscalización superior de la Cuenta Pública, a fin de asegurar el logro del objetivo y el alcance establecidos. Los datos proporcionados por el ente fiscalizado fueron, en general, suficientes, de calidad, confiables y consistentes para aplicar todos los procedimientos establecidos, y para sustentar los hallazgos y la opinión del grupo auditor sobre el desempeño de la CONAGUA.

Las normas aplicadas por el grupo auditor, en materia de auditorías de desempeño, se encuentran basadas y son congruentes con las normas aplicables del Marco de

¹ **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, artículo 79, párrafo quinto, fracción I, párrafo primero, parte final señala: “Artículo 79. [...] La Auditoría Superior de la Federación tendrá a su cargo: I. [...] así como realizar auditorías sobre el desempeño en el cumplimiento de los objetivos contenidos en los programas federales, a través de los informes que se rendirán en los términos que disponga la Ley. [...]”.

² **Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación**, artículo 2, fracción II, establece: “Artículo 2.- La fiscalización comprende: [...] II. La práctica de auditorías sobre el desempeño para verificar el grado de cumplimiento de los objetivos de los programas federales. [...]”; artículo 14, fracción II, incisos a) y b), señala: “Artículo 14.- La fiscalización de la Cuenta Pública tiene por objeto: [...] II. Verificar el cumplimiento de los objetivos contenidos en los programas: a) Realizar auditorías del desempeño de los programas, verificando la eficiencia, la eficacia y la economía en el cumplimiento de los objetivos de los mismos; b) Si se cumplieron las metas de los indicadores aprobados en el Presupuesto de Egresos y si dicho cumplimiento tiene relación con el Plan Nacional de Desarrollo y los programas sectoriales, [...]”, y artículo 17, fracción V, establece: “Artículo 17.- Para la fiscalización de la Cuenta Pública, la Auditoría Superior de la Federación tendrá las atribuciones siguientes:[...] V. Practicar auditorías sobre el desempeño en el cumplimiento de los objetivos contenidos en los programas federales, conforme a los indicadores establecidos en el Presupuesto de Egresos y tomando en cuenta el Plan Nacional de Desarrollo, los programas sectoriales, regionales, operativos anuales, y demás programas de las entidades fiscalizadas, entre otros, a efecto de verificar el desempeño de los mismos y, en su caso, el uso de recursos públicos federales; [...]”.

³ **Paráfrasis de los Instructivos de la Auditoría Especial de Desempeño 1. Planificación**, Sección “IV.1.1 Aprobación de la Auditoría para Iniciar el Diseño”, último párrafo, versión 01, julio 2025.

Pronunciamientos Profesionales de la INTOSAI (Organización Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores).⁴

Antecedentes

Desde la década de 1990, México ha desarrollado políticas para gestionar de manera integral los recursos hídricos, para responder a la crisis ambiental global relacionada con la contaminación y escasez del agua.⁵

En 1992, se promulgó la Ley de Aguas Nacionales (LAN), con lo cual se otorgó a la CONAGUA la facultad de administrar el recurso hídrico. En 1997, se publicó la “NORMA Oficial Mexicana NOM-001-ECOL-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales”, la cual fue la primera norma mexicana para regular la calidad del agua en descargas de aguas residuales.⁶

Posteriormente, en 1999, se reformó la CPEUM, en su artículo 115, para delimitar con mayor precisión las atribuciones y obligaciones de los municipios en materia de servicios de alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales.⁷

Las políticas públicas de mediano plazo para el tratamiento y saneamiento de aguas residuales en México, definidas en los distintos programas nacionales hídricos vigentes en el periodo de 1995 a 2018, establecieron objetivos y estrategias orientadas a mejorar el saneamiento de cuencas, promover la colaboración entre sectores, impulsar el tratamiento y reúso de aguas residuales, construir infraestructura y adoptar los principios de quien contamina, paga y quien no cumple la norma, será sancionado.⁸

Desde 1990, la CONAGUA implementó diversos Programas presupuestarios (Pp) para mejorar el saneamiento, incluidos el S047 “Programa de Agua Limpia”; el S075 “Programa para la Construcción y Rehabilitación de Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en Zonas Rurales (PROSSAPYS)”; el U037 “Infraestructura Hídrica”; el S074 “Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento en Zonas Urbanas”; el S218 “Programa de Tratamiento de Aguas Residuales”, y el U031 “Incentivos para la Operación y

⁴ **Paráfrasis de los Instructivos de la Auditoría Especial de Desempeño 1. Planificación**, Sección “II.2 Armonización de la normativa de planificación de la AED con el IFPP de la INTOSAI”, Apartado “Comunicación sobre la congruencia de las normas de la AED con el IFPP”, último párrafo, versión 01, julio 2025.

⁵ **DIAGNÓSTICO PARA EL PROGRAMA DE AGUA POTABLE, DRENAJE Y TRATAMIENTO (PROAGUA)** [en línea], Comisión Nacional del Agua, 2022 [consulta: 30 de enero de 2025], disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/716023/Diagnostico_S074_PROAGUA.pdf

⁶ **DOF**, 6 de enero de 1997.

⁷ **DIAGNÓSTICO PARA EL PROGRAMA DE AGUA POTABLE, DRENAJE Y TRATAMIENTO (PROAGUA)** [en línea], Comisión Nacional del Agua, 2022 [consulta: 30 de enero de 2025], disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/716023/Diagnostico_S074_PROAGUA.pdf

⁸ **DOF**, 10 de junio de 1996, 13 de febrero de 2002, 30 de diciembre de 2008 y 8 de abril de 2014.

Mantenimiento de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales”. En 2016 y 2017, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) fusionó estos programas dando origen al Pp S074 “Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA)”.⁹

Este marco refleja la evolución de las políticas públicas en materia de tratamiento y saneamiento de aguas residuales en México, con el objetivo de mejorar la calidad del agua y optimizar su gestión. Dichas políticas promovieron la colaboración entre los sectores público y privado, el cumplimiento normativo y la construcción y mejoramiento de la infraestructura, elementos clave para garantizar la sustentabilidad del recurso hídrico y su disponibilidad para las futuras generaciones, por lo que en la ejecución de la auditoría se analizará el avance de la cobertura alcanzada en el acceso a servicios de saneamiento y tratamiento de aguas residuales, indicadores de calidad del agua, la infraestructura para el tratamiento de aguas residuales, así como la mejora en la gestión, regulación y verificación de las descargas de aguas residuales.

Resultados

1. Obras de infraestructura hidráulica en materia de tratamiento y saneamiento

En la CPEUM, artículo 115, fracción III, inciso a), se mandata que: “Artículo 115. Los estados adoptarán, para su régimen interior, [...] el municipio libre, conforme a las bases siguientes: [...] III. Los Municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos siguientes: a) Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales; [...]”,¹⁰ por lo que los municipios tienen a su cargo la prestación de los servicios de tratamiento y disposición de las aguas residuales,¹¹ así como la operación de la infraestructura de tratamiento¹² y la gestión del saneamiento de aguas residuales.¹³

⁹ **DIAGNÓSTICO PARA EL PROGRAMA DE AGUA POTABLE, DRENAJE Y TRATAMIENTO (PROAGUA)** [en línea], Comisión Nacional del Agua, 2022 [consulta: 30 de enero de 2025], disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/716023/Diagnostico_S074_PROAGUA.pdf

¹⁰ **DOF**, 20 de diciembre de 2024.

¹¹ Aguas residuales: Las 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. **Ley de Aguas Nacionales**, artículo 3, fracción VI.

¹² Tratamiento: Proceso operativo de descontaminación de las aguas residuales, para no rebasar los límites máximos permisibles establecidos en "La Ley" y demás disposiciones aplicables, antes de su vertido final a los cuerpos receptores. **DISPOSICIONES para la aplicación de los beneficios establecidos en la Ley Federal de Derechos en materia del derecho por el uso o aprovechamiento de bienes del dominio público de la Nación como cuerpos receptores de las descargas de aguas residuales, con motivo de la publicación del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Federal de Derechos, publicado el 24 de diciembre de 2007**, DOF, 3 de julio de 2008.

¹³ Saneamiento: Recogida y transporte del agua residual y el tratamiento tanto de ésta como de los subproductos generados en el curso de esas actividades, de forma que su evacuación produzca el mínimo impacto en el medio ambiente. **Estadísticas del Agua en México 2023** [en línea], Comisión Nacional del Agua, marzo 2024 [consulta: 3 de julio de 2025], disponible en: https://sinav30.conagua.gob.mx:8080/port_publicaciones.html

A la CONAGUA le corresponde otorgar permisos para la descarga de aguas residuales. Además, en colaboración con los gobiernos estatales, municipales o con particulares, la Comisión planifica, desarrolla y ejecuta proyectos de infraestructura hídrica. Estos proyectos incluyen la construcción, administración, operación, conservación y mejora de obras, como las relacionadas con el tratamiento y saneamiento de aguas residuales. Asimismo, a la Comisión le compete realizar la conformación del inventario nacional de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), tanto municipales (PTARm) como no municipales (PTARNm), así como el inventario nacional de descargas de aguas residuales (IDAR).

Por lo anterior, con el objetivo de analizar la eficiencia de la CONAGUA, en 2024, en su participación en la construcción, operación, conservación y mantenimiento de la infraestructura hídrica en materia de saneamiento, en el otorgamiento de permisos de descarga de aguas residuales, y en la conformación del IDAR y del inventario de PTAR, se analizaron los aspectos siguientes: a) Permisos de descarga a 2024; b) Conformación del inventario nacional de descargas de aguas residuales; c) Conformación del inventario de PTAR; d) Identificación de los requerimientos de infraestructura de tratamiento de aguas residuales, y e) Participación de la CONAGUA en la construcción de las PTAR.

a) Permisos de descarga a 2024

A 2024, la CONAGUA registró 583,754 títulos en el Registro Público de Derecho del Agua (REPDA),¹⁴ de los cuales 19,809 (3.4%) se asociaron a permisos de descargas de aguas residuales, a los que se les permitió descargar en cuerpos receptores, un volumen anual de 33,500.9 hectómetros cúbicos (hm³) de aguas residuales. De dicho volumen, el uso industrial concentró 14,178.4 hm³, equivalentes al 42.3% del total permitido. Respecto de los cuerpos receptores, las zonas marinas mexicanas fueron las que recibieron el mayor volumen de descargas de aguas residuales, con 17,472.8 hm³, cifra que representó el 52.2% del total autorizado.

b) Conformación del inventario nacional de descargas de aguas residuales

La CONAGUA contó con el “Manual de Procedimientos de la Gerencia de Calidad del Agua” en el que se establece el “Procedimiento para integrar el Inventario Nacional de Descargas de Aguas Residuales”, cuyo objetivo es integrar y mantener actualizado, anualmente, el IDAR.¹⁵

Respecto de la conformación del IDAR, la Comisión remitió la base de datos denominada “2. IDAR_vigente_2024”, que contiene la información recabada en 2024, correspondiente a

¹⁴ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-162** del 30 de abril de 2025.

¹⁵ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-235** del 9 de junio de 2025.

2023.¹⁶ En el análisis de la citada base de datos, se identificaron 18,234 registros con 26 variables asociadas al formato e instructivo de llenado del IDAR.

- De los 18,234 registros contenidos en la base de datos del IDAR, 8,994 (49.3%) se asociaron con una PTAR como proceso de tratamiento; 9,227 (50.6%) se asociaron a otros procesos de tratamiento; 9 se reportaron “sin dato”, y en 4 no se registró información.
- De los 8,994 registros asociados con una PTAR, en 3,068 (34.1%) no se especificó el caudal instalado; en 2,855 (31.7%) no se reportó el caudal tratado, y en 589 (6.5%) no se registró el volumen promedio de descarga anual.
- En 3,107 registros (17.0%) no se especificó la cuenca o el acuífero donde se realiza la descarga de agua residual; en 20 (0.1%) no se señaló el tipo de industria o giro; en 78 (0.4%) no se especificó la procedencia de la descarga; en 673 (3.7%) no se reportó el volumen promedio diario de descarga, y en 957 (5.2%) no se especificó el volumen promedio anual de descargas.

Además, se observó que en el instructivo de llenado no se establecieron categorías que permitan la clasificación y sistematización de la información para los campos de las variables 11 “tipo de industria o giro”, 12 “procedencia de la descarga”, 23 “Proceso de tratamiento”, y 24 “Cuerpo receptor”, y que se careció de una variable que posibilite validar la información de los permisos de descarga de aguas residuales, incluida en el IDAR, respecto de la contenida en el REPDA.

De lo anterior, se identificó, como área de mejora, que la CONAGUA fortalezca el diseño del “Procedimiento para integrar el Inventario Nacional de Descargas de Aguas Residuales”, incluido en el “Manual de Procedimientos de la Gerencia de Calidad del Agua”, para categorizar las variables referentes al tipo de industria o giro, procedencia de la descarga, proceso de tratamiento y cuerpo receptor; para validar la información de los permisos de descarga de aguas residuales, respecto de los registrados en el REPDA, y para comunicar a los Organismos de Cuenca y a las Direcciones Locales la información faltante, con el fin de avanzar en la completitud y actualización del IDAR.

La CONAGUA, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la Auditoría Superior de la Federación, instruyó las acciones de control necesarias consistentes en fortalecer el diseño del procedimiento para integrar el IDAR, como parte de las acciones de actualización del Manual de Procedimientos de la Gerencia de Calidad del Agua.¹⁷ Al respecto, proporcionó el “Programa de Trabajo de Control Interno 2025” en el que se

¹⁶ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-254** del 20 de junio de 2025.

¹⁷ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-347** del 3 de septiembre de 2025.

estableció, como acción de mejora, la actualización del citado manual; en el seguimiento del programa se reportó un avance del 47.0% al cierre de junio de 2025.¹⁸

Referente a la actualización del procedimiento para integrar el IDAR, la CONAGUA acreditó, mediante una base de datos, la descripción de campos y categorización de las variables del IDAR. Asimismo, incorporó la variable “Observaciones” para precisar “alguna referencia que aplica a la información del registro, o en su caso explicar por qué se tiene algún campo vacío o un volumen en 0”.¹⁹ En relación con la vinculación y validación de la información del IDAR con el REPDA, la Comisión remitió el Programa de Trabajo suscrito por la Gerencia de Calidad del Agua, el cual tiene por objetivo “vincular y validar la información relacionada con los Permisos de Descargas de Aguas Residuales respecto de los registros del REPDA, a efecto de mejorar la información del Inventario de Descargas de Aguas Residuales”.²⁰

En el citado programa se precisan los responsables, los plazos y las actividades consistentes en las reuniones de trabajo con las áreas del REPDA y con la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación (GTIC); la identificación, comunicación y mecanismos de transferencia de la información; la formalización de la solicitud para vincular y validar el IDAR y el REPDA; la definición e inicio del mecanismo para la generación del editable en el REPDA, y el inicio de la vinculación y validación de la información del IDAR con los permisos de descarga de aguas residuales. Adicionalmente, la CONAGUA remitió evidencia documental de los avances en la ejecución de las actividades del programa de trabajo, con lo cual acreditó el inicio de las gestiones para vincular y validar la información relacionada con los permisos de descargas de aguas residuales registrados en el REPDA. Por lo anterior, se atiende lo observado.

c) Inventario de plantas de tratamiento de aguas residuales

➤ Inventario de PTAR municipales

La CONAGUA contó con el inventario de PTARm vigente en 2024, elaborado con información de 2023,²¹ en el cual se reportaron 4,542 PTARm, con una capacidad instalada de 219,721.4 litros por segundo (l/s). De las 4,542 PTARm, 2,928 (64.5%) se encontraron en operación y 1,614 (35.5%) se reportaron fuera de operación. La CONAGUA informó que las 2,928 PTARm en operación contaron una capacidad instalada de 196,442.7 l/s, y que el caudal tratado fue de 143,568.2 l/s de aguas residuales, cifra que significó el 73.1% de la capacidad instalada.

¹⁸ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-357** del 17 de septiembre de 2025.

¹⁹ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-347** del 3 de septiembre de 2025.

²⁰ **Id.**

²¹ **Inventario Nacional de Plantas Municipales de Potabilización y de Tratamiento de Aguas Residuales Diciembre 2023** [en línea], Comisión Nacional del Agua, 21 de enero de 2025 [consulta: 14 de mayo de 2025], disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/968648/Inventario_2023.pdf

➤ **Inventario de PTAR no municipales**

Respecto del inventario de PTARNm, la CONAGUA remitió el “Manual de Procedimientos de la Gerencia de Calidad del Agua” en el que se establece el “Procedimiento para integrar el Inventario de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales no municipales”,²² cuyo objetivo es integrar y mantener actualizado anualmente el Inventario de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales no municipales (IPTARNm). En el citado manual se señala el alcance; se describen las actividades para la integración, revisión y publicación del inventario, y se incluye el formato mediante el cual se recabará la información y su instructivo de llenado.

Asimismo, la Comisión remitió la base de datos denominada “IPTARNM_f_2024”,²³ que contiene el IPTARNm vigente en 2024, elaborado con información de 2023. En el análisis de la citada base de datos, se identificaron 3,802 registros asociados a 16 variables. Se observó que, de los 3,802 registros, en 3,750 se reportó contar con una PTARNm; en 44 con 2 PTARNm; en 4 tener 3 PTARNm, y en 4 contar con 4 PTARNm, con lo cual se obtuvo un total de 3,866 PTARNm que, en conjunto, contaron con una capacidad instalada de 75,894.0 l/s y un caudal tratado de 61,703.4 l/s.

De las 3,866 PTARNm, 3,849 (99.6%) se reportaron en operación y 17 (0.4%) fuera de operación. De las 3,849 PTARNm en operación, en 479 no se especificó la capacidad instalada y en 15 se reportó “sin dato”. Respecto del caudal de operación, de las 3,849 PTARNm, en 281 no se reportó información, y en 147 PTARNm no se especificó el cuerpo receptor al que se descargaron las aguas residuales.

Se observó que, en el instructivo de llenado, para los campos de las variables 13 “Proceso de tratamiento” y 14 “Cuerpo receptor o reúso” no se establecieron categorías que permitan la clasificación y sistematización de la información; así como la carencia de una variable que posibilite validar la información de los permisos de descarga respecto de los registrados en el REPDA.

De lo anterior, se identificó, como área de mejora, que la CONAGUA fortalezca el diseño del “Procedimiento para integrar el Inventario de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales no municipales”, para categorizar las variables referentes al proceso de tratamiento y cuerpo receptor o reúso; para validar la información de los permisos de descarga de aguas residuales, respecto de los registrados en el REPDA, y para comunicar a los Organismos de Cuenca y las Direcciones Locales la información faltante, con el fin de avanzar en la completitud y actualización del citado inventario.

²² Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-235** del 9 de junio de 2025.

²³ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-254** del 20 de junio de 2025.

La CONAGUA, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la Auditoría Superior de la Federación, instruyó las acciones de control necesarias consistentes en fortalecer el diseño del procedimiento para integrar el IPTARNm, como parte de las actividades para la actualización del Manual de Procedimientos de la Gerencia de Calidad del Agua.²⁴ Al respecto, proporcionó el Programa de Trabajo de Control Interno 2025 en el que se estableció como acción de mejora la actualización del citado manual; en el seguimiento del programa se reportó un avance del 47.0% al cierre de junio de 2025.²⁵

Referente a la actualización del procedimiento para integrar el IPTARNm, la CONAGUA acreditó, mediante una base de datos, la descripción de campos y categorización de las variables del IPTARNm. Asimismo, incorporó la variable “Observaciones” para precisar “alguna referencia que aplica a la información del registro, o en su caso explicar por qué se tiene algún campo vacío o un volumen en 0”.²⁶

En relación con la vinculación y validación de la información del IPTARNm con el REPDA, la Comisión informó que “los campos sustanciales relacionados con datos de plantas de tratamiento de aguas residuales que contiene el IPTARNm no pueden ser proporcionados por el REPDA porque esta información no forma parte de este registro, por lo tanto, no existe equiparabilidad para validación de esta información [...]”,²⁷ con lo que justificó las razones por las cuales no resulta factible la implementación de la vinculación y validación de la información del IPTARNm con el REPDA. Por lo anterior, se atiende lo observado.

d) Identificación de los requerimientos de plantas de tratamiento de aguas residuales

La Comisión informó que el Programa Operativo Anual (POA) del Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA) es el mecanismo que implementó para contar con información del estado de operación en que se encuentra la infraestructura, en el cual “las unidades administrativas de la CONAGUA en las entidades federativas, de manera conjunta con los estados y municipios, integran y formalizan el Programa Operativo Anual con acciones validadas, donde analizan la factibilidad técnica y financiera de las mismas y reflejan, entre otras cosas, [...] las necesidades de rehabilitación, reingeniería o en su caso nueva infraestructura en materia de tratamiento de aguas residuales”.²⁸

²⁴ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-347** del 3 de septiembre de 2025.

²⁵ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-357** del 17 de septiembre de 2025.

²⁶ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-347** del 3 de septiembre de 2025.

²⁷ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-357** del 17 de septiembre de 2025, en respuesta a la reunión para la presentación de resultados finales y observaciones preliminares del día 2 de septiembre de 2025.

²⁸ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-134** del 22 de abril de 2025.

El PROAGUA es un “programa federal a cargo de la CONAGUA que otorga subsidios para el financiamiento de acciones para la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento”.²⁹

Como resultado de la implementación del citado mecanismo, la Comisión reportó la ejecución de dos actividades referentes a integrar los programas operativos anuales de los beneficiarios y a actualizar la base de datos de los inventarios de infraestructura nacional de plantas potabilizadoras y de tratamiento, a fin de determinar las necesidades de rehabilitación, reingeniería o nueva infraestructura, para identificar los requerimientos de infraestructura de tratamiento de aguas residuales en los centros de población, en 2024.

e) Participación de la CONAGUA en la construcción de las PTAR

En 2024, la CONAGUA asignó 866,272.3 miles de pesos (mdp) para la construcción de 14 PTAR. De ese monto, 791,222.3 mdp (91.3%) provinieron del Pp K007 y 75,050.0 mdp (8.7%) del Pp S074. Como resultado, se concluyeron 11 PTAR y 3 continuaron en proceso de construcción.³⁰

2. Convenios de coordinación, programas, decretos y acciones para fomentar y apoyar el desarrollo de sistemas de tratamiento y saneamiento de aguas residuales

En este apartado se verificó la eficiencia con la que, en 2024, la CONAGUA otorgó apoyos para fomentar el desarrollo de sistemas de tratamiento y saneamiento de aguas residuales, por lo que se revisaron los aspectos siguientes: a) Convenios de coordinación y b) Programas, decretos y acciones en materia de tratamiento y saneamiento de aguas residuales.

a) Convenios de coordinación

La CONAGUA acreditó que, en 2024, se encontraron vigentes 31 convenios marco de coordinación suscritos con las entidades federativas, a fin de “establecer los lineamientos para conjuntar recursos y formalizar acciones en materia de Infraestructura Hidroagrícola, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento y Cultura del Agua, en beneficio de la entidad”.³¹

²⁹ **REGLAS de Operación del Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA), a cargo de la Comisión Nacional del Agua, aplicables a partir de 2024**, artículo 2, numeral 2.1, subnumerales 2.1.1.

³⁰ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-254** del 20 de junio de 2025 y de Secretaría de Hacienda y Crédito Público, **Cuenta Pública 2024**, México, Tomo III, Información Programática, Sector 16, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Detalle de programas y proyectos de inversión.

³¹ La Comisión informó que realizó 32 convenios marco de coordinación suscritos con las entidades federativas; no obstante, el Convenio Marco de Coordinación correspondiente al estado de Coahuila fue suscrito en febrero del 2020 con vigencia al 30 de noviembre de 2023, por lo que no se encontró vigente en 2024. Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-106** del 9 de abril de 2025.

En el análisis de los convenios se identificó que, en materia de tratamiento y saneamiento de aguas residuales, se establecieron las acciones siguientes: elaborar estudios y proyectos de saneamiento; construir, mejorar, ampliar y rehabilitar infraestructura de saneamiento en zonas urbanas y rurales; operar y mantener plantas de tratamiento de aguas residuales en zonas urbanas y rurales; mejorar las eficiencias física y comercial de organismos operadores prestadores de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento; capacitar al personal que participa en la prestación de los servicios o en la operación y ejecución de los programas, y promover la participación social de la población a beneficiar de manera organizada en la gestión, construcción, operación y seguimiento de las obras y servicios de saneamiento.³²

Los convenios marco señalan que la ejecución de dichas acciones se llevará a cabo mediante los programas autorizados en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) del ejercicio fiscal correspondiente, con base en las reglas de operación, manuales y demás normativa que resulte aplicable.³³ En 2024, en el marco de los 31 convenios marco de coordinación vigentes, la CONAGUA emitió las “Reglas de Operación del Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA), a cargo de la Comisión Nacional del Agua, aplicables a partir de 2024”, en las que se establecieron los requisitos para que las entidades federativas accedieran al apoyo del PROAGUA.

b) Programas, decretos y acciones en materia de tratamiento y saneamiento de aguas residuales

➤ **Identificación de los programas y decretos en materia de tratamiento y saneamiento de aguas residuales**

Los programas vigentes, en 2024, mediante los cuales la CONAGUA fomentó y apoyó el desarrollo de sistemas de tratamiento y saneamiento de aguas residuales, fueron: S074 “Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento” (PROAGUA); U001 “Programa de Devolución de Derechos” (PRODDER); U008 “Programa de Saneamiento de Aguas Residuales” (PROSANEAR); G010 “Gestión integral y sustentable del agua”; K007 “Infraestructura de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento”; U007 “Programa de Devolución de Aprovechamientos”, y Programa para la Modernización de Organismos Operadores de Agua (PROMAGUA).

Respecto del PROAGUA (Pp S074), en 2024, la CONAGUA registró un total de 902 acciones realizadas, correspondientes a 28 entidades federativas beneficiarias, por un monto de

³² Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-106** del 9 de abril de 2025.

³³ **Id.**

2,778,854.9 mdp.³⁴ Del total de las 902 acciones, 488 correspondieron al componente de agua potable, por un monto de 1,601,820.0 mdp; 179 al componente de alcantarillado, con una inversión de 718,301.0 mdp (25.8%), y 97 al componente de saneamiento por 287,434.1 mdp (10.3%).³⁵ Los resultados de las acciones del programa se vieron reflejadas en los indicadores “Porcentaje de plantas de tratamiento de aguas residuales que contribuyen al incremento de cobertura”, al realizar 13 de las 14 acciones programadas, relacionadas con la construcción o ampliación de las PTAR, cifra que significó un avance del 92.9% respecto de la meta establecida, y “Porcentaje de plantas de tratamiento de aguas residuales municipales fortalecidas”, al rehabilitar 7 PTAR, cifra superior en 40.0% respecto de la meta de 5 PTAR.

En el PRODDER (Pp U001), la CONAGUA reportó que otorgó 3,609,637.5 mdp a 489 beneficiarios, en 31 entidades federativas, en 2024.³⁶ Se identificó que se autorizaron 2,721 acciones, de las cuales, 2,014 fueron ejecutadas con aportación federal por un monto de 2,368,832.3 mdp. De éstas, 1,680 acciones correspondieron al componente de agua potable, con una inversión de 1,937,611.7 mdp (81.8%), y 334 al componente de saneamiento, con una aportación de 431,220.6 mdp (18.2%). La Comisión señaló que 1,213,287.1 mdp se destinaron a obras de los programas de acciones del PRODDER que habían quedado pendientes de pago en el ejercicio 2023.³⁷

El grupo auditor identificó que en la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del Pp U001, la CONAGUA estableció el indicador “Porcentaje de prestadores de servicios que participan en el Programa de Devolución de Derechos”, en el nivel componente, con la meta del 100.0%, para la cual reportó un resultado del 105.4%, correspondiente al registro de 489 organismos operadores al cierre del ejercicio 2024; sin embargo, en la base de datos denominada “Punto III.18.- 3a. Base Datos única PRODDER 2024 Beneficiarios.”,³⁸ se identificaron 426 beneficiarios, cifra que correspondió al 87.1% de los 489 reportados en la MIR. Al respecto, la Comisión señaló que en “Cuenta Pública y en el PASH³⁹ se informaron el total de beneficiarios incluyendo a aquellos a los que se les transfirió recursos de pasivos de

³⁴ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-134** del 22 de abril de 2025, y Secretaría de Hacienda y Crédito Público, **Cuenta Pública 2024**, México, Tomo III, Información Programática, Sector 16, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Gasto por categoría programática.

³⁵ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-134** del 22 de abril de 2025.

³⁶ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante los **Oficios Núm. B00.1.00.01.-261, B00.1.00.01.-289 y B00.1.00.01.-292** del 26 de junio, 18 y 22 de julio de 2025, respectivamente, y Secretaría de Hacienda y Crédito Público, **Cuenta Pública 2024**, México, Tomo III, Información Programática, Sector 16, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Gasto por categoría programática.

³⁷ La diferencia de 27,518.1 mdp entre lo reportado en la Cuenta Pública 2024 y lo acreditado por la CONAGUA, se debe a las fechas de corte de los recursos reportados para la Cuenta Pública, que no consideran los reintegros realizados por los beneficiarios, posteriores.

³⁸ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-261** del 26 de junio de 2025.

³⁹ Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

2023 y los beneficiarios de recursos excedentes del ejercicio 2024, toda vez que ambos recursos fueron asignados y corresponden al presupuesto 2024”.⁴⁰

En el PROSANEAR (Pp U008), la CONAGUA informó que otorgó 1,261,804.1 mdp a 24 entidades federativas, en 2024.⁴¹ Se identificó que se autorizaron 580 acciones, correspondientes a 104 beneficiarios del programa. De las 580 acciones, 423 fueron ejecutadas con aportación federal por un monto de 907,412.6 mdp; de éstas, 221 se vincularon al alcantarillado, por un monto invertido de 464,922.3 mdp, y 202 al saneamiento por 442,490.3 mdp.

Por lo que corresponde a las 202 acciones relacionadas con el saneamiento, 36 (44.1%) se registraron en el componente de infraestructura; 70 (13.5%) en el componente de operación, y 96 (42.4%) en el componente de mejoramiento de eficiencia. Asimismo, la Comisión señaló que 335,630.6 mdp se destinaron a obras de los programas de acciones del PROSANEAR que habían quedado pendientes de pago en el ejercicio 2023.⁴²

En lo que corresponde al Pp K007, la CONAGUA ejecutó 36 programas y proyectos de inversión, por un monto de 13,095,807.5 mdp.⁴³ La Comisión señaló que de los 36 programas y proyectos, 2 se relacionaron con la construcción y rehabilitación de PTARm, los cuales fueron 1) “Construcción y rehabilitación de la PTAR San Antonio de los Buenos” al que se le asignaron 791,222.3 mdp,⁴⁴ cifra que representó el 6.0% del total destinado a los 36 programas y proyectos, y 2) “Ampliación de la capacidad de saneamiento en la Cuenca del Río Tijuana” el cual no recibió recursos en 2024,⁴⁵ la información fue corroborada por el grupo auditor en la Cuenta Pública.

Respecto del Pp U007, la CONAGUA aportó un total de 2,996,792.1 mdp al Fideicomiso 1928, en 2024, correspondientes a la totalidad de los recursos recaudados por concepto de aprovechamientos del suministro de agua en bloque. De dicho monto, el 57.9% (1,735,214.0

⁴⁰ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante los **Oficios Núm. B00.1.00.01.-289 y B00.1.00.01.-292** del 18 y 22 de julio de 2025, respectivamente.

⁴¹ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante los **Oficios Núm. B00.1.00.01.-261, B00.1.00.01.-289 y B00.1.00.01.-292** del 26 de junio, 18 y 22 de julio de 2025, respectivamente, y Secretaría de Hacienda y Crédito Público, **Cuenta Pública 2024**, México, Tomo III, Información Programática, Sector 16, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Gasto por categoría programática.

⁴² La diferencia de 18,760.9 mdp entre lo reportado en la Cuenta Pública 2024 y lo acreditado por la CONAGUA, se debe a las fechas de corte de los recursos reportados para la Cuenta Pública, que no consideran los reintegros realizados por los beneficiarios, posteriores.

⁴³ Secretaría de Hacienda y Crédito Público, **Cuenta Pública 2024**, México, Tomo III, Información Programática, Sector 16, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Detalle de programas y proyectos de inversión.

⁴⁴ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-106** del 9 de abril de 2025.

⁴⁵ Secretaría de Hacienda y Crédito Público, **Cuenta Pública 2024**, México, Tomo III, Información Programática, Sector 16, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Detalle de programas y proyectos de inversión.

mdp) correspondió a lo recaudado por el Gobierno del Estado de México, y el 42.1% (1,261,578.1 mdp) por la Ciudad de México.⁴⁶

En el caso del Pp G010, en 2024, se destinaron recursos por un monto de 2,368,604.2 mdp a la PTAR Atotonilco, la cual realiza los servicios de tratamiento y saneamiento de aguas residuales del Valle de México. Dichos recursos se utilizaron para el pago de “costos de amortización de la inversión realizada por el contratista” por un monto de 1,648,773.4 mdp; “costos fijos de operación, conservación y mantenimiento” por 212,342.4 mdp, y “costos variables de la operación, conservación y mantenimiento” por 507,488.4 mdp.⁴⁷

Respecto del PROMAGUA, la CONAGUA señaló que su participación en el programa puede darse en calidad de “promotor de estudios, asesorías o proyectos, es decir, como sujeto susceptible de recibir un apoyo no recuperable, conforme a lo establecido en los Lineamientos aplicables al PROMAGUA, o únicamente como agente técnico”,⁴⁸ y que, durante 2024, no contó con proyectos que hayan recibido Apoyos No Recuperables conforme a lo establecido en los Lineamientos para la Operación del PROMAGUA.⁴⁹

3. Elaboración y autorización de instrumentos administrativos en materia de los servicios de tratamiento y saneamiento de aguas residuales

La CONAGUA es el organismo administrativo encargado de gestionar y regular el uso de las aguas nacionales, así como lo correspondiente al tratamiento y saneamiento de aguas residuales, por lo que, para cumplir con su función reguladora, emitió una serie de instrumentos administrativos para regular aspectos relacionados con gestiones operativas, técnicas, de vigilancia y coordinación para fortalecer las funciones que desempeña en el tratamiento y saneamiento de aguas residuales. En este contexto, con el objetivo de revisar la eficiencia de la CONAGUA, en 2024, en la elaboración y autorización de instrumentos administrativos relacionados con el tratamiento y saneamiento de aguas residuales, se analizaron los aspectos siguientes: a) Instrumentos administrativos elaborados y autorizados relacionados con el tratamiento y saneamiento de aguas residuales, vigentes en 2024, y b) Proyectos de instrumentos administrativos relacionados con el tratamiento y saneamiento de aguas residuales.

⁴⁶ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante los **Oficios Núm. B00.1.00.01.-162 y B00.1.00.01.-270**, del 30 de abril y 30 de junio de 2025, respectivamente.

⁴⁷ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-106** del 9 de abril de 2025.

⁴⁸ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-270** del 30 de junio de 2025.

⁴⁹ **Id.**

a) Instrumentos administrativos elaborados y autorizados relacionados con el tratamiento y saneamiento de aguas residuales, vigentes en 2024

La CONAGUA contó con instrumentos administrativos regulatorios, operativos y técnicos, vigentes a 2024, que comprenden: 1) la coordinación y colaboración entre entidades y dependencias, por medio del convenio de colaboración suscrito con la Comisión Internacional de Límites y Aguas entre México y Estados Unidos (CILA), y de los convenios marco con las entidades federativas, y 2) la operación y ejecución de los programas federales para el fortalecimiento de la infraestructura, mediante los lineamientos para la asignación de recursos del PRODDER; las Reglas de Operación del PROAGUA; el Instructivo para la presentación y seguimiento del PROSANEAR, y el Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (MAPAS).

Asimismo, contó con instrumentos administrativos para 3) la vigilancia en el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas (NOM), para proteger, conservar y mejorar la calidad de las aguas, y 4) la prevención y contaminación del agua, con declaratorias para proteger la calidad del agua de los ríos Lerma (declaratoria publicada en el año 1996); Coatzacoalcos, sus afluentes y la Laguna Pajaritos (declaratoria publicada en el año 2008); San Juan del Río, Ñadó y Aculco (declaratoria publicada en el año 2009), y Atoyac, Xochiac o Hueyapan (declaratoria publicada en el año 2011). Además, la CONAGUA contó con el Manual de Procedimientos de la Gerencia de la Calidad del Agua, el cual contiene información detallada, ordenada, sistemática e integral sobre las actividades y responsabilidades para la coordinación, dirección, evaluación y control administrativo del Laboratorio Nacional de Referencia, de la Red Nacional de Laboratorios y de la Red Nacional de Monitoreo.⁵⁰

Con base en lo anterior, la CONAGUA sustentó que dispuso de instrumentos administrativos que establecen el funcionamiento regulatorio y operativo en materia de tratamiento y saneamiento de aguas residuales; además, contó con controles para que se realicen y autoricen dichos instrumentos.

b) Instrumentos administrativos elaborados y autorizados relacionados con el tratamiento y saneamiento de aguas residuales, vigentes en 2024

En 2024, la CONAGUA contó con cuatro proyectos de instrumentos administrativos regulatorios, operativos y técnicos relacionados con el tratamiento y saneamiento de aguas residuales, que se encontraron en proceso de actualización y formulación de los cuales dos, los “Lineamientos Técnicos: Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales a nivel vivienda en zona rural” y las Reglas de Operación del PROAGUA, se publicaron en 2025, y dos se encontraron en proceso de actualización, a la fecha de elaboración del presente

⁵⁰ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante los Oficios Núm. B00.1.00.01.-134, B00.1.00.01.-235 y B00.1.00.01.-270 del 22 de abril, 9 y 30 de junio de 2025, respectivamente.

documento, referentes a los Lineamientos del PRODDER y el Manual de Procedimientos de la Gerencia de Calidad del Agua.⁵¹

4. Evaluación del cumplimiento de la NOM-001-SEMARNAT-2021, en materia de los servicios de saneamiento de aguas residuales

Con objeto de identificar la eficiencia con la que, en 2024, la CONAGUA coordinó la aplicación de los procedimientos de evaluación de la conformidad para evaluar el cumplimiento de la NOM-001-SEMARNAT-2021 “Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación” relacionada con la mejora de los servicios de saneamiento, se examinaron los aspectos siguientes: a) Aprobación de laboratorios para realizar el muestreo y análisis de las aguas residuales; b) Procedimiento de evaluación de conformidad de la NOM-001-SEMARNAT-2021, y c) Evaluación de la conformidad realizada por la CONAGUA y por las Unidades de Verificación.

a) Aprobación de laboratorios para realizar el muestreo y análisis de las aguas residuales

La Comisión señaló que la aprobación de los laboratorios para la evaluación de la conformidad de la NOM-001-SEMARNAT-2021 se realiza mediante una Prueba de Aptitud Técnica (PAT) en la que se analiza el desempeño por medio de los resultados de la “evaluación estadística” de los parámetros de la muestra y de un análisis de la “evaluación documental”. Si el laboratorio aprueba la PAT, la CONAGUA emite el Oficio de Aprobación.⁵² Asimismo, la Comisión señaló que “la vigencia inicial al momento de otorgar el documento de aprobación es de 24 meses a partir de la fecha del oficio con el cual se notifica al solicitante”.⁵³

En este contexto, la CONAGUA remitió el listado denominado “22. Listado_laboratorios_vigentes_2024.pdf”,⁵⁴ que contiene los datos de 145 laboratorios aprobados por la Gerencia de Calidad del Agua (GCA), y proporcionó la liga de la página web “<https://laboratorios.conagua.gob.mx:8446/LABORATORIOS/Pages/Laboratorios.aspx>”,⁵⁵ que posibilita la consulta del padrón de laboratorios acreditados por la Entidad Mexicana de

⁵¹ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante los **Oficios Núm. B00.1.00.01.-106, B00.1.00.01.-235 y B00.1.00.01.-270** del 9 de abril, 9 y 30 de junio de 2025, respectivamente.

⁵² Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-235** del 9 de junio de 2025.

⁵³ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-270** del 30 de junio de 2025.

⁵⁴ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-254** del 20 de junio de 2025.

⁵⁵ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-254** del 20 de junio de 2025, y **Directorio de laboratorios** [en línea], Comisión Nacional del Agua [consulta: 15 de julio de 2025], disponible en: <https://laboratorios.conagua.gob.mx:8446/LABORATORIOS/Pages/Laboratorios.aspx>

Acreditación (EMA) y aprobados por la Comisión. En el análisis de la información contenida en la citada página, se identificaron 135 laboratorios.

El grupo auditor comparó la información contenida en el listado de la GCA respecto de la consignada en el padrón de laboratorios, e identificó lo siguiente:

- De los 145 laboratorios aprobados registrados por la GCA, 127 se encontraron reportados en el padrón y 18 no lo estuvieron.
- De los 145 laboratorios, 109 estuvieron vigentes en 2024, de los que 73 fueron aprobados en ese año.
- De los 127 laboratorios reportados en el padrón y que se encontraron en el listado de la GCA, en 19 se identificaron inconsistencias en la información registrada en las variables domicilio, RFC, número y fecha de acreditación, número de aprobación, y fecha de inicio y término de la aprobación.
- Respecto de los 135 laboratorios registrados en el padrón, 8 no se identificaron en los registros de la GCA.
- Además, 36 laboratorios registrados por la GCA se aprobaron en 2025.

Si bien la CONAGUA aprobó 73 laboratorios, en 2024, para la evaluación de la conformidad de la NOM-001-SEMARNAT-2021, no contó con un padrón actualizado. Por lo anterior, se identifica como área de mejora que la CONAGUA, por medio de la GCA, realice gestiones para actualizar el padrón de laboratorios de análisis de calidad del agua aprobados, contenido en la página web, respecto de los aprobados por dicha gerencia, con el fin de garantizar la consistencia, confiabilidad y certeza de la información de los laboratorios aprobados.

La Comisión señaló que los resultados de los análisis realizados por los laboratorios a la calidad de aguas residuales descargadas a cuerpos receptores propiedad de la Nación se informaron mediante el Sistema de Recepción de Análisis de Laboratorio (SIRALAB), que se encuentra a cargo de la Coordinación General de Recaudación y Fiscalización.⁵⁶ La CONAGUA indicó que, en 2024, en el SIRALAB se reportaron 36,819 informes de resultados de muestreo y análisis, realizados por 119 laboratorios a 4,107 permisos de descargas (estos permisos significaron el 20.7% del total de 19,809 títulos asociados a permisos de descargas de aguas residuales), y remitió el nombre de los laboratorios.⁵⁷ Al respecto, el grupo auditor realizó la comparación de los 119 laboratorios con la información contenida en el listado de

⁵⁶ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-270** del 30 de junio de 2025.

⁵⁷ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficios Núm. B00.1.00.01.-270, B00.1.00.01.-289 y B00.1.00.01.-292** del 30 de junio, 18 y 22 de julio de 2025, respectivamente.

la GCA y en el padrón de laboratorios, a fin de verificar que contaran con la aprobación de la Comisión para la realización de la toma de la muestra y emisión de un informe de resultados de muestreo y análisis, y obtuvo lo siguiente:

- De los 119 laboratorios que reportaron en el SIRALAB, 107 se encontraron en el listado de la GCA y en el padrón. De los 12 restantes, 9 se encontraron únicamente en el listado de la GCA, pero no en el padrón; 2 no se identificaron en el listado de la GCA ni en el padrón, y 1 se identificó en el padrón, pero no en el listado de la GCA.
- De los 145 laboratorios reportados por la GCA, 29 no se encontraron en el SIRALAB.
- De los 135 laboratorios del padrón, 27 no se encontraron en el SIRALAB.

Lo anterior reitera la importancia de atender el área de mejora antes señalada. Al respecto, la CONAGUA, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la Auditoría Superior de la Federación, instruyó las acciones de control necesarias consistentes en gestiones para actualizar el padrón de laboratorios de análisis de calidad del agua, respecto de los laboratorios aprobados en la GCA. La Comisión acreditó que, mediante el memorando núm. B00.7.05.-0378 del 1 de septiembre de 2025, la Gerente de Calidad del Agua formuló, al Gerente de Tecnología de la Información y Comunicaciones, el requerimiento para la modificación del Sistema de Padrón de Laboratorios Aprobados (PALA) y de la página web del padrón de laboratorios para adicionar: a) las funcionalidades para la exportación de la información de los laboratorios, la edición de la vigencia, y el registro de signatarios; b) la generación de un reporte de modificación de la base de datos PALA del periodo 2024-2025, y c) un análisis y actualización del directorio de laboratorios publicado en el Portal SIRALAB.⁵⁸

Además, por medio de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones, la CONAGUA señaló que el PALA “[...] es el encargado de la alimentación y actualización de la base de datos de la información de laboratorios [...]”, y que el directorio de laboratorios ubicado en la página web se concibe como un portal de consulta de las tablas actualizadas del Sistema PALA.⁵⁹ En este sentido, la GCA acreditó, mediante capturas de pantalla, un ejercicio que explica y valida la actualización automática entre el PALA y el padrón de laboratorios,⁶⁰ por lo que sustentó las gestiones para actualizar el padrón de laboratorios respecto de los laboratorios aprobados por la GCA, con lo que se atiende lo observado.

⁵⁸ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-350** del 3 de septiembre de 2025.

⁵⁹ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-357** del 17 de septiembre de 2025.

⁶⁰ **Id.**

b) Procedimiento de evaluación de conformidad de la NOM-001-SEMARNAT-2021

La CONAGUA contó con el procedimiento de evaluación de conformidad de la NOM-001-SEMARNAT-2021, en el que se establece que la Comisión y las Unidades de Verificación (UV) podrán realizar dicho procedimiento para emitir el dictamen de conformidad, el cual se debe registrar en un plazo de 10 días hábiles en el sistema electrónico que para tal fin la CONAGUA ponga a su disposición en su página de internet. Al respecto, la Comisión no contó con un sistema para registrar los dictámenes de conformidad, lo que evidencia un área de mejora.

La CONAGUA, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la Auditoría Superior de la Federación, instruyó las acciones de control necesarias consistentes en gestiones para contar con un sistema electrónico en el que se registren los dictámenes de conformidad que realice la propia CONAGUA o las UV. Al respecto, proporcionó el “Programa de Trabajo para contar con un sistema electrónico en el que se registren los dictámenes de conformidad que realicen la Comisión o las UV, con el fin de evaluar el cumplimiento de la NOM-001-SEMARNAT-2021”, autorizado por el Gerente de Inspección y Medición, en el que se estableció como objetivo “contar con un sistema informático que permita a las UV acreditadas y aprobadas de la NOM-001-SEMARNAT-2021, poner a disposición de la autoridad del agua los dictámenes que realicen para evaluar el cumplimiento de la misma en las descargas de aguas residuales a cuerpos de agua de propiedad federal”.⁶¹

En el citado programa se precisan los responsables, los plazos y las actividades referentes al diagnóstico, en el que se identificarán los requerimientos básicos del sistema, así como los funcionarios que tendrán acceso al mismo; el desarrollo o actualización, en función del diagnóstico se desarrollará un nuevo sistema o se actualizará el existente; la implementación, mediante la realización de pruebas, la aprobación y la difusión del sistema a las UV, y el seguimiento mediante reuniones trimestrales de evaluación. Por lo anterior, se atiende lo observado.

c) Evaluación de conformidad realizada por la CONAGUA y por las Unidades de Verificación

La CONAGUA no recibió solicitudes para la aprobación de UV a 2024, por lo que, a ese año, no operó ninguna UV para realizar la evaluación de la conformidad para la NOM-001-SEMARNAT-2021, que tiene por objeto “establecer los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales, con el fin de proteger, conservar y mejorar la calidad de las aguas y bienes nacionales” y es de “observancia obligatoria para los responsables de las descargas de aguas residuales en cualquier tipo de cuerpo receptor propiedad de la Nación”.

⁶¹ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el Oficios Núm. B00.1.00.01.-106 y B00.1.00.01.-270 del 09 de abril y 30 de junio de 2025.

Respecto de las UV, si bien la CONAGUA informó que, a 2024, no se presentó ninguna solicitud para su aprobación, precisó que “la SEMARNAT no ha definido los criterios bajo los cuales se aprobarán las Unidades de Verificación”.⁶² Al respecto, se identificó que la Comisión tiene dentro de sus atribuciones la de proponer y, en su caso, coordinar la aplicación de los procedimientos de evaluación de la conformidad para evaluar el cumplimiento de las normas oficiales mexicanas relacionadas con la mejora de los servicios de agua potable, drenaje y saneamiento, atribución que no ha ejercido para la citada NOM, desde que se publicó en 2022 y entró en vigor en 2023.

De lo anterior, se identifica como área de mejora que la CONAGUA realice las gestiones para proponer a la SEMARNAT los criterios con los cuales se aprobarán las UV, a fin de contar con actividades de control en el procedimiento de la evaluación de la conformidad para valorar el cumplimiento de las NOM-001-SEMARNAT-2021.

La CONAGUA, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la Auditoría Superior de la Federación, instruyó las acciones de control necesarias consistentes en elaborar los criterios con los cuales se aprobarán las UV. La Comisión sustentó que, mediante el Oficio Núm. B00.4.05.-038, del 21 de mayo de 2025, suscrito por la Subgerente de Certificación, Verificación y Aprobación de Normas,⁶³ dirigido al Presidente de “Mexicana de Acreditación MAAC, A.C”, con copia de conocimiento a la Subsecretaria de Regulación Ambiental de la SEMARNAT, comunicó los “Criterios para la aprobación de Unidades de Inspección en la NOM-001-SEMARNAT-2021”, a fin de informar a los probables interesados los requisitos para obtener la aprobación como UV, además de asegurar que éstos cuenten con la adecuada capacidad jurídica, técnica, administrativa, material y humana para su aprobación.⁶⁴

Entre los criterios para la aprobación de las UV se encuentran los relacionados con el perfil y los requisitos mínimos de la plantilla del personal; los conocimientos relacionados con la NOM-001-SEMARNAT-2021; el pago de derechos, y la documentación para solicitar la aprobación, por lo que la Comisión sustentó que definió y comunicó los criterios para aprobar las Unidades de Verificación, con lo que se atiende lo observado.

⁶² Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-270** del 30 de junio de 2025.

⁶³ La cual fue instruida por el Subdirector General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento, mediante el oficio número B00.4.-150 del 15 de agosto de 2022, para que “por su conducto se dé seguimiento y suscriban los documentos relacionados con procedimientos administrativos relativos a las Normas Oficiales Mexicanas, [...] aprobación de Organismos de Certificación, Laboratorios de prueba y [...] Unidades de Verificación y demás actividades [...]”. Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-339** del 29 de agosto de 2025.

⁶⁴ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-339** del 29 de agosto de 2025.

5. Verificación, inspección y comprobación de las descargas de aguas residuales

Con base en los registros del REPDA, se identificó que, en 2024, el universo de títulos asociados a permisos de descargas de aguas residuales fue de 19,809,⁶⁵ los cuales son susceptibles de acciones de verificación, inspección y comprobación de descargas de aguas residuales, por parte de la Comisión. En este contexto, en este resultado se evaluó la eficiencia y, de manera indirecta, las vertientes de competencia de los actores y ciudadano usuario, con los que, en 2024, la CONAGUA realizó la verificación, inspección y comprobación de las descargas de aguas residuales, a cuerpos receptores federales o a otros bienes nacionales bajo administración de la Comisión, por lo que se revisó lo siguiente: a) Acciones de verificación e inspección y b) Capacidad de la CONAGUA para realizar las visitas de campo.⁶⁶

a) Acciones de verificación e inspección

1) Visitas de inspección

➤ Criterios para la planeación del Programa de Visitas de Inspección

La CONAGUA proporcionó el “Manual para Realizar Visitas de Inspección” vigente en 2024, cuyo objetivo es “establecer las normas y procedimientos que debe seguir el personal acreditado de la Comisión Nacional del Agua para realizar visitas de inspección a los usuarios de aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes, con el fin de comprobar el cumplimiento de la Ley de Aguas Nacionales (LAN), su Reglamento y demás disposiciones legales aplicables”.⁶⁷ En el citado manual se establecen los criterios para la “Elaboración del Programa de Visitas de Inspección”, entre los que se encuentra la “metodología de análisis de riesgos” (MAR), para realizar visitas de inspección, incluidas las correspondientes a descargas de aguas residuales.

Si bien la Comisión estableció criterios para la elaboración del Programa Nacional de Inspección (PNI), no acreditó su aplicación en la elaboración del PNI 2024. Dicha situación evidencia un área de mejora para la CONAGUA, a fin de establecer actividades de control para asegurar que se documente la aplicación de los criterios definidos para la “Elaboración del Programa de Visitas de Inspección”, con el propósito de realizar visitas de inspección a los usuarios de aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes, con el fin de fortalecer la trazabilidad del proceso y disminuir el riesgo de discrecionalidad.

⁶⁵ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-162** del 30 de abril de 2025.

⁶⁶ Las visitas de campo son la suma de las visitas de inspección y verificación realizadas por la CONAGUA.

⁶⁷ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-162** del 30 de abril de 2025.

Al respecto, como antecedente, en la revisión número 78 “Desempeño de la Comisión Nacional del Agua en la gestión de las concesiones y asignaciones de las aguas nacionales”, practicada por la Dirección General de Auditoría de Desempeño al Desarrollo Económico (DGADDE), de la Auditoría Superior de la Federación (ASF), con motivo de la fiscalización de la Cuenta Pública 2022,⁶⁸ se identificó como área de mejora que “la Comisión defina y establezca mecanismos de control para asegurar que en la formulación del Programa de Visitas de Inspección, de ejercicios subsecuentes, se apliquen los criterios de elección para determinar y priorizar los concesionarios, asignatarios y aprovechamientos a los que se les realizará una visita de inspección, [...]”.⁶⁹

Durante la ejecución de la citada auditoría, para atender dicha área de mejora, la CONAGUA proporcionó evidencia de los avances en la definición del mecanismo de control y del programa de trabajo, para asegurar que en la formulación del Programa de Visitas de Inspección, se apliquen los criterios de elección para determinar y priorizar los concesionarios, asignatarios y aprovechamientos a los que se les realizará una visita de inspección,⁷⁰ por lo que se dio por atendida el área de mejora identificada. Sin embargo, como ya se señaló, para 2024, la Comisión no acreditó la aplicación del citado mecanismo de control ni del programa de trabajo establecido, por lo que dicha área de mejora persiste.

Como hechos posteriores, la CONAGUA remitió el documento emitido por la Gerencia de Inspección y Medición (GIM) en 2025, denominado “Análisis de los riesgos que pudieran presentarse en la integración y ejecución del Programa Nacional de Inspección”, cuyo objetivo es “establecer el método en que las Unidades Administrativas en el área de inspección y medición deberán seguir, para reconocer factores de falla o el origen de problemas de ejecución a efecto de determinar acciones pertinentes que los reduzcan o limiten los riesgos que pudiesen presentarse”.⁷¹ Además, proporcionó los “Criterios para determinar el impacto de ejecución o no las visitas de inspección, y para la selección de los puntos de interés”, emitidos por la GIM, en marzo de 2025, a fin de “direccionar las acciones de inspección hacia los sitios donde se obtenga mayor impacto en el ejercicio de las atribuciones de inspección y verificación, se definirán y clasificarán los acuíferos y las cuencas de alto impacto por su vulnerabilidad, que serán prioridad para direccionar las vistas de inspección”,⁷² mediante la determinación de la disponibilidad del recurso hídrico, la valoración de los resultados de los parámetros de monitoreo de la calidad del agua y problemas de estrés hídrico.

⁶⁸ Auditoría Superior de la Federación, **Informe del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2022**, México, 2023, p. 1.

⁶⁹ Auditoría Superior de la Federación, **Informe del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2022**, México, 2023, p. 27.

⁷⁰ **Id.**

⁷¹ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-162** del 30 de abril de 2025.

⁷² **Id.**

Adicionalmente, la Comisión señaló que se encuentra en proceso de actualización el “Manual para Realizar Visitas de Inspección”, lo que acreditó mediante 12 memorandos,⁷³ con los cuales realizó las gestiones internas para que el citado manual sea actualizado y autorizado.

No obstante, la Comisión no llevó a cabo las actividades comprometidas en el programa de trabajo acordado con motivo de la fiscalización de la Cuenta Pública 2022, por lo que el PNI siguió sin estructurarse conforme a lo establecido en los criterios para la “Elaboración del Programa de Visitas de Inspección”, señalados en el “Manual para Realizar Visitas de Inspección”. De lo anterior, se observa la necesidad de que la CONAGUA defina actividades de control para concluir la actualización y autorización del manual para realizar las visitas de inspección, a efecto de que, en ejercicios subsecuentes, dichas visitas se programen bajo los criterios establecidos en ese instrumento administrativo.

La CONAGUA, en el transcurso de la auditoría y con motivo de la intervención de la Auditoría Superior de la Federación, instruyó las acciones de control necesarias consistentes en actualizar y autorizar el “Manual para Realizar las Visitas de Inspección”. Al respecto, proporcionó el “Programa de Trabajo para la actualización del Manual para realizar Visitas de Inspección”, autorizado por el Gerente de Inspección y Medición, en el que se estableció como objetivo “contar con un instrumento para fortalecer los mecanismos de armonización normativa con la legislación vigente garantizando que se describan claramente los procesos requeridos para la formulación del Programa Nacional de Inspección y el control que se dará en su ejecución, y asegurar que la norma interna esté actualizada y alineada con la Ley de Aguas Nacionales y el resto del marco regulatorio aplicable”.⁷⁴

En el citado programa se precisan los responsables, los plazos y las actividades referentes al diagnóstico, en el que se identificará y revisará la normativa vigente; la actualización y homologación de la norma interna; la implementación, mediante la aprobación y difusión de las normas actualizadas, y el seguimiento como medida de control y mejora continua del instrumento normativo actualizado. La CONAGUA remitió evidencia documental de los avances en la ejecución de las actividades del programa de trabajo,⁷⁵ con lo cual acreditó la continuación de las gestiones para actualizar y autorizar el Manual para realizar Visitas de Inspección, con lo que se atiende lo observado.

⁷³ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-201** del 21 de mayo de 2025.

⁷⁴ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-364** del 19 de septiembre de 2025.

⁷⁵ **Id.**

➤ **Programa de las visitas de inspección**

Se identificó que en el PNI 2024, se programaron 4,000 visitas de inspección, de las que 758 (19.0%) correspondieron a descargas de aguas residuales.⁷⁶ De las 758 visitas de inspección de descargas de aguas residuales, 458 (60.4%) fueron programadas por los Organismos de Cuenca (OC) y 300 (39.6%) por las Direcciones Locales (DL).

➤ **Ejecución del Programa de visitas de inspección**

En 2024, la Comisión ejecutó 4,435 visitas de inspección, cifra que significó el 110.9% de las 4,000 visitas programadas. Respecto de las visitas de inspección realizadas a descargas de aguas residuales, se identificó que la CONAGUA realizó 693, cifra que representó el 91.4% de las 758 visitas programadas en dicho rubro.⁷⁷

- De las 4,435 visitas, 925 fueron para atender denuncias. Se ejecutaron 390 acciones (42.2%), de las cuales, 369 acciones (94.6%) correspondieron a clausuras temporales, 11 acciones (2.8%) a suspensión de actividades, 8 acciones (2.1%) a aseguramiento de equipo y las 2 acciones restantes (0.5%) 1 a demolición de obra y 1 a remoción de material, con lo cual la Comisión atendió y dio seguimiento a los requerimientos de los ciudadanos usuarios.
- De las 693 visitas de inspección realizadas a descargas de aguas residuales, 489 (70.6%) se efectuaron a usuarios prioritarios, en las que se identificó a 307 usuarios (44.3%) con presuntas faltas a la LAN.
- De las 693 visitas de inspección realizadas a descargas de aguas residuales por la CONAGUA, en 2024, 611 (88.2%) fueron orientadas a realizar acciones para preservar las cuencas y acuíferos del país y, al mismo tiempo, para impulsar el bienestar social y el desarrollo económico de las diferentes regiones.
- En 190 visitas de inspección realizadas a descargas de aguas residuales, se reportó que no fueron usuarios de aguas o bienes nacionales, por lo que no contaron con un permiso de descarga y en 400 visitas se especificó que no se exhibió el permiso de descarga al momento de la visita.
- La CONAGUA ejecutó 43 acciones al momento de realizar la visita de inspección a descargas de aguas residuales, de las que 25 correspondieron a clausuras temporales, y 18 fueron a suspensión de actividades.

⁷⁶ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-162** del 30 de abril de 2025.

⁷⁷ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante los **Oficios Núm. B00.1.00.01.-162 y B00.1.00.01.-201** del 30 de abril y del 21 de mayo de 2025, respectivamente.

Se observó que, en el periodo de 2019 a 2024, el número de visitas de inspección programadas a descargas de aguas residuales disminuyó en 3.8%, al pasar de 788 visitas, en 2019, a 758, en 2024.⁷⁸

2) Visitas de verificación

➤ Programa de visitas de verificación

La Comisión proporcionó el “Programa de Trabajo para realizar visitas de verificación”, aprobado por el Gerente de Inspección y Medición, el 15 de enero de 2024. En el citado programa se señaló que el objetivo de dichas visitas es “verificar que los usuarios de aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes cumplan con lo establecido en la Ley de Aguas Nacionales, en su Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables en la materia [...]”.⁷⁹ Además, estableció los criterios de selección y actividades para realizar las visitas de verificación en los sitios donde se obtenga el mayor beneficio.⁸⁰

➤ Ejecución de las visitas de verificación

En 2024, la Comisión realizó 1,409 visitas de verificación, de las que 231 (16.4%) correspondieron a descargas de aguas residuales.⁸¹

- De las 1,409 visitas, 193 fueron para atender denuncias, se ejecutaron 113 recorridos (58.5%), 64 actualizaciones de información (33.2%), 7 levantamientos de acta (3.6%), 6 ejecuciones relacionadas con otras acciones (3.1%) y 3 suspensiones, remociones y demoliciones (1.6%),⁸² con lo cual la Comisión atendió y dio seguimiento a los requerimientos de los ciudadanos usuarios.
- De las 231 visitas de verificación a descargas de aguas residuales, 153 (66.2%) se orientaron a acuíferos o cuencas prioritarios.
- En el periodo de 2019 a 2024, el número de visitas de verificación aumentó en 320.0%, al pasar de 55 visitas, en 2019, a 231, en 2024.⁸³

⁷⁸ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-240** del 10 de junio de 2025.

⁷⁹ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante los **Oficios Núm. B00.1.00.01.-289 y B00.1.00.01.-292**, del 18 y 22 de julio de 2025, respectivamente.

⁸⁰ **Id.**

⁸¹ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-240** del 10 de junio de 2025.

⁸² Una acción ejecutada por cada concepto.

⁸³ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-240** del 10 de junio de 2025.

3) Indicador “Porcentaje de aprovechamientos de aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes visitados” de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del programa presupuestario (Pp) G010 “Gestión integral y sustentable del agua”

En la MIR del Pp G010 correspondiente a 2024, la CONAGUA estableció en el nivel de actividad el indicador “Porcentaje de aprovechamientos de aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes visitados”, con la meta de 4,000 visitas, para el cual reportó un resultado de 5,844 visitas de inspección y verificación, cifra superior en 46.0% respecto de lo previsto.⁸⁴

4) Comprobación de las descargas residuales

La Comisión señaló que, mediante las visitas de inspección, “se obtuvieron aquellas descargas en las que se estableció como posible conducta infractora el descargar aguas residuales sin cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas o condiciones particulares establecidas para tal efecto”, e informó que en 13 puntos se realizó una toma de muestra de las descargas de aguas residuales para comprobar el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas o condiciones particulares de descarga. Las muestras se realizaron en los OC Aguas del Valle de México (6 muestras), Frontera Sur (3 muestras) y Pacífico Norte (1 muestra), y en las DL Quintana Roo (2 muestras) y Nayarit (1 muestra).⁸⁵ De lo anterior, se identifica que, en 2024, la Comisión, mediante las visitas de inspección, comprobó el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas, en materia de descargas de aguas residuales.

b) Capacidad de la CONAGUA para realizar las visitas de campo

Respecto de la capacidad de la CONAGUA para practicar visitas de campo y comprobar el cumplimiento de obligaciones previstas en la LAN y demás disposiciones jurídicas aplicables, la Comisión informó que contó con 159 personas acreditadas.⁸⁶

En 2024, las 159 personas acreditadas realizaron en promedio 37 visitas de campo. Al respecto, para revisar a los 19,809 títulos asociados a permisos de descarga de aguas residuales, mediante visitas de campo, cada persona acreditada tendría que realizar en promedio 125 visitas, anualmente.

⁸⁴ Secretaría de Hacienda y Crédito Público, **Cuenta Pública 2024**, México, 2025, Tomo III, Información Programática, Sector 16 Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Avance en los Indicadores de los Programas presupuestarios de la Administración Pública Federal.

⁸⁵ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-235** del 9 de junio de 2025.

⁸⁶ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-240** del 10 de junio de 2025.

En relación con la capacitación del personal que realizó las actividades de verificación e inspección, en 2024, la CONAGUA informó que impartió el Seminario “Capacitación para los Actos de Autoridad” al personal adscrito a la GIM y remitió el programa de dicho Seminario, la lista de asistencia firmada por el personal y el material para impartir dicha capacitación.⁸⁷ De lo anterior, se identifica que la Comisión capacitó al personal comisionado para practicar visitas de campo y comprobar el cumplimiento de obligaciones previstas en la LAN y demás disposiciones jurídicas aplicables, con lo cual acredita la competencia de los actores, al corresponder la capacitación con la actividad específica que desempeñaron.

6. Operación del sistema de información y formulación de estudios e indicadores en materia de tratamiento y saneamiento

En este resultado se analizó la eficiencia con la que, en 2024, la CONAGUA operó sistemas de información, formuló estudios y estableció indicadores en materia de tratamiento y saneamiento de aguas residuales, por lo que se revisó lo siguiente: a) Sistemas de información en materia de tratamiento y saneamiento; b) Estudios y análisis para determinar la eficiencia de los organismos operadores en el tratamiento y saneamiento de aguas residuales; c) Indicadores de gestión, técnicos y de desempeño de los organismos operadores en el tratamiento y saneamiento de aguas residuales, y d) Monitoreo de la calidad del agua.

a) Sistemas de información en materia de tratamiento y saneamiento

En 2024, la CONAGUA operó el Sistema Nacional de Información sobre cantidad, calidad, usos y conservación del agua, en el cual la gestión estadística y la difusión del tratamiento y saneamiento de aguas residuales se realiza mediante los módulos “Calidad del agua (indicadores)”, “Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales”, “Indicadores”, “Prestadores de servicios”, “PROAGUA” y “Calidad del agua”, del Sistema Nacional de Información del Agua (SINA).

En dichos módulos se muestra información de la calidad del agua subterránea y superficial; de los avances de los indicadores del Programa Nacional Hídrico (PNH); del progreso de las metas del objetivo 6 de los ODS; de los prestadores del servicio de agua potable, alcantarillado y saneamiento; del objetivo, presupuesto y padrón de beneficiarios del PROAGUA; de los resultados de la Red Nacional de Medición de Calidad del Agua (RENAMECA), y de las PTAR en operación y su capacidad instalada para el tratamiento de aguas residuales.

En cuanto al Sistema de Información de Datos Básicos de Prestadores de Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (INFOAPAS), en el cual, de manera voluntaria, los

⁸⁷ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante los Oficios Núm. B00.1.00.01.-289 y B00.1.00.01.-292, del 18 y 22 de julio de 2025, respectivamente.

organismos operadores realizaban la carga de su información básica para el análisis de los índices de gestión y de su desempeño,⁸⁸ la Comisión informó que dicho sistema no operó en 2024, en razón de que a partir “del incidente de seguridad informática acontecido el 13 de abril de 2023 [...], comunicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) de fecha 19 de abril de 2023, [...] resultó afectado y a la fecha se encuentra fuera de operación”, y precisó que “en el ejercicio fiscal 2024, al encontrarse obsoleto el sistema de información, no se contó con manuales de procedimientos, guías o lineamientos”.⁸⁹

Además, la Comisión acreditó que implementó el “Cuestionario de información básica de prestadores de servicios de agua potable y saneamiento”, como mecanismo para recabar información de los prestadores de servicios en materia de tratamiento y saneamiento de aguas residuales, entre la que se encuentra el número de descargas de aguas residuales a cuerpos receptores federales, el número de PTAR, la capacidad instalada y el volumen anual de agua residual tratada.

En la revisión de la base de datos que contiene los registros del citado cuestionario, aplicado en 2024, para recabar información correspondiente a 2023, se identificaron 399 registros, de los que 205 (51.4%) se relacionaron con la prestación de servicios de agua potable y saneamiento de aguas residuales. Asimismo, la CONAGUA acreditó los avances en la aplicación del citado cuestionario para recabar información de 2024.

b) Estudios y análisis para determinar la eficiencia de los organismos operadores en el tratamiento y saneamiento de aguas residuales

La Comisión señaló que dentro de las acciones de los Pp S074 (PROAGUA), U001 (PRODDER) y U008 (PROSANEAR) se programan estudios para determinar la eficiencia de los organismos operadores en el tratamiento y saneamiento de aguas residuales, los cuales “se encuentran en resguardo de los respectivos ejecutores”; además, informó que, en 2024, se programaron 102 estudios y proyectos, de los que 82 corresponden al PROAGUA, 3 al PRODDER, y 17 al PROSANEAR.⁹⁰

Adicionalmente, la CONAGUA señaló que, en 2024, se realizaron tres estudios para elaborar Planes de Desarrollo Integral (PDI) financiados mediante el PROAGUA, correspondientes al “Sistema de agua de Canatlán”, al “Sistema Municipal de Agua de Rodeo, Durango” y al “Sistema Descentralizado de Agua Potable y Alcantarillado del Municipio de Tepehuanes, Dgo”,⁹¹ y precisó que, con base en estos estudios, obtuvo información de los indicadores de gestión, relacionados con las coberturas, la eficiencia energética, la administración y manejo

⁸⁸ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-162** del 30 de abril de 2025.

⁸⁹ **Id.**

⁹⁰ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-201** del 21 de mayo de 2025.

⁹¹ **Id.**

de personal, la gestión comercial y la eficiencia física y finanzas; además, señaló que analizó los resultados de los indicadores, a fin de recomendarles acciones para mejorar su eficiencia.

c) Indicadores de gestión, técnicos y de desempeño de los organismos operadores en el tratamiento y saneamiento de aguas residuales

Si bien, en 2024, la CONAGUA no contó con mecanismos que le permitieran observar y analizar la evolución de los indicadores de gestión, técnicos y de desempeño de los organismos operadores en materia de tratamiento y saneamiento de aguas residuales, acreditó que el “Cuestionario de información básica de prestadores de servicios de agua potable y saneamiento” se encontró en desarrollo e implementación en el Sistema de Información Básicos del Agua, **con el fin de obtener** datos homologados que le posibiliten analizar la evolución de los índices de la gestión de los organismos operadores y de su desempeño.⁹²

d) Monitoreo de la calidad del agua

En 2024, mediante la RENAMECA, la CONAGUA realizó el monitoreo sistemático y permanente de la calidad de las aguas nacionales, orientado a evaluar la calidad de los principales cuerpos de agua del país, en los que se incluyeron aquellos vinculados al tratamiento y descarga de aguas residuales.⁹³ A 2024, la RENAMECA contó con un universo histórico de 6,836 sitios establecidos mediante las necesidades de monitoreo de la calidad del agua, de los cuales 3,458 (50.6%) fueron priorizados por las Direcciones Locales y 3,378 (49.4%) por los Organismos de Cuenca. Del total de sitios, 169 (2.5%) correspondieron a descargas de aguas residuales.⁹⁴

Adicionalmente, la Gerencia de Calidad del Agua (GCA) estableció 543 sitios de monitoreo, de los que 204 (37.6%) provinieron de declaratorias de cuerpos de agua; 176 (32.4%) de estudios especiales; 85 (15.7%) de la RENAMECA, y 78 (14.4%) de recomendaciones de la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH). De total de sitios establecidos por la GCA, 4 correspondieron a descargas de aguas residuales.⁹⁵

Respecto de la selección de sitios de monitoreo, la CONAGUA reportó 1,305 sitios monitoreados, de los cuales 730 (55.9%) correspondieron al monitoreo de aguas superficiales y 575 (44.1%) a aguas subterráneas. Respecto de las descargas de aguas

⁹² Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-162** del 30 de abril de 2025.

⁹³ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-106** del 9 de abril de 2025.

⁹⁴ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante los **Oficios Núm. B00.1.00.01.-289 y B00.1.00.01.-292**, del 18 y 22 de julio de 2025, respectivamente.

⁹⁵ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-106** del 9 de abril de 2025.

residuales, informó que se monitorearon 43 sitios superficiales, que representaron el 3.3% del total de sitios.⁹⁶

En cuanto al muestreo, la Comisión reportó que los OC recolectaron 1,001 muestras de agua en 555 sitios monitoreados, y que las DL tomaron 925 muestras de agua en 766 sitios revisados. En el caso del Laboratorio Nacional de Referencia (LNR), la CONAGUA informó que se recolectaron 450 muestras que correspondieron a 450 sitios.⁹⁷

Referente al análisis de muestras, la CONAGUA informó que analizó 8 indicadores en aguas superficiales y 14 indicadores en aguas subterráneas para determinar la calidad del agua, en 2024.⁹⁸

En relación con la consolidación y difusión de los resultados, la Comisión informó que los resultados de los análisis de las muestras se publicaron en la página de Internet de la RENAMECA. De los 8 indicadores de la calidad del agua en sitios superficiales, se identificó que el indicador Demanda Química de Oxígeno (DQO) fue el que registró el mayor número de sitios monitoreados, con un total de 552, de los que 188 (34.1%) se localizaron en la Región Hidrológica Administrativa (RHA) Balsas; que los parámetros de Sólidos Suspendidos Totales (SST) y Enterococos Fecales (ENTEROC_FEC) presentaron los mejores niveles de calidad, con el 52.9% y el 100.0% de los sitios en categoría "Excelente", respectivamente; que en 258 sitios se analizó el indicador Escherichia Coli (E_COLI), de los cuales 192 (74.4%) sitios se clasificaron "Fuertemente contaminada", y que la RHA Balsas concentró el mayor número de sitios con clasificación de "Fuertemente contaminada" en los indicadores Demanda Bioquímica de Oxígeno a cinco días (DBO₅), DQO, SST, Coliformes Fecales (CF) y E_COLI. Por lo que respecta a los 14 indicadores de calidad en sitios subterráneos, se identificó que el indicador de Conductividad fue el que tuvo el mayor número de sitios monitoreados, en 2024, con 532 sitios, de los que 252 sitios (47.4%) se monitorearon en la RHA Cuencas Centrales del Norte; que la clasificación "potable-excelente" del agua, se dio en 96 y 114 sitios en donde se analizaron los indicadores Mercurio y Cromo Total, respectivamente, y que en 517 sitios se midió la Dureza Total del agua, de los cuales 287 (55.5%) sitios se estableció la clasificación de "potable-dura".⁹⁹

⁹⁶ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-270** del 30 de junio de 2025.

⁹⁷ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante los **Oficio Núm. B00.1.00.01.-270, B00.1.00.01.-289 y B00.1.00.01.-292** del 30 de junio, y 18 y 22 de julio de 2025, respectivamente.

⁹⁸ **Indicadores de Calidad del Agua** [en línea], Comisión Nacional del Agua, 9 de octubre de 2022 [consulta: 11 de junio de 2025], disponible en: <https://www.gob.mx/conagua/es/articulos/indicadores-de-calidad-del-agua?idiom=es> e información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-106** del 9 de abril de 2025.

⁹⁹ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante los **Oficios Núm. B00.1.00.01.-270, B00.1.00.01.-289 y B00.1.00.01.-292** del 30 de junio, y 18 y 22 de julio de 2025, respectivamente.

7. Ampliación y fortalecimiento de la infraestructura de tratamiento y saneamiento de aguas residuales, e incremento de las coberturas

En este resultado se evalúa la eficacia con la que, en 2024, la CONAGUA promovió la ampliación y fortalecimiento de la infraestructura de tratamiento y saneamiento de aguas residuales, y el incremento en la cobertura de tratamiento de aguas residuales, por lo que se estructuró en los apartados siguientes: a) Fortalecimiento de la infraestructura en materia de tratamiento y saneamiento de las aguas residuales, y b) Indicador relacionado con el fortalecimiento de la infraestructura y el incremento de la cobertura del tratamiento de aguas residuales.

a) Fortalecimiento de la infraestructura en materia de tratamiento y saneamiento de las aguas residuales

En 2024, la CONAGUA participó en la rehabilitación, reingeniería y mantenimiento de 8 PTAR, mediante la asignación de 862,282.3 mdp, de los que 791,222.3 mdp (91.8%) provinieron del Pp K007 y 71,060.0 mdp (8.2%) del Pp S074, con lo cual se concluyeron 6 PTARm y 2 se encontraron en proceso de rehabilitación, reingeniería y mantenimiento.¹⁰⁰

Asimismo, la CONAGUA reportó que, en 2024, apoyó la construcción, rehabilitación, reingeniería y mantenimiento de 21 PTARm que contribuyeron al fortalecimiento de la infraestructura en materia de tratamiento y saneamiento de las aguas residuales, así como al incremento en la cobertura de tratamiento de aguas residuales, para lo cual se ejercieron 937,332.3 mdp, mediante los Pp S074 y K007.¹⁰¹

b) Indicador relacionado con el fortalecimiento de la infraestructura y el incremento de la cobertura del tratamiento de aguas residuales

La CONAGUA apoyó el fortalecimiento de la infraestructura y el incremento en la cobertura del tratamiento, mediante el otorgamiento de recursos para la construcción, rehabilitación, reingeniería y mantenimiento de las PTARm. Se observó que para el periodo 2023-2024, la proporción de agua residual tratada se incrementó en 1.1 puntos porcentuales, al pasar de 67.0%, en 2023, a 68.1%, en 2024.¹⁰² Este aumento se debió a que el caudal tratado se incrementó en 0.2 m³/s; a que el caudal colectado disminuyó en 3.1 m³/s, como consecuencia de que el número de PTARm en operación se redujo, al pasar de 2,928

¹⁰⁰ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-254** del 20 de junio de 2025 y de Secretaría de Hacienda y Crédito Público, **Cuenta Pública 2024**, México, Tomo III, Información Programática, Sector 16, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Detalle de programas y proyectos de inversión.

¹⁰¹ **Id.**

¹⁰² Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-106** del 9 de abril de 2025.

plantas, en 2023, a 2,899 plantas, en 2024, y a que la capacidad instalada de PTARm en operación se redujo en 0.8%, al pasar de 196,442.7 l/s, en 2023, a 194,913.8 l/s, en 2024.

8. Ejecución del gasto asociado al cumplimiento de objetivos y metas y vinculación con los ODS

En este resultado, en la vertiente de economía, se analiza la administración por resultados en términos de identificar que, en 2024, la CONAGUA ejecutó el gasto de los Pp relacionados con el tratamiento y saneamiento de aguas residuales y que alcanzó las metas de dichos programas, así como de revisar su vinculación con los ODS, por lo que se analizó lo siguiente: a) Recursos destinados a los programas relacionados con el tratamiento y saneamiento de aguas residuales; b) Resultados de los indicadores de los Pp relacionados con el tratamiento y saneamiento de aguas residuales, y c) Vinculación de los Pp con los ODS.

a) Recursos destinados a los programas relacionados con el tratamiento y saneamiento de aguas residuales

En 2024, la CONAGUA ejerció un total de 34,857,670.3 mdp, monto igual al presupuesto modificado y superior en 61.5% al presupuesto original de 21,578,521.0 mdp. Dicho monto correspondió a los Pp G010, S074, U001, U007, U008 y K007, los cuales realizan acciones para fomentar y apoyar el desarrollo de sistemas de tratamiento y saneamiento de aguas residuales.¹⁰³

En el Pp G010, la CONAGUA ejerció 11,114,774.2 mdp. La Comisión señaló que la PTAR Atotonilco “concentra la mayor parte de los recursos de la variación del programa G010. [...]”, el cual destina las “[...] ampliaciones para la administración y operación de la PTAR, [...]”,¹⁰⁴ y que, en 2024, el monto de los recursos destinados a la citada PTAR fue de 2,368,604.2 mdp,¹⁰⁵ que significaron el 21.3% del monto total ejercido para dicho programa presupuestario.

Respecto del Pp S074, la Comisión ejerció 2,778,854.9 mdp, cifra igual a la modificada y superior en 6.4% (167,244.7 mdp) al presupuesto original de 2,611,610.2 mdp. El incremento en el presupuesto provino de ampliaciones presupuestales para la operación y atención de obras de infraestructura hídrica en distintas entidades del país. En el caso de los Pp U001 y U008, la CONAGUA ejerció un total de 3,609,637.5 mdp y 1,261,804.1 mdp,

¹⁰³ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante los **Oficios Núm. B00.1.00.01.-162 y B00.1.00.01.-240** del 30 de abril y 10 de junio de 2025, respectivamente y Secretaría de Hacienda y Crédito Público, **Cuenta Pública 2024**, México, Tomo III, Información Programática, Sector 16, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Gasto por Categoría Programática.

¹⁰⁴ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-240** del 10 de junio de 2025.

¹⁰⁵ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-106** del 9 de abril de 2025.

respectivamente, y señaló que para dichos programas no se establece un presupuesto original ya que los recursos están sujetos a que los prestadores de servicios paguen sus derechos, presenten una solicitud y que la SHCP autorice dichos recursos. En cuanto al Pp U007, la Comisión ejerció 2,996,792.1 mdp. Respecto del Pp K007, la Comisión ejerció 13,095,807.5 mdp, cifra igual a la modificada y superior en 21.4% (2,304,110.6 mdp) al presupuesto aprobado de 10,791,696.9 mdp.¹⁰⁶

b) Resultados de los indicadores de los Pp relacionados con el tratamiento y saneamiento de aguas residuales

Por lo que se refiere al Sistema de Evaluación de Desempeño (SED), en el análisis de la MIR de los Pp G010, S074, U001, U007, U008 y K007, el grupo auditor identificó 15 indicadores relacionados con el tratamiento y saneamiento de aguas residuales.¹⁰⁷

De los 15 indicadores relacionados con el tratamiento y saneamiento de aguas residuales, para 6 se reportó un resultado igual o superior a la meta; para 4 un cumplimiento razonable de la meta de entre el 90.0% y el 99.9%; para 2, en los que no se estableció de origen una meta en razón de que operan con recursos excedentes y forman parte del gasto no programable, la Comisión reportó un resultado positivo ya que se liberaron recursos para concretar programas de acciones; para 2 no se reportaron resultados ya que no se registraron proyectos, y para 1, la Comisión informó que las problemáticas sociales impidieron el avance de las obras, lo que incidió en el logro de la meta, por lo que se reprogramaron para 2025.

En el indicador “Porcentaje de aprovechamientos de aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes visitados” del Pp G010, se superó su meta al realizar 5,844 visitas de campo.

En el indicador “Porcentaje de plantas de tratamiento de aguas residuales que contribuyen al incremento de cobertura” del Pp S074, se registró un avance del 92.9% respecto de la meta establecida, lo cual se debió a que una de las plantas fue cancelada. Al respecto, la CONAGUA señaló que “el proyecto no cumplió con las observaciones necesarias para su contratación en los tiempos en que marcan las reglas de operación”.¹⁰⁸ En el indicador “Porcentaje de plantas de tratamiento de aguas residuales municipales fortalecidas”, se

¹⁰⁶ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante los **Oficios Núm. B00.1.00.01.-162 y B00.1.00.01.-240**, del 30 de abril y 10 de junio de 2025, respectivamente, y Secretaría de Hacienda y Crédito Público, **Cuenta Pública 2024**, México, Tomo III, Información Programática, Sector 16, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Gasto por Categoría Programática.

¹⁰⁷ Secretaría de Hacienda y Crédito Público, **Cuenta Pública 2024**, México, Tomo III, Información Programática, Sector 16, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Indicadores para Resultados.

¹⁰⁸ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-254** del 20 de junio de 2025.

identificó que la Comisión programó la rehabilitación de 5 PTAR y realizó la rehabilitación de 7 PTAR, por lo que superó la meta programada.¹⁰⁹

Respecto del indicador “Porcentaje de recursos totales invertidos con el Programa de Devolución de Derechos en mejoramiento de eficiencia” del Pp U001 y, el avance del 96.4% corresponde a la proporción de 3,609,637.5 mdp ejercidos, en comparación con los 3,744,568.3 mdp que la CONAGUA tenía previsto ejercer. Dicho monto se destinó para realizar 2,014 acciones relacionadas con agua potable y saneamiento.

En cuanto al Pp U008 y el indicador de “Monto de recursos gestionados”, se registró un resultado del 94.2%, debido al monto efectivamente transferido por la SHCP para el programa, respecto del presupuesto que se tenía previsto ejercer.

En el caso del indicador de nivel fin “Cobertura de tratamiento de aguas residuales municipales” del Pp U008, se registró un avance del 68.1%, la Comisión señaló que “en el ejercicio 2024 las obras de infraestructura realizadas se enfocaron mayormente en el fortalecimiento de la infraestructura [...]. Las acciones financiadas son propuestas por los beneficiarios, [...] de presentarse así [...] pueden ser representativas las acciones para el incremento de cobertura y se reflejen en el indicador”.¹¹⁰ Si bien en las causas de las variaciones entre metas aprobadas y alcanzadas reportadas en la Cuenta Pública se señala que dichas acciones no contribuyen al incremento de cobertura de tratamiento de aguas residuales, la Comisión precisó que “el indicador FIN, se refiere a la consecución de objetivos del PND y a sus programas [...], un objetivo estratégico de orden superior con el que está alineado el Pp U008 [...]”.¹¹¹

De lo anterior, se observó que en 14 de los 15 indicadores correspondientes a los Pp que se relacionaron con el fomento y apoyo del desarrollo de sistemas de saneamiento y de aguas residuales, se alcanzaron metas y se obtuvieron resultados razonables, por lo que se identificó que las adecuaciones presupuestarias efectuadas en relación con el incremento presupuestal posibilitaron el logro de las metas.

c) Vinculación de los Pp con los ODS

En 2024, la CONAGUA contó con la vinculación de los Pp G010, S074, U001, U007, U008 y K007, a los ODS, que otorgan apoyos para diferentes conceptos entre los que se encuentra el fomento y apoyo para el desarrollo de sistemas de tratamiento y saneamiento de aguas residuales. Dichos Pp contribuyeron de manera directa a los ODS 3 “Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades”; 6 “Garantizar la

¹⁰⁹ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-106** del 9 de abril de 2025.

¹¹⁰ Información proporcionada por la Comisión Nacional del Agua, mediante el **Oficio Núm. B00.1.00.01.-240** del 10 de junio de 2025.

¹¹¹ **Id.**

disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos”; 11 “Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”; 12 “Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles”, y 14 “Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible”.¹¹²

Consecuencias Sociales

La LAN reconoce como de interés público el mejoramiento de la calidad del agua, la prevención y control de su contaminación, así como la construcción y operación de infraestructura para tales fines. En este contexto, los resultados de la CONAGUA relacionados con el tratamiento y saneamiento de aguas residuales presentaron áreas de mejora que tienen consecuencias sociales relacionadas con la afectación en: 1) la salud y calidad de vida de las personas; 2) la contaminación de los cuerpos de agua, ya que comprometería su calidad para el consumo humano y para el uso agrícola e industrial, e impactaría negativamente en los ecosistemas y su diversidad; 3) la salvaguarda de la seguridad alimentaria, al limitar el uso de agua tratada y saneada en actividades productivas, y 4) el acceso universal al agua, ya que la insuficiencia de los servicios que se generen en la materia provocará que se busque agua de calidad en fuentes lejanas.

No contar con criterios para la programación de visitas de inspección de descargas de aguas residuales, aumentaría el riesgo de discrecionalidad para realizarlas y limitaría la vigilancia rigurosa de las descargas de aguas residuales, en particular dificultaría la focalización y priorización de la inspección hacia cuencas y acuíferos de atención prioritaria, y se incrementaría el riesgo de que dichas descargas aumenten la contaminación en ríos, lagos y otros ecosistemas hídricos.

La falta de un control de información de los laboratorios de análisis de calidad del agua aprobados, y de criterios establecidos para la evaluación de la conformidad de la NOM, puede provocar que los límites permisibles para las descargas de aguas residuales sean insuficientes para determinar la calidad del agua, lo que conduce al deterioro de los cuerpos de agua, comprometiendo su disponibilidad.

La falta de consistencia en la información proveniente del Inventario Nacional de Descargas de Aguas Residuales y del Inventario de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales no municipales, tiene como consecuencia la desigualdad en el acceso al agua y saneamiento, ya que la falta de información fiable dificulta la identificación de los puntos críticos para la planificación, priorización de inversiones en plantas de tratamiento, así como la asignación

¹¹² **Vinculación_ODS-Pp_PEF2024** [en línea], Secretaría de Hacienda y Crédito Público [consulta: 14 de mayo de 2025], disponible en: https://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/work/models/PTP/programas/pef2024/Vinculacion_ODS-Pp_PEF2024.zip y Secretaría de Hacienda y Crédito Público, **Cuenta Pública 2024**, México, Tomo III, Información Programática, Sector 16, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Avance en los Indicadores de los Programas presupuestarios de la Administración Pública Federal.

equitativa de recursos para el mejoramiento de la eficiencia y de infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento de aguas residuales, lo que contribuye a la desigualdad en el acceso a servicios básicos, al ser las poblaciones rurales y de bajos ingresos las más perjudicadas.

Resumen de Resultados, Observaciones, Acciones y Recomendaciones

Se determinaron 8 resultados, de los cuales, en 5 no se detectaron irregularidades y 3 fueron solventados por la entidad fiscalizada antes de la emisión de este Informe.

Dictamen

El presente se emite el 22 de septiembre de 2025, fecha de conclusión de los trabajos de auditoría. Ésta se practicó sobre la información proporcionada por la entidad fiscalizada de cuya veracidad es responsable; fue planeada y desarrollada con el objetivo de fiscalizar el desempeño de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) en el tratamiento y saneamiento de aguas residuales para verificar el cumplimiento de objetivos.

En el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PROMARNAT) 2020-2024 se señala que la cobertura universal de agua potable y de saneamiento no se ha alcanzado ya que beneficiaba al 64.0% de la población, mientras que en zonas rurales sólo alcanzó al 38.0%; además, en el Programa Nacional Hídrico (PNH) 2020-2024 se señala que el 30.0% de las aguas residuales municipales que se colectan en los drenajes no reciben ningún tipo de tratamiento y las plantas de tratamiento de aguas residuales resultan ineficientes, con altos consumos de electricidad para su operación y sin el mantenimiento adecuado para dar cumplimiento a la normativa. A 2018, se encontraban 819 plantas abandonadas o sin operar, que representaban el 24.0% de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) a nivel nacional.

En este contexto, el gobierno federal reconoce como problema público a las descargas de aguas residuales domésticas, industriales, agrícolas y pecuarias sin tratamiento, causado por la insuficiente infraestructura; la baja operatividad e ineficiencia de plantas existentes; el inadecuado mantenimiento de la infraestructura; los altos costos de operación y la limitada capacidad financiera; la carencia de capacidades técnicas y normativas de los municipios; el limitado cumplimiento de la normativa; la limitada verificación de las descargas de aguas residuales, municipales, industriales, agrícolas y pecuarias; las deficiencias en el diseño, la aplicación y la vigilancia de instrumentos de gestión; las plantas de tratamiento abandonadas o sin operar, y la necesidad de coordinación de los tres órdenes de gobierno en materia ambiental.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), artículo 4, párrafo séptimo, señala: “Artículo 4. [...] Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado 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 la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines”.¹¹³ Además, en el mismo precepto legal, artículo 115, fracción III, párrafo primero, inciso a), se establece: “Artículo 115. [...] III. Los Municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos siguientes: a) Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales; [...]”.

La Ley de Aguas Nacionales (LAN), artículo 7, fracción VII, señala: “Artículo 7. Se declara de utilidad pública: [...] VII. El mejoramiento de la calidad de las aguas residuales, la prevención y control de su contaminación, la recirculación y el reúso de dichas aguas, así como la construcción y operación de obras de prevención, control y mitigación de la contaminación del agua, incluyendo plantas de tratamiento de aguas residuales”; artículo 9, párrafos segundo y quinto, fracciones XIII y XIV, señala: “Artículo 9. [...] ‘La Comisión’ tiene por objeto ejercer las atribuciones que le corresponden a la autoridad en materia hídrica y constituirse como el Órgano Superior con carácter técnico, normativo y consultivo de la Federación, en materia de gestión integrada de los recursos hídricos, [...]. [...] Son atribuciones de ‘la Comisión’ en su Nivel Nacional, las siguientes: [...] XIII. Fomentar y apoyar los servicios públicos urbanos y rurales de [...] saneamiento, [...] XIV. Fomentar y apoyar el desarrollo de los sistemas de [...] saneamiento, tratamiento [...]”, y artículo 14 BIS 5, fracción I, señala: “Artículo 14 BIS 5. Los principios que sustentan la política hídrica nacional son: I. El agua es un bien de dominio público federal, vital, vulnerable y finito, con valor social, económico y ambiental, cuya preservación en cantidad y calidad y sustentabilidad es tarea fundamental del Estado y la Sociedad, así como prioridad y asunto de seguridad nacional”, por lo que el tratamiento y saneamiento de las aguas residuales es declarado de utilidad pública.

Los resultados de la fiscalización fueron los siguientes:

Obras de infraestructura hidráulica en materia de tratamiento y saneamiento

A 2024, la CONAGUA registró 583,754 títulos en el Registro Público de Derecho del Agua (REPDA), de los que 19,809 (3.4%) se asociaron a permisos de descargas de aguas residuales, a los que se permitió descargar en cuerpos receptores, un volumen anual de 33,500.9 hectómetros cúbicos (hm³) de aguas residuales. De dicho volumen, el uso industrial concentró 14,178.4 hm³, equivalentes al 42.3% del total permitido. Respecto de los cuerpos receptores, las zonas marinas mexicanas fueron las que recibieron el mayor volumen de descargas de aguas residuales, con 17,472.8 hm³, cifra que representó el 52.2% del total autorizado.

- **Conformación del inventario nacional de descargas de aguas residuales**

La Comisión contó con el “Procedimiento para integrar el Inventario Nacional de Descargas de Aguas Residuales” e integró el Inventario Nacional de Descargas de Aguas Residuales

¹¹³ DOF, 20 de diciembre de 2024.

(IDAR) vigente en 2024, elaborado con información de 2023. En el IDAR se reportaron 18,324 registros, de los cuales 8,994 se asociaron con una PTAR como proceso de tratamiento.

En cuanto a la completitud de la información, se identificó que, de los 8,994 registros asociados a una PTAR, en 3,068 (34.1%) no se especificó el caudal instalado; en 2,855 (31.7%) no se reportó el caudal tratado, y en 589 (6.5%) no se registró el volumen promedio de descarga anual. Además, se observó que en el instructivo de llenado no se establecieron categorías que permitan la clasificación y sistematización de la información para los campos de las variables 11 “tipo de industria o giro”, 12 “procedencia de la descarga”, 23 “Proceso de tratamiento”, y 24 “Cuerpo receptor”, y que se careció de una variable que posibilite validar la información de los permisos de descarga de aguas residuales, incluida en el IDAR respecto de la contenida en el Registro Público de Derechos de Agua (REPDa). Lo anterior, considerando que la integración y actualización del IDAR es un elemento para la gestión integrada de los recursos hídricos, que tiene como objetivo realizar el monitoreo sistemático y permanente de la calidad de las aguas nacionales.

- **Inventario de plantas de tratamiento de aguas residuales**

La CONAGUA contó con el Inventario de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales municipales (IPTARm) vigente en 2024, elaborado con información de 2023, en el cual se reportaron 4,542 Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales municipales (PTARm) con una capacidad instalada de 219,721.4 litros por segundo (l/s), de las que 2,928 PTARm (64.5%) se encontraron en operación y 1,614 PTARm (35.5%) se reportaron fuera de operación. Se reportó que con la capacidad instalada de PTARm en operación fue de 196,442.7 l/s, en 2024, se trataron 143,568.2 l/s de aguas residuales, lo que significó que se utilizó el 73.1% de la capacidad instalada.

Respecto del Inventario de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales no municipales (IPTARnm), la CONAGUA contó con el “Procedimiento para integrar el Inventario de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales no municipales” e integró el IPTARnm vigente en 2024, en el que se identificó un total de 3,866 PTARnm con una capacidad instalada de 75,894.0 l/s, de las que 3,849 (99.6%) se reportaron en operación, con lo que se trató un caudal de 61,703.4 l/s.

Por lo que se refiere a la completitud de la información, se identificó que de las 3,849 PTARnm en operación, en 479 no se especificó la capacidad instalada y en 15 se reportaron “sin dato”. Además, se observó que, en el instructivo de llenado, para los campos de las variables 13 “Proceso de tratamiento” y 14 “Cuerpo receptor o reúso” no se establecieron categorías que permitan la clasificación y sistematización de la información; así como la carencia de una variable que posibilite validar la información de los permisos de descarga respecto de los registrados en el REPDa.

De lo anterior, se identifica como área de mejora que la CONAGUA fortalezca el diseño del “Procedimiento para integrar el Inventario Nacional de Descargas de Aguas Residuales” y

del “Procedimiento para integrar el Inventario de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales no municipales”, incluidos en el “Manual de Procedimientos de la Gerencia de Calidad del Agua”, para categorizar las variables necesarias; así como validar la información de los permisos de descarga de aguas residuales, respecto de los registrados en el REPDA, y de comunicar a los Organismos de Cuenca y a las Direcciones Locales, la información faltante, con el fin de avanzar en la completitud y actualización de los citados inventarios para tener un registro y control detallado de la infraestructura de tratamiento y saneamiento del país.

- **Participación de la CONAGUA en la construcción de las plantas de tratamiento de las aguas residuales**

En 2024, la Comisión asignó 866,272.3 mdp para la construcción de 14 PTAR. De ese monto, 791,222.3 mdp (91.3%) provinieron del Pp K007 y 75,050.0 mdp (8.7%) del Pp S074. Como resultado, 11 de estas PTAR se construyeron, mientras que 3 continuaron en proceso de construcción.

Convenios de coordinación, programas, decretos y acciones para fomentar y apoyar el desarrollo de sistemas de tratamiento y saneamiento de aguas residuales

- **Convenios de coordinación**

La CONAGUA acreditó 31 convenios marco de coordinación, vigentes en 2024, con base en los cuales emitió las “Reglas de Operación del Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA), a cargo de la Comisión Nacional del Agua, aplicables a partir de 2024”, en las que se establecieron los requisitos para acceder a los apoyos para la elaboración de estudios y proyectos; la construcción, mejoramiento, ampliación y rehabilitación de la infraestructura; el mejoramiento de las eficiencias físicas y comerciales; la capacitación, y la promoción de la participación social.

- **Programas, decretos y acciones en materia de tratamiento y saneamiento de aguas residuales**

En 2024, la CONAGUA operó 6 programas mediante los cuales realizó acciones relacionadas con el tratamiento y saneamiento de aguas residuales.

Respecto del PROAGUA (Pp S074), en 2024, la CONAGUA registró un total de 902 acciones realizadas, correspondientes a 28 entidades federativas beneficiarias, con cargo a dicho programa, por un monto de 2,778,854.9 mdp. De las 902 acciones, 97 se realizaron en el componente de saneamiento por 287,434.1 mdp (10.3%).

En relación con el Programa de Devolución de Derechos (PRODDER), la CONAGUA otorgó 3,609,637.5 mdp a 31 entidades federativas, mediante 489 beneficiarios del programa. Se autorizaron 2,721 acciones, de las cuales 2,014 fueron ejecutadas con aportación federal

por un monto de 2,368,832.3 mdp, de las que 334 correspondieron al componente de saneamiento, con una aportación de 431,220.6 mdp (18.2%).

En cuanto al Programa de Saneamiento de Aguas Residuales (PROSANEAR), la CONAGUA otorgó 1,261,804.1 mdp a 24 entidades federativas. Se autorizaron 580 acciones, correspondientes a 104 beneficiarios, de las cuales, 423 fueron ejecutadas con aportación federal por un monto de 907,412.6 mdp; de estas, 202 acciones fueron relacionadas con el saneamiento, de las que 36 (44.1%) se registraron en el componente de infraestructura; 70 (13.5%) en el componente de operación, y 96 (42.4%) en el componente de mejoramiento de eficiencia.

En lo que corresponde al Pp K007 “Infraestructura de agua potable, alcantarillado y saneamiento”, la CONAGUA señaló que, en 2024, a la “Construcción y rehabilitación de la PTAR San Antonio de los Buenos” se le asignaron 791,222.3 mdp.

Respecto del Pp U007 “Programa de Devolución de Aprovechamientos”, la CONAGUA aportó un total de 2,996,792.1 mdp al Fideicomiso 1928, correspondientes a la totalidad de los recursos recaudados por concepto de aprovechamientos del suministro de agua en bloque. De dicho monto el 57.9% (1,735,214.0 mdp) correspondió a lo recaudado por el Gobierno del Estado de México y el 42.1% (1,261,578.1 mdp) por la Ciudad de México.

En el caso del Pp G010 “Gestión integral y sustentable del agua”, se destinaron recursos por un monto de 2,368,604.2 mdp a la PTAR Atotonilco, la cual realiza los servicios de tratamiento y saneamiento de aguas residuales del Valle de México. Respecto del Programa para la Modernización de Organismos Operadores de Agua (PROMAGUA), la CONAGUA informó que, durante 2024, no contó con proyectos que hayan recibido Apoyos No Recuperables.

Elaboración y autorización de instrumentos administrativos en materia de los servicios de tratamiento y saneamiento de aguas residuales

- **Instrumentos administrativos elaborados y autorizados relacionados con el tratamiento y saneamiento de aguas residuales**

La CONAGUA contó con instrumentos administrativos vigentes a 2024, relacionados con: 1) el convenio de colaboración suscrito con la Comisión Internacional de Límites y Aguas entre México y Estados Unidos (CILA), y de los convenios marco con las entidades federativas; 2) la operación y ejecución de los programas federales para el fortalecimiento de la infraestructura; 3) la vigilancia en el cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas (NOM), para proteger, conservar y mejorar la calidad de las aguas, y 4) la prevención y contaminación del agua, con declaratorias para proteger la calidad del agua de los ríos. Además, contó con el Manual de Procedimientos de la Gerencia de la Calidad del Agua para la coordinación, dirección, evaluación y control administrativo, y con cuatro proyectos de instrumentos administrativos regulatorios, operativos y técnicos relacionados con el tratamiento y saneamiento de aguas residuales.

Evaluación del cumplimiento de la NOM-001-SEMARNAT-2021, en materia de los servicios de saneamiento de aguas residuales

En 2024, la CONAGUA contó con los procedimientos de evaluación de la conformidad para evaluar el cumplimiento de la NOM-001-SEMARNAT-2021 “Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación” que se relaciona con la mejora de los servicios de saneamiento.

- **Aprobación de laboratorios para realizar el muestreo y análisis de las aguas residuales**

La Comisión contó con un listado de 145 laboratorios, elaborado por la Gerencia de Calidad del Agua (GCA) encargada de realizar la aprobación de los laboratorios; con un padrón publicado en su página web, que contuvo registros de 135 laboratorios, y con un listado de 119 laboratorios que reportan en el Sistema de Recepción de Análisis de Laboratorio (SIRALAB). De la comparación entre las citadas fuentes, se identificó que: a) del listado de 145 laboratorios elaborado por la GCA, 127 laboratorios se reportaron en el padrón; b) de los 135 laboratorios registrados en el padrón, 8 no se identificaron en los registros de la GCA, y en 19 casos se identificaron inconsistencias en la información registrada tanto en el listado como en el padrón, y c) de los 119 laboratorios que reportaron en el SIRALAB, 107 se encontraron en el listado de la GCA y en el padrón, 9 se encontraron únicamente en el listado de la GCA pero no en el padrón, 2 no se identificaron ni en el listado de la GCA ni en el padrón y 1 se identificó en el padrón pero no en el listado de la GCA.

Lo anterior revela como área de mejora, que la CONAGUA, por medio de la GCA, realice gestiones para actualizar el padrón de laboratorios de análisis de calidad del agua aprobados, contenidos en su página web, respecto de los laboratorios aprobados por dicha gerencia, con el fin de garantizar la consistencia, confiabilidad y certeza de la información, ya que los laboratorios son un medio para el monitoreo de las descargas que se reintegran a las aguas nacionales con relación a los límites permisibles, a fin de mantener el equilibrio en los sistemas.

- **Procedimiento de evaluación de conformidad de la NOM-001-SEMARNAT-2021**

La CONAGUA contó con el procedimiento de evaluación de conformidad de la NOM-001-SEMARNAT-2021, en el cual se señaló que tanto la Comisión como las Unidades de Verificación (UV) podrán realizar el citado proceso para emitir el dictamen de conformidad, el cual se debe registrar en un plazo de 10 días hábiles en el sistema electrónico que para tal fin la CONAGUA ponga a su disposición en su página de internet. Al respecto, a 2024, la Comisión no contó con un sistema para registrar los dictámenes de conformidad, lo que evidencia un área de mejora.

- **Evaluación de conformidad realizada por la CONAGUA y por las Unidades de Verificación**

La CONAGUA no recibió solicitudes para la aprobación de UV a 2024, por lo que, a ese año, no operó ninguna UV para realizar la evaluación de la conformidad para la NOM-001-SEMARNAT-2021. Si bien, a 2024, no se revisaron solicitudes para operar UV, la Comisión debía contar con los criterios para su aprobación. De lo anterior, se identifica como área de mejora, que la CONAGUA realice las gestiones para proponer a la SEMARNAT los criterios con los cuales se aprobarán las UV, a fin de contar con actividades de control en el procedimiento de la evaluación de la conformidad para valorar el cumplimiento de las NOM-001-SEMARNAT-2021.

Verificación, inspección y comprobación de las descargas de aguas residuales

- **Acciones de verificación e inspección**

La Comisión contó con el “Manual para Realizar Visitas de Inspección”, en el que se establecieron los criterios para la “Elaboración del Programa de Visitas de Inspección”. En 2024, la CONAGUA programó 4,000 visitas de inspección, de las que 758 (19.0%) correspondieron a descargas de aguas residuales. La Comisión no sustentó que la formulación del Programa Nacional de Inspección (PNI) 2024 se efectuara conforme a lo establecido en los criterios para la Elaboración del Programa de Visitas de Inspección, a fin de dirigir las acciones de inspección hacia los sitios donde se pudiera obtener el mayor impacto, hacia las cuencas y acuíferos seleccionados como prioritarios, lo que se identificó como área de mejora.

Respecto de la atención de la citada área de mejora, la CONAGUA informó que se encuentra en proceso de actualización y autorización del “Manual para Realizar Visitas de Inspección”, lo cual acreditó mediante 12 memorandos, con los que realizó las gestiones internas para que el citado manual sea actualizado y autorizado. Al respecto, se considera necesario que la CONAGUA defina actividades de control para concluir la actualización y autorización del “Manual para Realizar Visitas de Inspección” para realizar las visitas de inspección, a efecto de que dichas visitas se programen bajo los criterios establecidos en ese instrumento administrativo.

En cuanto a la ejecución del PNI 2024, la CONAGUA realizó 4,435 visitas de inspección, de las cuales 3,510 (79.1%) correspondieron a visitas programadas en el PNI y 925 (20.9%) se practicaron para atender denuncias, con lo cual la Comisión atendió los requerimientos de los ciudadanos usuarios. Del total de 4,435 visitas, 693 se ejecutaron a descargas de aguas residuales; de las 693 visitas, en 190 visitas se reportó que no fueron usuarios de aguas o bienes nacionales, por lo que no contaron con un permiso de descarga y en 400 no se exhibió el permiso de descarga al momento de la visita. Además, a nivel nacional, se ejecutaron 43 acciones al momento de realizar la visita, de las cuales 25 acciones fueron clausuras temporales y 18 suspensión de actividades.

La CONAGUA contó con el “Programa de Trabajo para realizar visitas de verificación”, en el que se establecieron los criterios y actividades para realizar las visitas de verificación. En 2024, la Comisión realizó 1,409 visitas de verificación, de las que 231 (16.4%) se dirigieron a descargas de aguas residuales.

- **Capacidad de la CONAGUA para realizar las visitas de campo**

La CONAGUA informó que, en 2024, contó con 159 personas acreditadas para realizar las 4,000 visitas de inspección y verificación programadas, así como para comprobar el cumplimiento de obligaciones previstas en la LAN y demás disposiciones jurídicas aplicables, y que capacitó al personal comisionado para practicar visitas de campo, mediante el Seminario “Capacitación para los Actos de Autoridad” impartido al personal adscrito a la Gerencia de Inspección y Medición (GIM), que se correspondió con la actividad específica que desempeña dicho personal.

Operación del sistema de información y formulación de estudios e indicadores en materia de tratamiento y saneamiento

- **Sistemas de información en materia de tratamiento y saneamiento**

La CONAGUA operó el Sistema Nacional de Información sobre cantidad, calidad, usos y conservación del agua, en el cual la gestión estadística y la difusión del tratamiento y saneamiento de aguas residuales, se realiza mediante los módulos “Calidad del agua (indicadores)”, “Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales”, “Indicadores”, “Prestadores de servicios”, “PROAGUA” y “Calidad del agua”.

En cuanto al Sistema de Información de Datos Básicos de Prestadores de Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (INFOAPAS), no operó en 2024, por lo que la Comisión implementó el “Cuestionario de información básica de prestadores de servicios de agua potable y saneamiento”, como mecanismo para recabar información de los prestadores de servicios en materia de tratamiento y saneamiento de aguas residuales. La CONAGUA acreditó los avances en la aplicación del citado cuestionario para recabar información de 2024.

- **Estudios y análisis para determinar la eficiencia de los organismos operadores en el tratamiento y saneamiento de aguas residuales.**

La Comisión señaló que, mediante los programas PROAGUA, PRODDER y PROSANEAR, en 2024, se programaron 102 estudios y proyectos, para determinar la eficiencia de los organismos operadores en el tratamiento y saneamiento de aguas residuales. Para la elaboración de los Planes de Desarrollo Integral, la CONAGUA indicó que realizó tres estudios con los que se obtuvieron indicadores y resultados de la gestión de los organismos operadores para recomendar acciones y mejorar su eficiencia.

- **Monitoreo de la calidad del agua**

Mediante la Red Nacional de Medición de Calidad del Agua (RENAMECA) la CONAGUA realizó el monitoreo sistemático y permanente de la calidad de las aguas nacionales. La RENAMECA contó con un universo histórico de 6,836 sitios establecidos mediante las necesidades de monitoreo de la calidad del agua, a 2024, de los que 169 (2.5%) correspondieron a descargas de aguas residuales. Adicionalmente, la GCA estableció 543 sitios de monitoreo, de los cuales 4 correspondieron a descargas de aguas residuales.

Respecto del monitoreo, la CONAGUA reportó 1,305 sitios monitoreados, de los cuales 43 correspondieron a las descargas de aguas residuales, que representaron el 3.3% del total de sitios; en cuanto al muestreo, la Comisión reportó que los Organismos de Cuenca recolectaron 1,001 muestras de agua en 555 sitios monitoreados y que las Direcciones Locales tomaron 925 muestras de agua en 766 sitios revisados; en tanto que para el Laboratorio Nacional de Referencia, la CONAGUA informó que se recolectaron 450 muestras correspondieron a 450 sitios, en 2024.

Referente al análisis de muestras, la CONAGUA informó que analizó 8 indicadores en aguas superficiales y 14 indicadores en aguas subterráneas para determinar la calidad del agua, en 2024, para la validación de los resultados, señaló que aplica reglas de validación de acuerdo con el tipo de parámetro, así como la revisión de la congruencia técnica.

Ejecución del gasto asociado al cumplimiento de objetivos y metas y vinculación con los ODS

Por lo que se refiere al Sistema de Evaluación del Desempeño (SED), en el análisis de la MIR de los Pp G010, S074, U001, U007, U008 y K007, se identificaron 15 indicadores relacionados con el tratamiento y saneamiento de aguas residuales. Para 6, se reportó un resultado igual o superior a la meta; para 4, un cumplimiento razonable de la meta de entre el 90.0% y el 99.9%; para 2, en los que no se estableció de origen una meta en razón de que operan con recursos excedentes y forman parte del gasto no programable, la Comisión reportó un resultado positivo ya que se liberaron recursos para concretar programas de acciones; para 2, no se reportaron resultados ya que no se registraron proyectos, y para 1, la Comisión informó que las problemáticas sociales impidieron el avance de las obras, lo que incidió en el logro de la meta, por lo que se reprogramaron para 2025. De lo anterior, se observó que las adecuaciones presupuestarias efectuadas en relación con el incremento presupuestal no inhibieron el logro de las metas.

La CONAGUA contó con la vinculación de los Pp G010, S074, U001, U007, U008 y K007, a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los cuales se orientan al fomento y apoyo para el desarrollo de sistemas de tratamiento y saneamiento de aguas residuales, y que contribuyeron de manera directa a los ODS 3 “Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades”; 6 “Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos”; 11 “Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”; 12 “Garantizar

modalidades de consumo y producción sostenibles”, y 14 “Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible”.

Ampliación y fortalecimiento de la infraestructura de tratamiento y saneamiento de aguas residuales, e incremento de las coberturas

Los resultados de la CONAGUA en la gestión del tratamiento y saneamiento de aguas residuales, referentes al otorgamiento de recursos para la construcción, rehabilitación, reingeniería y mantenimiento de las PTARm; la conformación del IDAR, el IPTARm y el IPTARnm; la formalización de convenios de coordinación con las entidades federativas para fomentar y apoyar el desarrollo de sistemas de tratamiento y saneamiento de aguas residuales, y la emisión de instrumentos administrativos relacionados con el tratamiento y saneamiento de aguas residuales, incidieron en el incremento del caudal tratado, como a continuación se señala:

- **Indicador relacionado con el fortalecimiento de la infraestructura y el incremento de la cobertura del tratamiento de aguas residuales**

La CONAGUA apoyó al fortalecimiento de la infraestructura y al incremento en la cobertura del tratamiento, mediante el otorgamiento de recursos para la construcción, rehabilitación, reingeniería y mantenimiento de las PTARm; con lo que, se observó que para el periodo de 2023 a 2024, la proporción de agua residual tratada se incrementó en 1.1 puntos porcentuales, al pasar de 67.0%, en 2023, a 68.1%, en 2024. Este aumento se debió a que el caudal tratado se incrementó en 0.2 metros cúbicos sobre segundo (m^3/s); en tanto que, el caudal colectado disminuyó en 3.1 m^3/s , como consecuencia de que el número de PTARm en operación se redujo, al pasar de 2,928 plantas, en 2023, a 2,899 plantas, en 2024, y de que la capacidad instalada de PTARm en operación se redujo en 0.8%, al pasar de 196,442.7 l/s, en 2023, a 194,913.8 l/s, en 2024.

- **Fortalecimiento de la infraestructura en materia de tratamiento y saneamiento de las aguas residuales**

En 2024, la CONAGUA participó en la rehabilitación, reingeniería y mantenimiento de 8 PTAR mediante la asignación de 862,282.3 mdp, de los que 791,222.3 mdp (91.8%) provinieron del Pp K007 y 71,060.0 mdp (8.2%) del Pp S074, con lo cual se concluyeron 6 PTARm y 2 se encontraron en proceso de rehabilitación, reingeniería y mantenimiento.

Asimismo, la CONAGUA reportó que, en 2024, apoyó la construcción, la rehabilitación, reingeniería y mantenimiento de 21 PTARm que contribuyeron al fortalecimiento de la infraestructura en materia de tratamiento y saneamiento de las aguas residuales, así como al incremento en la cobertura de tratamiento de aguas residuales, para lo cual se ejercieron 937,332.3 mdp, mediante los Pp S074 y K007.

Opinión del grupo auditor

En opinión del grupo auditor, en 2024, la CONAGUA ejerció sus atribuciones en el tratamiento y saneamiento de aguas residuales, considerando que éstas son fundamentales para encaminarse en la atención de su mandato de garantizar la gestión integral y sustentable del agua, por lo que apoyó al fortalecimiento de la infraestructura y al incremento en la cobertura del tratamiento, ya que otorgó recursos para la construcción, rehabilitación, reingeniería y mantenimiento de las PTARm; conformó el IDAR, el IPTARm y el IPTARnm; formalizó convenios de coordinación con las entidades federativas para fomentar y apoyar el desarrollo de sistemas de tratamiento y saneamiento de aguas residuales, e instrumentó programas y decretos mediante los cuales se otorgaron apoyos y se realizaron acciones relacionadas con el tratamiento y saneamiento de aguas nacionales.

Además, contó con instrumentos administrativos relacionados con el tratamiento y saneamiento de aguas residuales; contó con procesos para la aprobación de laboratorios que realizan el muestreo y análisis de las aguas residuales y para la evaluación de conformidad de la NOM-001-SEMARNAT-2021; programó y realizó actos de verificación, inspección y comprobación de las descargas de aguas residuales; capacitó al personal que intervino en la práctica de las visitas de verificación e inspección; contó con el Sistema Nacional de Información sobre cantidad, calidad, usos y conservación del agua; implementó el “Cuestionario de información básica de prestadores de servicios de agua potable y saneamiento”; contó con la Red Nacional de Medición de Calidad del Agua para el monitoreo sistemático y permanente de la calidad de las aguas; destinó recursos para acciones en materia de tratamiento y saneamiento de aguas residuales, e identificó su contribución a los ODS.

De lo anterior, se concluye que la CONAGUA contribuyó en la atención del problema público relacionado con las descargas de aguas residuales sin tratamiento, causado por la insuficiente infraestructura, baja operatividad e ineficiencia de plantas existentes; el inadecuado mantenimiento de la infraestructura, los altos costos de operación y la limitada capacidad financiera; la carencia de capacidades técnicas y normativas de los municipios; la limitada verificación de las descargas de aguas residuales; las deficiencias en el diseño, la aplicación y la vigilancia de instrumentos de gestión, y las plantas de tratamiento abandonadas o sin operar.

En la revisión, se identificaron áreas de mejora referentes a fortalecer el diseño de los procedimientos para integrar el Inventario Nacional de Descargas de Aguas Residuales y el Inventario de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales no municipales; actualizar el padrón de laboratorios de análisis de calidad del agua aprobados para la evaluación de la conformidad de la NOM-001-SEMARNAT-2021; contar con un sistema electrónico para registrar los dictámenes de conformidad de la evaluación de conformidad que realice la Comisión o las UV, y realizar las gestiones para proponer a la SEMARNAT los criterios con los cuales se aprobarán las UV. Respecto de las visitas de inspección y verificación, se identificó como área de mejora que la CONAGUA defina actividades de control para concluir la

actualización y autorización del “Manual para Realizar Visitas de Inspección”. La atención de las áreas de mejora permitiría que la CONAGUA consolide su desempeño como autoridad encargada de establecer las normas y criterios para el tratamiento de aguas residuales y vigilar su cumplimiento.

Como parte del valor de la fiscalización, durante la ejecución de la auditoría la CONAGUA acreditó avances en los mecanismos para atender las áreas de mejora identificadas relativas a perfeccionar el diseño de los procedimientos para integrar el IDAR y el IPTARNM; actualizar el padrón de laboratorios de análisis de calidad del agua; elaborar los criterios para la aprobación de las UV; contar con un sistema electrónico para registrar los dictámenes de conformidad que realice las Comisión o las UV, y concluir la actualización y autorización del “Manual para Realizar Visitas de Inspección”.

Servidores públicos que intervinieron en la auditoría:

Director de Área

Director General

C. Gilberto Ortiz Rodríguez

Hugo Tulio Félix Clímaco

Comentarios de la Entidad Fiscalizada

Es importante señalar que la documentación proporcionada por la entidad fiscalizada para aclarar o justificar los resultados y las observaciones presentadas en las reuniones, fue analizada con el fin de determinar la procedencia de eliminar, rectificar o ratificar los resultados y las observaciones preliminares, determinados por la Auditoría Superior de la Federación que atiende los hallazgos de la auditoría y que se presentó a este órgano técnico de fiscalización para efectos de la elaboración definitiva del Informe de Auditoría.

El Informe de Auditoría puede consultarse en el Sistema Público de Consulta de Auditorías (SPCA).

Apéndices

Procedimientos de Auditoría Aplicados

1. Analizar la eficiencia con la que, en 2024, la CONAGUA participó en la construcción, operación, conservación y mantenimiento de la infraestructura hídrica en materia de saneamiento, en el otorgamiento de permisos de descarga de aguas residuales, y en la

conformación del Inventario Nacional de Descargas de Aguas Residuales (IDAR) y del Inventario de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (IPTAR).

2. Verificar la eficiencia con la que, en 2024, la CONAGUA otorgó apoyos para fomentar el desarrollo de sistemas de tratamiento y saneamiento de aguas residuales.
3. Revisar la eficiencia con la que, en 2024, la CONAGUA elaboró y autorizó instrumentos administrativos relacionados con el tratamiento y saneamiento de aguas residuales.
4. Identificar la eficiencia con la que, en 2024, la CONAGUA coordinó la aplicación de los procedimientos de evaluación de la conformidad para evaluar el cumplimiento de la NOM-001-SEMARNAT-2021.
5. Evaluar la eficiencia y, de manera indirecta, las vertientes de competencia de los actores y ciudadano usuario, con los que, en 2024, la CONAGUA realizó la verificación, inspección y comprobación de las descargas de aguas residuales, a cuerpos receptores federales o a otros bienes nacionales bajo administración de la Comisión.
6. Analizar la eficiencia con la que, en 2024, la CONAGUA operó sistemas de información, formuló estudios y estableció indicadores en materia de tratamiento y saneamiento de aguas residuales.
7. Evaluar la eficacia con la que, en 2024, la CONAGUA promovió la ampliación y fortalecimiento de la infraestructura de tratamiento y saneamiento de aguas residuales, y el incrementó en la cobertura de tratamiento de aguas residuales.
8. Analizar la economía con la que, en 2024, la CONAGUA ejecutó el gasto de los Programas presupuestarios (Pp) relacionados con el tratamiento y saneamiento de aguas residuales y que alcanzó las metas de dichos programas, así como revisar su vinculación con los ODS.

Áreas Revisadas

La Subdirección General de Agua Potable, Drenaje y Saneamiento; la Subdirección General Técnica, y la Subdirección General de Administración del Agua.