



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
I. ANTECEDENTES.....	4
II. ASPECTOS GENERALES DE AUDITORÍA	6
A. Título de la auditoría.	6
B. Objetivo.....	6
C. Alcance	6
D. Criterios de selección	7
E. Áreas revisadas.....	7
F. Procedimientos de auditoría aplicados.....	7
G. Servidores públicos responsables de la auditoría.....	9
III. RESULTADOS	9
A. Resumen general de observaciones y acciones emitidas en materia de desempeño.....	9
B. Detalle de resultados	10
IV. COMENTARIOS DEL ENTE FISCALIZADO	46
V. TABLA DE JUSTIFICACIONES Y ACLARACIONES DE LOS RESULTADOS	47
VI. DICTAMEN.....	47



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



INTRODUCCIÓN

Por disposición contenida en los artículos 75 fracción XXIX y 77 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano del Estado de Quintana Roo, corresponde al Poder Legislativo, a través de la Auditoría Superior del Estado, revisar de manera posterior la Cuenta Pública que el Gobierno del Estado le presente sobre los resultados de la gestión financiera, y el grado de cumplimiento de los objetivos contenidos en los planes y programas aprobados conforme a la ley. Esta revisión comprende la fiscalización a las Entidades Fiscalizables, que se traduce, a su vez, en la obligación de las autoridades que las representan de presentar su Cuenta Pública para efectos de que sea revisada y fiscalizada.

Esta revisión se realiza a través de Normas Profesionales de Auditoría del Sistema Nacional de Fiscalización (NPASNF), y en consideración a las disposiciones establecidas en la Ley General de Contabilidad Gubernamental y a la normatividad emitida por el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC), dando cumplimiento, además, de las diversas disposiciones legales aplicables, con el objeto de hacer un análisis de las Cuentas Públicas a efecto de poder rendir el presente Informe a esta H. XVI Legislatura del Estado de Quintana Roo, con relación al manejo de las mismas por parte de las autoridades estatales.

La formulación, revisión y aprobación de la Cuenta Pública de la **Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo (CAPA)**, contiene la realización de actividades en las que participa la Legislatura del Estado. Estas acciones comprenden:

A.- El Proceso Administrativo; que es desarrollado fundamentalmente por la **Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo**, en la integración de la Cuenta Pública, la cual incluye los resultados de las labores administrativas realizadas en el Ejercicio Fiscal 2019, así como las principales políticas financieras, económicas y sociales que influyeron en el resultado de los objetivos contenidos en los programas estatales, conforme a los indicadores establecidos en el Presupuesto de Egresos, tomando en cuenta el Plan Estatal de Desarrollo, el programa sectorial, regional, anual y demás programas aplicados por el Ente.



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



B.- El Proceso de Vigilancia; que es desarrollado por la Legislatura del Estado con apoyo de la Auditoría Superior del Estado, cuya función es la revisión y fiscalización superior de los Ingresos, Presupuestos, Egresos, Políticas, cumplimiento de los objetivos y metas contenidos en los programas y todo lo relacionado con la actividad financiera-administrativa de la **Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo.**

En la Cuenta Pública del H. Poder Ejecutivo del Gobierno del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo, correspondiente al Ejercicio Fiscal 2019, se encuentra reflejado el ejercicio del gasto público de la administración pública central, integrada por el despacho del Gobernador, incluidos sus órganos administrativos desconcentrados, organismos públicos descentralizados y las dependencias, dentro de las cuales se encuentra la **Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo**, registrando la aplicación de recursos federales, estatales e ingresos propios.

El C. Auditor Superior del Estado de Quintana Roo, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 8, 19 fracción I, y 86 fracción IV, de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas del Estado de Quintana Roo, aprobó en fecha 14 de febrero de 2020, mediante acuerdo administrativo, el Programa Anual de Auditorías, Visitas e Inspecciones (PAAVI) correspondiente al año 2020, y que contempla la fiscalización a las Cuentas Públicas del Ejercicio Fiscal 2019, el cual fue expedido y publicado en el portal web de la Auditoría Superior del Estado de Quintana Roo.

En este sentido, la auditoría realizada a la Cuenta Pública de la **Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo**, correspondiente al Ejercicio Fiscal 2019, desarrollada con un enfoque de Desempeño, se denomina **“AEMD-A-GOB-026-055 Auditoría de Desempeño al proceso de comercialización del agua”**, fue notificada en fecha 02 de septiembre de 2020, mediante la Orden de Auditoría, Visita e Inspección con número de oficio **ASEQROO/ASE/AEMD/0457/08/2020.**

Por lo anterior, y en cumplimiento a los artículos 2, 3, 4, 5, 6 fracciones I, II y XX, 16, 17, 19 fracciones I, V, XII, XV, XXVI y XXVIII, 22 en su último párrafo, 38, 41, 42, y 86 fracciones I, XVII, XXII y XXXVI, de la Ley de Fiscalización y Rendición de



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



Cuentas del Estado de Quintana Roo, se tiene a bien presentar el Informe Individual de Auditoría obtenido, en relación con la auditoría al desempeño de la Cuenta Pública de la **Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo**, correspondiente al Ejercicio Fiscal 2019.

I. ANTECEDENTES

Las Constituciones Políticas de los Estados Unidos Mexicanos y del Estado Libre y Soberano de Quintana Roo establecen que 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. De igual forma, ambas Constituciones Políticas señalan en sus artículos 115 fracción III y 147, respectivamente, que los municipios tendrán a su cargo las funciones y servicios públicos de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales.

De acuerdo con la información Programática Presupuestaria del Presupuesto de Egresos del Estado de Quintana Roo para el Ejercicio Fiscal 2019, las erogaciones de la **Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo**, fueron por **\$718,134,063 pesos** (setecientos dieciocho millones ciento treinta y cuatro mil sesenta y tres pesos 00/100).

FUNCIONES DEL ENTE

Para el cumplimiento de su objeto, la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado, tendrá entre otras, las atribuciones siguientes:

- Estudiar, dictaminar y proporcionar los servicios de agua potable y alcantarillado que soliciten los centros de población, fraccionamientos y particulares asentados dentro de los municipios del Estado, en los términos



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



de esta Ley y convenios que para el efecto se celebren, proporcionando el asesoramiento técnico y administrativo requerido.

- Cobrar, de acuerdo con las tarifas aprobadas, los derechos correspondientes a la prestación del servicio de agua potable y alcantarillado.
- Formular anualmente los estudios socio-económicos para el establecimiento de las tarifas, conforme a las cuales deberán cobrarse los servicios a su cargo, sometiéndolos a la revisión y, en su caso, aprobación de la Legislatura del Estado.
- Celebrar los convenios y contratos necesarios con organismos oficiales federales, estatales, municipales o centros de población, para el cumplimiento de sus funciones y atribuciones en la prestación del servicio.
- Vigilar el funcionamiento de los organismos operadores y que sus bienes se encuentren debidamente inventariados, dándoseles el uso adecuado.
- Promover la creación o integración de organismos operadores en las cabeceras municipales en los centros de población.

INTEGRACIÓN DEL ENTE

La Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo está conformada por las siguientes Unidades Administrativas:

- | | |
|------|--|
| I | Despacho de la Dirección General. |
| II | Secretaría Técnica. |
| III | Secretaría Particular. |
| IV | Coordinación Operativa. |
| V | Coordinación de Planeación. |
| VI | Coordinación de Construcción. |
| VII | Coordinador Administrativo y Financiero. |
| VIII | Coordinación Comercial. |
| IX | Coordinación Jurídica y de Patrimonio. |
| X | Dirección de Cultura Hídrica. |
| XI | Delegación de Benito Juárez. |
| XII | Delegación de Solidaridad. |
| XIII | Gerencia del Organismo Operador de Othón P. Blanco. |
| XIV | Gerencia del Organismo Operador de Felipe Carrillo Puerto. |
| XV | Gerencia del Organismo Operador de José María Morelos. |
| XVI | Gerencia del Organismo Operador de Cozumel. |



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



- XVII Gerencia del Organismo Operador de Tulum.
- XVIII Gerencia del Organismo Operador de Lázaro Cárdenas.
- XIX Gerencia del Organismo Operador de Bacalar.

II. ASPECTOS GENERALES DE AUDITORÍA

A. Título de la auditoría.

La auditoría que se realizó en materia al desempeño a la **Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo**, de manera especial, y enunciativa mas no limitativa, fue la siguiente:

AEMD-A-GOB-026-055. “Auditoría de Desempeño al proceso de comercialización del agua”.

B. Objetivo

Fiscalizar la eficiencia del proceso de comercialización del agua a través de la revisión del Padrón de Usuarios y de la Facturación y Recaudación de la **Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo**.

C. Alcance

La auditoría se basó en el estudio general de las acciones emprendidas por la **Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo**, respecto a la congruencia en la alineación de su Programa Institucional Hídrico con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU (Agenda 2030) Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, y Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022, así como la actualización del padrón de usuarios y la eficiencia en la facturación y recaudación.

La auditoría se realizó de conformidad con la normativa aplicable a la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública, y se utilizó la metodología establecida en la Guía de Procedimientos de Auditoría al Desempeño, aplicada a Entidades y Municipios de



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



la Auditoría Especial de Desempeño de la ASEQROO, la Norma Profesional de Auditoría del Sistema Nacional de Fiscalización 300, “Principios Fundamentales de la Auditoría de Desempeño”, así como lo relativo a los procesos y procedimientos de Auditoría en Materia de Desempeño del Sistema de Gestión de Calidad de la Auditoría Superior del Estado de Quintana Roo, para asegurar el logro del objetivo y el alcance establecido. Los datos proporcionados por la **Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo** fueron, en lo general, suficientes, de calidad, confiables y consistentes para aplicar los procedimientos establecidos y para sustentar los hallazgos y la opinión de la Auditoría Superior del Estado.

D. Criterios de selección

Esta auditoría se seleccionó con base en los criterios cuantitativos y cualitativos establecidos en la Normativa Institucional de la Auditoría Superior del Estado de Quintana Roo para la integración del Programa Anual de Auditorías, Visitas e Inspecciones correspondiente al año 2020, que comprende la fiscalización superior de la Cuenta Pública del Ejercicio Fiscal 2019, considerando la importancia, pertinencia y factibilidad de su realización; así como impulsar la utilización de sistemas de medición del desempeño, fomentar la calidad de los bienes y la prestación de los servicios, fortalecer los mecanismos de control, y promover la elaboración y mejora de la normativa.

E. Áreas revisadas

- Coordinación Comercial y Coordinación de Planeación.

F. Procedimientos de auditoría aplicados

1. Sistema de Evaluación del Desempeño (SED) / Congruencia en la alineación:



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



-
- 1.1. Analizar el Programa Institucional Hídrico del Estado de Quintana Roo 2016-2022.
 - 1.2. Analizar y determinar la congruencia de la alineación del Programa Institucional Hídrico del Estado de Quintana Roo 2016-2022 con los siguientes documentos: Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU (Agenda 2030), Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y Plan Estatal de Desarrollo 2016 - 2022.
 - 1.3. Determinar si el Programa Institucional Hídrico del Estado de Quintana Roo 2016-2022 cumple con lo establecido en la Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Quintana Roo y su Reglamento.
- 2. Proceso de comercialización / Padrón de Usuarios:**
- 2.1. Analizar el padrón de usuarios de agua por tarifa y organismo operador del Ejercicio Fiscal 2019, y verificar dicha información.
 - 2.2. Analizar las acciones ejecutadas para la actualización del Padrón de Usuarios.
 - 2.3. Verificar la existencia de indicadores de micromedición.
 - 2.4. Analizar, en su caso, el reporte de las tomas clandestinas.
 - 2.5. Verificar el padrón de usuarios morosos por tarifa y organismo operador del Ejercicio Fiscal 2019, y constatar dicha información.
- 3. Proceso de comercialización / Facturación y Recaudación:**
- 3.1. Analizar la evidencia que sustente lo siguiente: volumen e importe del agua y servicios propios facturados por tarifa y por municipio.
 - 3.2. Analizar la información referente al monto recaudado por CAPA de las contribuciones, aprovechamientos y servicios, y determinar si fue suficiente para financiar las actividades de gobierno y gobernanza del agua.
 - 3.3. Analizar los reportes de micromedición, usuarios de cuota fija y un plan de cobertura de micromedición.
 - 3.4. Analizar la evidencia documental de las acciones implementadas para mejorar la eficiencia comercial del agua potable, así como los indicadores empleados por la CAPA para medir la eficiencia en facturación y recaudación.
-



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



G. Servidores públicos responsables de la auditoría

El personal designado adscrito a la Auditoría Especial en Materia al Desempeño de esta Auditoría Superior del Estado de Quintana Roo que actuó en el desarrollo y ejecución de la auditoría, visita e inspección en forma conjunta o separada, mismo que se identificó como personal de este Órgano Técnico de Fiscalización, se encuentra referido en la orden emitida con oficio número ASEQROO/ASE/AEMD/0457/08/2020, siendo los servidores públicos a cargo de coordinar y supervisar la auditoría, los siguientes:

NOMBRE	CARGO
M. Aud. Maritsa Cristal Sanmiguel Chan-C.F.P.	Coordinadora de la Dirección de Fiscalización en Materia al Desempeño "A".
C.P. Iván David Rangel Villanueva	Supervisor de la Dirección Fiscalización en Materia al Desempeño "A".

III. RESULTADOS

A. Resumen general de observaciones y acciones emitidas en materia de desempeño.

De conformidad con los artículos 17 fracción II, 38, 41 en su segundo párrafo, y 61 párrafo primero, de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas del Estado de Quintana Roo, y artículos 4, 8 y 9 fracciones X, XI, XVIII y XXVI, del Reglamento Interior de la Auditoría Superior del Estado de Quintana Roo, durante este proceso se determinaron **3** resultados en materia de congruencia en la alineación, actualización del padrón de usuarios y eficiencia en la facturación y recaudación, correspondientes a la **Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo**, de los cuales se generaron **8** observaciones. De lo anterior, se derivan las acciones que a continuación se señalan:

Acciones Emitidas

Tipo de acción	Número
Recomendación al Desempeño	8
Total	8



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



B. Detalle de resultados

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO (SED) / CONGRUENCIA EN LA ALINEACIÓN

Resultado Número 1 con Observaciones

Las Administraciones Públicas Federales correspondientes a los períodos 2018-2024 y 2024-2030 podrán considerar en su contenido las estrategias para el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y sus metas, contenidos en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible¹.

Los objetivos de los programas presupuestarios se deberán alinear con los objetivos, prioridades y estrategias del PND y de los programas que se deriven del mismo, así como con los objetivos estratégicos de la dependencia o entidad que corresponda².

Las Entidades de la Administración Pública Paraestatal deberán procurar la congruencia de su Programa Institucional con el Programa Sectorial respectivo y, en su caso, con los Programas Regionales y Especiales³.

Los Programas Institucionales son los instrumentos normativos que deberán elaborarse por las entidades paraestatales y los Órganos Autónomos, que concretan los lineamientos de la planeación sectorial, en su caso, y se sujetarán a las previsiones contenidas en el Plan Estatal, en los Planes Municipales y en el programa sectorial correspondiente, en el ámbito de sus respectivas competencias⁴.

El Plan Estatal y los Programas que de él se deriven, deberán ser evaluados y, en su caso, actualizados en el segundo semestre del tercer año de la gestión administrativa; y en el último semestre del sexto año de Gobierno de la administración, en cuyo caso comprenderá todo el período constitucional⁵.

¹ Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley de Planeación. Quinto transitorio.

² Acuerdo por el que se establecen las disposiciones generales del Sistema de Evaluación del Desempeño, IV. Disposiciones específicas Planeación. 18

³ Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Quintana Roo, artículo 36, fracción V.

⁴ Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Quintana Roo, artículo 59.

⁵ Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Quintana Roo, artículo 113 fracciones I y II.

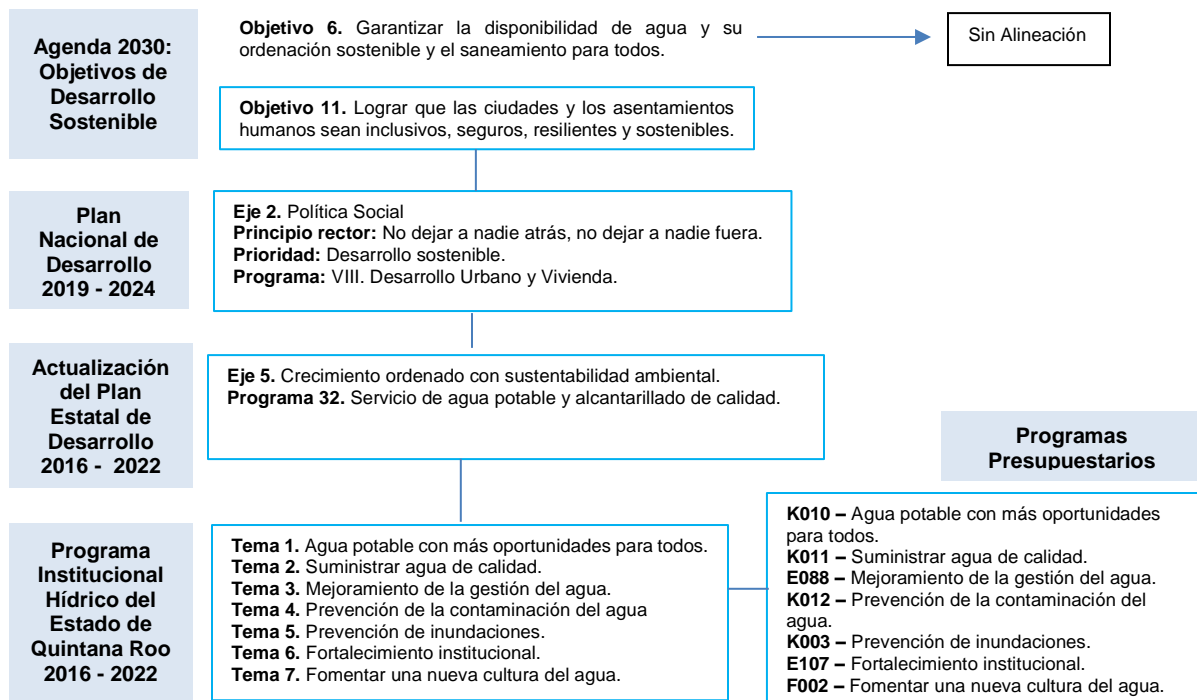


AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



En este contexto, la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo (CAPA) presentó información documental para verificar la alineación de los programas presupuestarios a los objetivos del Programa Institucional Hídrico del Estado de Quintana Roo 2016-2022; así como éste a los ejes y programas del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022, mismos que deberán tener congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y los objetivos y prioridades de la Agenda 2030: Objetivos de Desarrollo Sostenible, constatándose lo siguiente:

FIGURA 1. ALINEACIÓN DE LOS PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS DE LA CAPA A LOS MARCOS NORMATIVOS RECTORES



Fuente: Elaborado por la ASEQROO, con base en los datos de la Agenda 2030: Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, la Actualización del Plan Estatal de Desarrollo 2016- 2022 y el Programa Institucional Hídrico del Estado de Quintana Roo 2016 – 2022.



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



Con base en la figura que antecede, se constató que el Programa Institucional Hídrico del Estado de Quintana Roo 2016-2022 de la CAPA se encuentra alineado con los objetivos y estrategias de los marcos normativos rectores: Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 y Actualización del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022, conforme lo mandata el artículo 59 de la Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Quintana Roo.

El objetivo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible es poner fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injusticia, y hacer frente al cambio climático sin que nadie quede atrás para el 2030. Ante esto, se verificó que la CAPA se encuentra alineada al Objetivo 11. “Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles” de la Agenda 2030: Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), pero no así al Objetivo 6. “Garantizar la disponibilidad de agua y su ordenación sostenible y el saneamiento para todos”.

Con relación con los programas presupuestarios que implementó la CAPA en el Ejercicio Fiscal 2019, estos se encuentran alineados a la Actualización del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022 y al Programa Institucional Hídrico 2016-2022 conforme a lo señalado en el Acuerdo por el que se establecen las disposiciones generales del Sistema de Evaluación del Desempeño.

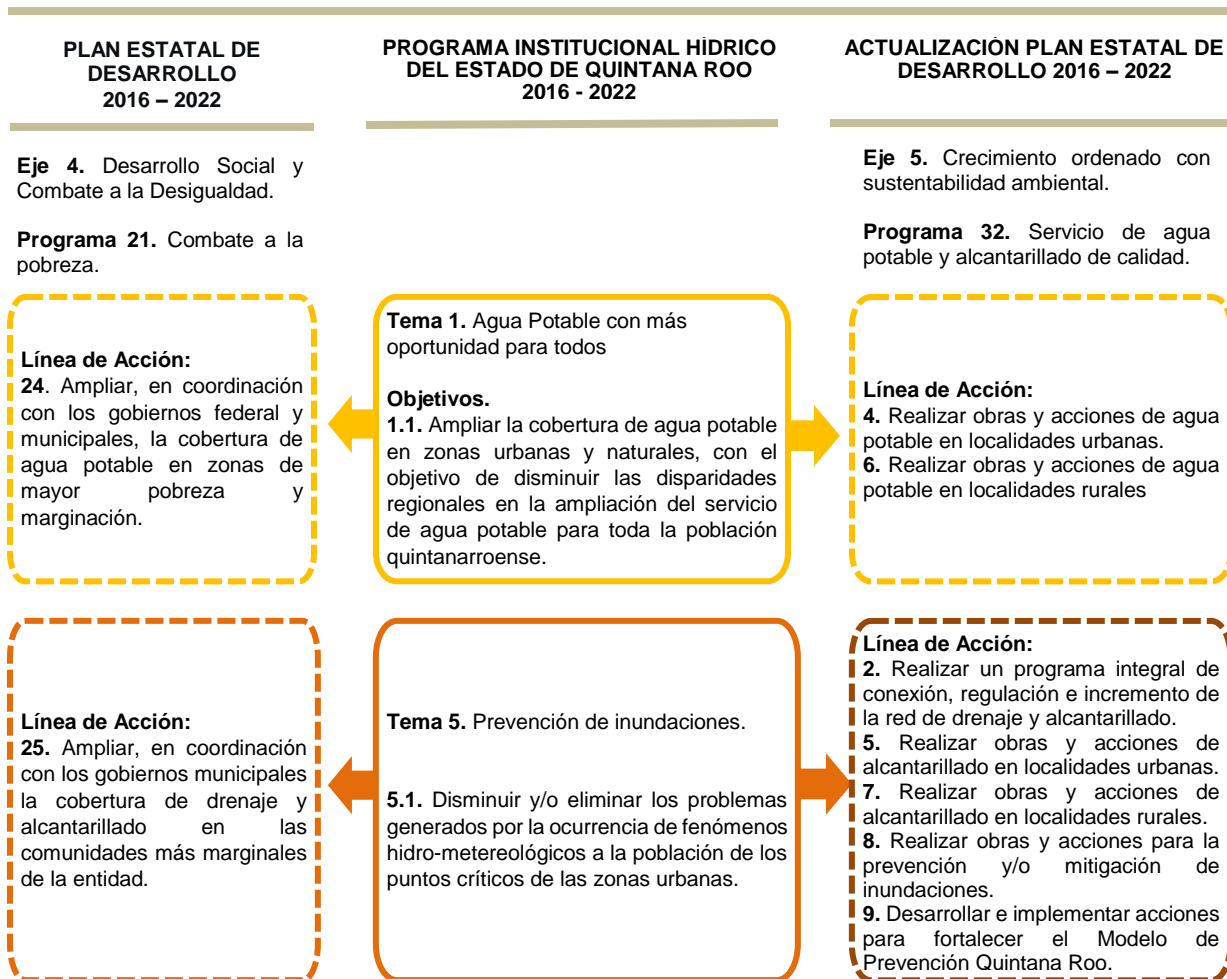
Se constató que el Programa Institucional Hídrico del Estado de Quintana Roo 2016 - 2022 no ha sido renovado en relación con la actualización del Plan Estatal de Desarrollo 2016 - 2022, el cual se modificó como se indica a continuación:



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



FIGURA 2. COMPARATIVO DEL PROGRAMA INSTITUCIONAL HÍDRICO DEL ESTADO DE QUINTANA ROO CON EL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO



Fuente: Elaborado por la ASEQROO con base en el PED 2016-2022, Actualización del PED 2016-2022 y PIHQROO 2016-2022.

De acuerdo con la figura anterior, el Programa Institucional Hídrico del Estado de Quintana Roo 2016 – 2022 se encuentra desactualizado debido a que, con la actualización del Plan Estatal de Desarrollo 2016 – 2022, los temas: 1 y 5 de dicho documento normativo, pasaron a formar parte del programa 32. Servicio de agua potable y alcantarillado de calidad, antes denominado Servicios Públicos de Calidad.



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



A continuación, se muestra la modificación del programa 32 derivado de la actualización del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022:

	Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022	Actualización al Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022
Programa	Programa 32. Servicios públicos de calidad.	Programa 32. Servicios de agua potable y alcantarillado de calidad.
Objetivo	Garantizar, el acceso a servicios urbanos de calidad, de manera segura, adecuada y accesible para los habitantes de las ciudades y localidades para mejorar su calidad de vida.	Garantizar, el acceso a servicios de agua potable y alcantarillado de calidad, de manera segura, adecuada y accesible para los habitantes de las ciudades y localidades para mejorar su calidad de vida.
Estrategia	Incrementar y fomentar en coordinación con los municipios, la inversión pública y privada en materia de servicios públicos, optimizando y transparentando la inversión.	Incrementar y fomentar en coordinación con los municipios, la inversión pública y privada en materia de servicios de agua potable y alcantarillado, optimizando y transparentando la inversión.
Meta	Aumentar en 5% la cobertura de servicios públicos en la entidad en los asentamientos humanos reconocidos.	Aumentar en 3% la cobertura global del servicio de agua potable en la entidad.

Fuente: Elaborado por la ASEQROO con base en información del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022 y de la Actualización del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2022.

Al respecto, la CAPA señaló que por instrucción del COPLADE⁶, la actualización del Programa Institucional Hídrico del Estado de Quintana Roo 2016 – 2022 no se lleva a cabo, sin embargo, sí se realizó la integración a la actualización del Programa Sectorial de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano Sustentable, Regional, Metropolitano e Insular 2016 - 2022, en coordinación con la SEDETUS⁷, que funge como cabeza de sector.

En virtud de lo anterior, se determinaron las siguientes observaciones:

1. La Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo, presentó insuficiencia al omitir alinearse al “Objetivo 6. Garantizar la

⁶ Comité de Planeación para el Desarrollo del Estado de Quintana Roo.

⁷ Secretaría de Desarrollo Territorial Urbano Sustentable.



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos” de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de la ONU.

2. La Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo, presentó insuficiencia en proporcionar evidencia que sustente la falta de actualización del Programa Institucional Hídrico del Estado de Quintana Roo 2016 – 2022.

Normatividad relacionada con las Observaciones

Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley de Planeación, Quinto transitorio.

Acuerdo por el que se establecen las disposiciones generales del Sistema de Evaluación del Desempeño, IV. Disposiciones específicas Planeación. 18

Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Quintana Roo, artículo 36, fracción V; 59; 113 fracciones I y II.

Acción Promovida: Recomendación al Desempeño.

La Auditoría Superior del Estado de Quintana Roo recomienda a la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo lo siguiente:

1. Alinearse al “Objetivo 6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos” de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de la ONU.

Con motivo de la reunión de trabajo efectuada para la presentación de resultados finales de auditoría y observaciones preliminares realizada el 15 de enero de 2021, la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo acuerda presentar a la ASEQROO un documento justificatorio y/o evidencia referente a la alineación con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 de la ONU, estableciéndose la fecha compromiso para la atención de la recomendación el 31 de marzo de 2021.

Por lo antes expuesto, la observación queda en **seguimiento**.



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



2. Actualizar el Programa Institucional Hídrico del Estado de Quintana Roo 2016 - 2022, para estar acorde a la Actualización del Plan Estatal de Desarrollo 2016 – 2022.

Con motivo de la reunión de trabajo efectuada para la presentación de resultados finales de auditoría y observaciones preliminares realizada el 15 de enero de 2021, la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo acuerda presentar a la ASEQROO, un documento y/o evidencia que justifique la razón de la falta de actualización del Programa Institucional Hídrico del Estado de Quintana Roo 2016 - 2022, estableciéndose la fecha compromiso para la atención de la recomendación el 31 de marzo de 2021.

Por lo antes expuesto, la observación queda en **seguimiento**.

PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN / PADRÓN DE USUARIOS

Resultado Número 2 con Observaciones

La CAPA para el cumplimiento de su objeto, tiene dentro de sus funciones el formular y mantener actualizado el Padrón de Usuarios de los servicios a su cargo, lo cual se fortalece con la función del Director General de vigilar dicha actualización constante⁸.

Asimismo, la coordinación comercial deberá formular propuestas para elevar la eficiencia en todos los procesos comerciales y que sean aplicables para cada uno de los Organismos Operadores⁹.

El Sistema Comercial de la CAPA tiene como uno de sus objetivos específicos, conocer y tener registro de todos los usuarios reales, los factibles y potenciales¹⁰.

⁸ Ley de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo, artículos 19, fracción IV; 33 fracción XIII.

⁹ Manual General de Organización de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo; 2018. Funciones de la Coordinación Comercial, IV.

¹⁰ Manual de Procedimientos, Políticas y Lineamientos Comerciales para los Organismos Operadores de la CAPA; 2017. Antecedentes. Objetivo Específico.



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



Por tal motivo, la Dirección de Operación Comercial debe normar los procesos relacionados con la integración y actualización sistemática del padrón de usuarios de los Organismos Operadores¹¹, con la finalidad de planear y controlar el crecimiento, desarrollo y modernización del mercado cautivo de la CAPA a corto, mediano y largo plazo, de manera que se pueda identificar a los usuarios reales, factibles y potenciales¹².

En consecuencia, es responsabilidad del Gerente y Subgerente Comercial de cada Organismo Operador, asignar personal, así como los recursos necesarios durante 4 meses (enero – abril) de cada año para ejecutar la actualización¹³.

El Proceso de Actualización del Padrón de Usuarios culmina con el seguimiento a anomalías detectadas, tales como: tomas clandestinas, cambios de tarifa y necesidades de micromedición, de acuerdo a los lineamientos establecidos para cada uno, generándose un reporte puntual por Organismo Operador, a través del cual se informará de manera semanal a la Coordinación Comercial¹⁴.

Con respecto a la micromedición, corresponde a la Coordinación Comercial de la CAPA llevar una estadística de la micromedición pormenorizada en los diferentes sectores de los Organismos Operadores y donde haga falta promover su instalación¹⁵.

Asimismo, es responsabilidad del Subgerente Comercial del Organismo Operador, supervisar que las cédulas de verificación de predios con la información recabada en campo correspondiente a la anomalía de falta y/o sustitución de medidor (proceso de actualización del padrón de usuarios), sean enviadas previamente capturadas y procesadas, al departamento de medición del Organismo Operador para que el Departamento de Medición realice un cruce de información con el Área de Padrón de Usuarios del Organismo Operador, ya que la instalación de medidores

¹¹ Manual General de Organización de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo; 2018. Funciones de la Dirección de Operación Comercial, III.

¹² Manual de Procedimientos de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado; 2017. Proceso: Integración del Padrón de Usuarios. Objetivo de la Dirección de Operación Comercial.

¹³ Manual de Procedimientos, Políticas y Lineamientos Comerciales para los Organismos Operadores de la CAPA; 2017. 5. Lineamientos Comerciales. 5.1. Padrón de Usuarios. 5.1.1. Actualización de Padrón de Usuarios.

¹⁴ Ídem.

¹⁵ Manual General de Organización de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo.



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



nuevos deberá priorizarse a los usuarios que por la naturaleza de su giro sean factibles de un mayor consumo de agua¹⁶.

Ahora bien, es responsabilidad del Subgerente Comercial del Organismo Operador gestionar, ante el Subgerente Administrativo del propio Organismo, los recursos necesarios para garantizar la oportuna instalación o sustitución de aparatos medidores¹⁷.

En este marco, se procedió al análisis del proceso de actualización del padrón de usuarios definido por la CAPA en su Manual de Procedimientos, Políticas y Lineamientos Comerciales para los Organismos Operadores, constatándose lo siguiente:

- **Actualización del Padrón de Usuarios:**

El Sistema de Operación Comercial de la CAPA comprende al Padrón de Usuarios como el primero de sus cuatro ejes principales, y tiene dentro de sus funciones la “Actualización del Padrón de Usuarios” como acción primordial de mejora de la eficiencia comercial. Estas acciones están enfocadas a la identificación, registro y actualización de todos los usuarios de los servicios prestados por los organismos operadores para su integración al padrón, así como la identificación de consumidores factibles y potenciales¹⁸ para fines de ampliación de la cobertura.

De acuerdo con el Manual de Procedimientos, Políticas y Lineamientos Comerciales para los Organismos Operadores, ésta actualización le corresponde hacerla a los Organismos Operadores, quienes deben disponer de los recursos y el personal para dicha actividad.

¹⁶ Manual de Procedimientos, Políticas y Lineamientos Comerciales para los Organismos Operadores de la CAPA. 5. Lineamientos comerciales. 5.1. Padrón de Usuarios. 5.1.5. Micromedición.

¹⁷ ídem

¹⁸ Consumidores Potenciales son aquellos predios ubicados dentro del área de factibilidad de servicio que no cuentan con la infraestructura hidráulica y sanitaria adecuada para la prestación del servicio. Manual de Procedimientos de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo; 2017. Dirección de Operación Comercial. IV. Definiciones.



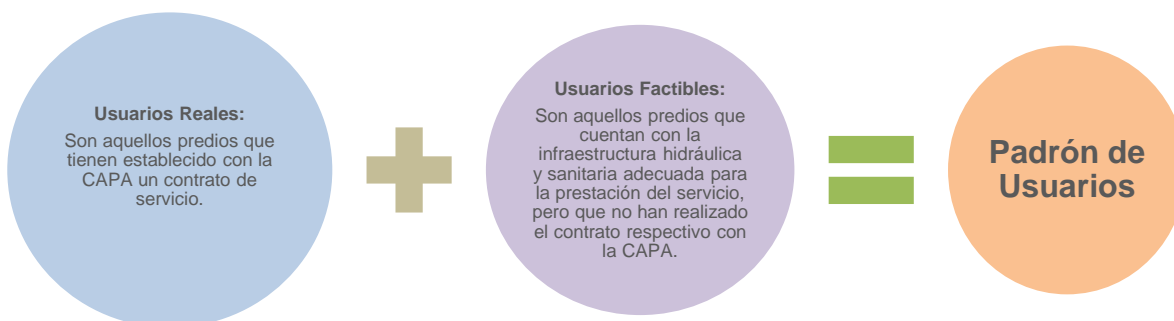
AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



La CAPA define el Padrón de Usuarios, como el conjunto de datos estructurados de manera lógica, que integran la información particular de cada uno de los usuarios reales y factibles, y su actualización¹⁹:

De acuerdo con el Manual de Procedimientos del Ente, el padrón de usuarios se integra de la siguiente manera:

FIGURA 3. INTEGRACIÓN DEL PADRÓN DE USUARIOS DE LA CAPA

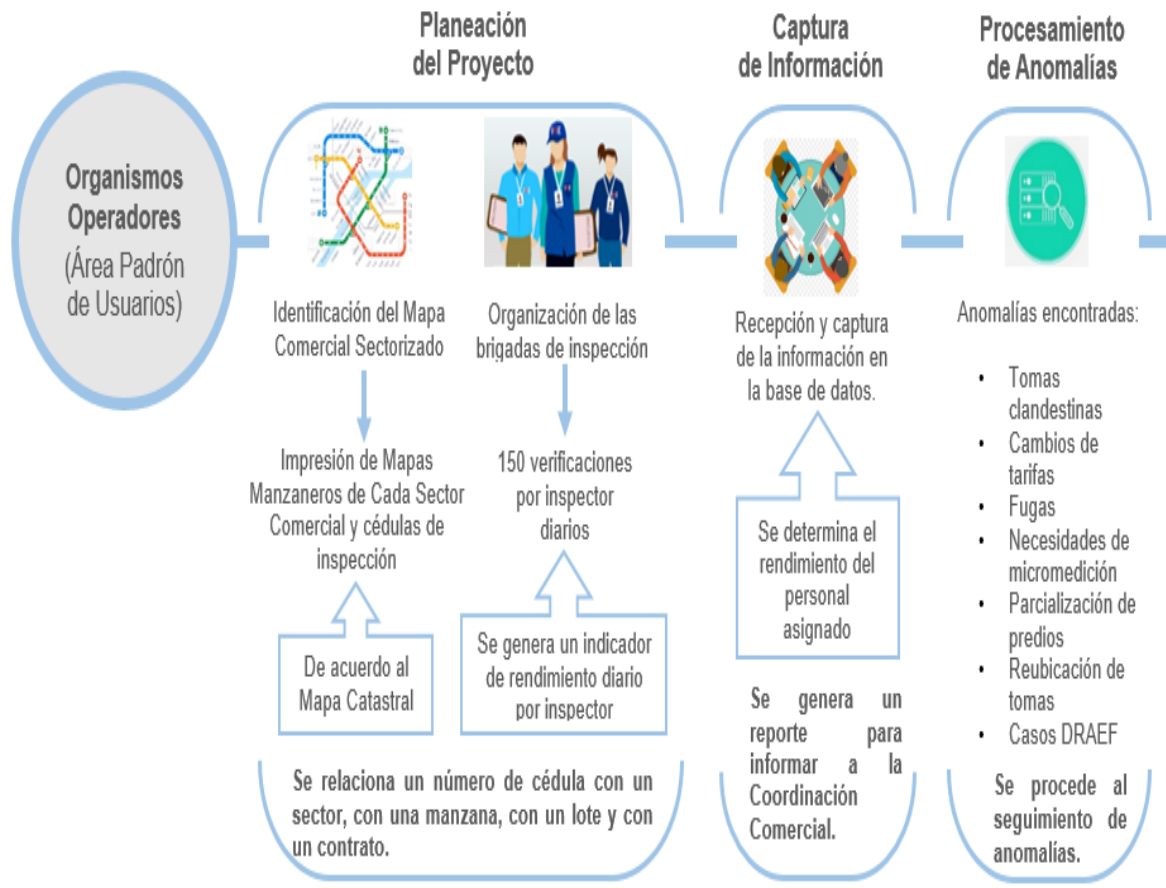


Fuente: Elaborado por la ASEQROO con base al Manual de Procedimientos de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo.

El proceso de actualización del padrón se realiza de manera anual durante el periodo de enero – abril. En la figura 4, se indican las partes integrantes de este proceso:

¹⁹ Manual de Procedimientos de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo; 2017. Dirección de Operación Comercial. IV. Definiciones.

FIGURA 4. PROCESO DE ACTUALIZACIÓN DEL PADRÓN DE USUARIOS



Fuente: Elaborado por la ASEQROO con base en el Manual de Procedimientos, Políticas y Lineamientos Comerciales para los Organismos Operadores de la CAPA.

Una vez identificadas y procesadas las anomalías, se procede al seguimiento de estas. Dicho proceso se describe a continuación:



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



FIGURA 5. SEGUIMIENTO DE ANOMALÍAS

Procedimiento Tomas Clandestinas	Evidencia que se genera
<p>Se envía notificación para regularizarse, dando un plazo límite de 72 horas para presentarse en las oficinas con la documentación solicitada.</p> <p>Durante la entrega de la notificación, se hace un estudio socio económico al usuario.</p> <p>Una vez que se presente el usuario, se le cobra una multa con base en el estudio socio económico, más el monto del contrato.</p> <p>Si el usuario no se presenta en las 72 horas acordadas, se cancela la toma y se turna al DRAEF.</p>	<p>Reporte de tomas clandestinas detectadas, notificadas y su seguimiento (se envía semanalmente a la Coordinación Comercial).</p>
Procedimiento Necesidades de Micromedición	Evidencia que se genera
<p>Se hace un cruce de información con el área técnica para obtener un dictamen de validación en atención a los niveles de presión de agua en la red que abastece a dicha zona para determinar si es factible o no la instalación de medidores.</p> <p>La instalación de micromedidores nuevos deberá priorizarse a los usuarios que por la naturaleza de su giro sean factibles de un mayor consumo de agua.</p> <p>Se programa la ruta de instalación o sustitución de medidores.</p>	<p>Reporte de las cuentas a los cuales se instaló o sustituyó el medidor haciendo un comparativo de facturación antes y después de cada instalación (se envía semanalmente a la Coordinación Comercial).</p>
Procedimiento Cambios de Tarifa	Evidencia que se genera
<p>Se analiza que la Cédula de Verificación de predios cuente con la evidencia suficiente (validación en campo).</p> <p>Se aplica el cambio de tarifa en el Sistema.</p> <p>En el caso de un cambio de tarifa de comercial, industrial y servicios generales a doméstica, se realizará siempre y cuando no exista adeudo.</p>	<p>Reporte de los cambios de tarifa haciendo un comparativo de facturación antes y después de cada cambio (se envía semanalmente a la Coordinación Comercial).</p>

Fuente: Elaborado por la ASEQROO con base en el "Manual de Procedimientos, Políticas y Lineamientos Comerciales para los Organismos Operadores de la CAPA.

Durante la Auditoría, Visita e Inspección, la Coordinación Comercial de la CAPA indicó que, para el Ejercicio Fiscal 2019, se realizaron 694 supervisiones a igual número de usuarios con cambio de medidores instalados en sus predios en la Isla Holbox, del organismo operador de Lázaro Cárdenas, detectando 13 cambios a tarifa comercial y hotelera, como se muestra en las siguientes imágenes:



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



IMAGEN 1. REPORTE DE SUPERVISIÓN. ORGANISMO OPERADOR LÁZARO CÁRDENAS

QUINTANA ROO ESTADO LIBRE Y SOBERANO 2016 - 2022		COMISION DE AGUA POTABLE DEL ESTADO DE QUINTANA ROO		CAPA COMISION DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO				
COORDINACION COMERCIAL.								
AEMD-A-GOB-026-055 "AUDITORIA DE DESEMPEÑO AL PROCESO DE COMERCIALIZACION DEL AGUA "								
ORGANISMO	VERIFICACIONES REALIZADAS A MEDIDORES	VERIFICACIONES Y ANALISIS EN SISTEMA COMERCIAL MAEAS	INSPECTORES	SE ANEXA MEMORIA FOTOGRAFICA	DIAS DE TRABAJO	NUMERO DE INSPECCIONES DIARIAS POR INSPECTOR	INDICADOR DIARIO POR INSPECTOR	OBSERVACIONES Y COMENTARIOS
LAZARO CARDENAS (HOLBOX)	694	694	11	SI	3	21	100.00%	SE DETECTARON 13 CAMBIOS DE TARIFA ANEXO TABLA DE CONTRATOS ACTUALIZADOS EN SISTEMA MAEAS

IMAGEN 2. SEGUIMIENTO DE ANOMALÍAS. ORGANISMO OPERADOR LÁZARO CÁRDENAS

QUINTANA ROO ESTADO LIBRE Y SOBERANO 2016 - 2022		COORDINACION COMERCIAL		CAPA COMISION DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	
DIRECCION DE DESARROLLO COMERCIAL					
19-AEMD-A-GOB-026-055 "AUDITORIA DE DESEMPEÑO AL PROCESO DE COMERCIALIZACION DEL AGUA "					
ORGANISMO OPERADOR	CONTRATO	TARIFA VERICADA	SEGUIMIENTO DE CAMBIO A TARIFA	FACTURACION MENSUAL ANTES DE LA INSTALACION DEL NUEVO MEDIDOR Y DEL CAMBIO DE TARIFA	FACTURACION MENSUAL PROMEDIO DESPUES DEL CAMBIO DE MEDIDOR Y CAMBIO DE TARIFA
LAZARO CARDENAS (HOLBOX)	11208	DOMESTICO	COMERCIAL	\$ 137.00	\$ 1,500.00
	11093	DOMESTICO	COMERCIAL	\$ 2,774.00	\$ 5,843.00
	5948	DOMESTICO	COMERCIAL	\$ 233.00	\$ 1,559.00
	6864	DOMESTICO	COMERCIAL	\$ 187.00	\$ 454.00
	12565	DOMESTICO	HOTELERA	\$ 1,480.00	\$ 2,675.00
	7827	DOMESTICO	COMERCIAL	\$ 187.00	\$ 298.00
	11587	DOMESTICO	COMERCIAL	\$ 542.00	\$ 1,308.00
	10451	DOMESTICO	HOTELERA	\$ 9,035.00	\$ 6,995.00
	5828	DOMESTICO	HOTELERA	\$ 485.00	\$ 1,185.00
	6028	DOMESTICO	HOTELERA	\$ 485.00	\$ 986.00
	10558	DOMESTICO	HOTELERA	\$ 959.00	\$ 704.00
	11033	DOMESTICO	COMERCIAL	\$ 138.00	\$ 410.00
	11192	DOMESTICO	COMERCIAL	\$ 138.00	\$ 505.00
				\$ 16,780.00	\$ 24,422.00
31 % de recaudacion mayor					

Fuente: Proporcionado por la CAPA durante la Auditoría, Visita e Inspección.



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



De acuerdo con lo anterior, podemos definir que la CAPA únicamente implementó el proceso de Actualización del Padrón de Usuarios en la localidad de Holbox.

No obstante, la CAPA proporcionó su Padrón de Usuarios, para el Ejercicio Fiscal 2019, como se indica a continuación:

TABLA 1. PADRÓN DE USUARIOS REALES DE LA CAPA, 2019

TARIFAS	OTHÓN P. BLANCO	COZUMEL	TULUM	BACALAR	FELIPE CARRILLO PUERTO	LÁZARO CÁRDENAS	JOSÉ MA. MORELOS	TOTAL DE USUARIOS	% POR TARIFA
Doméstica	71,592	16,703	9,700	9,325	17,759	7,714	10,910	143,703	92.04%
Comercial	4,102	2,310	967	482	512	398	453	9,224	5.91%
Servicios Generales	983	165	150	304	407	249	317	2,575	1.65%
Hotelera	128	59	81	123	6	126	7	530	0.34%
Industrial	54	22	4	-	7	5	1	93	0.06%
Total	76,859	19,259	10,902	10,234	18,691	8,492	11,688	156,125	100%
% por Organismo Operador	49.23%	12.34%	6.98%	6.56%	11.97%	5.44%	7.49%	100%	

Fuente: Elaborado por la ASEQROO con base al documento "Padrón de Usuarios por tarifa y por municipio 2019", proporcionado por la CAPA.

De acuerdo a la información presentada en la tabla 1, podemos puntualizar que el Organismo Operador de Othón P. Blanco representa la mayor cantidad de usuarios registrados en el padrón con un 49.23 %; en tanto que el organismo operador Lázaro Cárdenas presenta el menor porcentaje con 5.44 %. Con respecto al tipo de tarifa, la doméstica es la que representa el mayor número de usuarios registrados con un 92.04 % y la industrial la menor con un 0.06 %.

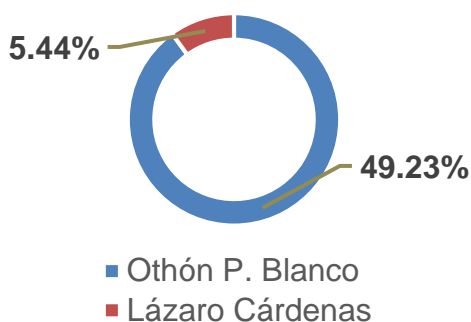
Lo anterior se representa en las siguientes gráficas:



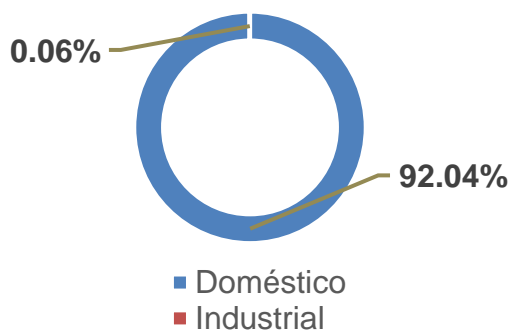
AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



GRÁFICA 1: USUARIOS REALES REGISTRADOS EN EL PADRÓN POR ORGANISMO OPERADOR (MAYOR Y MENOR)



GRÁFICA 2. USUARIOS REALES REGISTRADOS EN EL PADRÓN POR TIPO DE TARIFA (MAYOR Y MENOR)



Fuente: Elaborado por la ASEQROO, con base al análisis del documento "Padrón de Usuarios por tarifa y por municipio 2019", proporcionado por la CAPA.

Como dato de referencia, se obtiene que el padrón de usuarios de la CAPA se ha incrementado como se indica a continuación:

EJERCICIO FISCAL		VARIACIÓN %
2016 ²⁰	2019 ²¹	+ 5.38
147,720	156,125	
2018 ²²	2019	+ 1.74
153,417	156,125	

Fuente: Programa Institucional Hídrico de la CAPA 2016-2022, Padrón de Usuarios por tarifa y por municipio, Ejercicios Fiscales 2018 y 2019, proporcionados por la CAPA.

Ahora bien, el Sistema de Operación Comercial de la CAPA tiene dentro de sus objetivos específicos, el *conocer y tener registro de todos los usuarios reales, factibles y potenciales*²³, coincidiendo con el objetivo de la Dirección de Operación Comercial²⁴, referente a la integración del Padrón de Usuarios. Para el 2019, no se

²⁰ Programa Institucional Hídrico de la CAPA 2016-2022.

²¹ Padrón de Usuarios por tarifa y por municipio 2019. Proporcionado por la CAPA.

²² Padrón de Usuarios por tarifa y por municipio 2018. Proporcionado por la CAPA.

²³ Manual de Procedimientos, Políticas y Lineamientos Comerciales para los Organismos Operadores de la CAPA.

²⁴ Manual de Procedimientos de la CAPA.



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



cuenta con evidencia de que los Organismos Operadores hayan llevado al cabo la actualización del Padrón de Usuarios.

Asimismo, no se proporcionó evidencia de que el ente cuente con indicadores que le permitan medir la eficiencia en el Padrón de Usuarios, siendo este uno de los ejes principales dentro del Sistema de Operación Comercial de la CAPA para la mejora de la eficiencia comercial. De acuerdo con la Coordinación Comercial, esto se debe a que únicamente contemplan a los usuarios reales dentro del Padrón, dejando fuera a los usuarios factibles, lo cual difiere de lo señalado en el Manual de Procedimientos de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado.

Dentro de las buenas prácticas, se recomienda medir la eficiencia del padrón de usuarios con los siguientes indicadores:

FIGURA 6. INDICADOR DE EFICIENCIA DEL PADRÓN DE USUARIOS

$$\text{Cobertura del Padrón Usuarios} = \frac{\text{Número de Usuarios Existentes}}{\text{Número de Usuarios del Catastro Predial}} * 100$$

$$\text{Porcentaje de Registros Actualizados} = \frac{\text{Número de Usuarios Actualizados}}{\text{Número de Usuarios del Padrón}} * 100$$

Fuente: Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Mejora de Eficiencia Comercial; CONAGUA.

Estos indicadores, permitirán que se disponga de un proceso sistemático y permanente de actualización, facturación de los servicios, recaudación, control de usuarios morosos, usuarios reales en cartera vencida y usos no autorizados.



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



Asimismo, sirve de elemento de control y de información en la planeación y comercialización de los servicios de agua potable²⁵.

- **Micromedición y Cuota Fija**

La micromedición forma parte del sistema integral de medición de consumos. Tiene por objetivo determinar los derechos del servicio medido de agua potable a través del volumen consumido periódicamente por los usuarios que cuentan con una toma domiciliaria. Esta información es fundamental para llevar un buen registro en el padrón de usuarios, conocer el histórico por mes sobre los consumos realizados por cada usuario y determinar cuál debe ser el cobro equitativo de acuerdo al volumen consumido en metros cúbicos durante el periodo registrado, con base en lo establecido en el plan tarifario que el organismo operador tenga autorizado aplicar para la población correspondiente²⁶.

Con la micromedición, se tiene la ventaja de tener el conocimiento de la cantidad de agua que se esté consumiendo por cada tipo de usuario de acuerdo a la clasificación que se registre en el padrón de usuarios; al mismo tiempo permite realizar una mejor administración, operación y mantenimiento del sistema de abastecimiento y distribución del agua²⁷. Adicionalmente, le permitiría controlar la utilización racional de los servicios de agua potable y administrar los consumos de los usuarios con estadísticas adecuadas; lo que traería como consecuencia un beneficio económico porque los organismos operadores tienen más posibilidades de recuperar los costos de operación.

Los prestadores de servicio promoverán sistemáticamente la instalación de aparatos medidores para la verificación del consumo de agua potable y uso del alcantarillado, debiendo llevar a cabo un programa permanente de instalación de aparatos medidores y realizar una campaña de difusión, sobre la conveniencia del servicio medido²⁸.

²⁵ Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Mejora de Eficiencia Comercial; CONAGUA.

²⁶ Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Sistema de Medición del Agua: Producción, Operación y Consumo; CONAGUA y SEMARNAT, Libro 9; 2019.

²⁷ Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Sistema de Medición del Agua: Producción, Operación y Consumo; CONAGUA y SEMARNAT, Libro 53; 2019.

²⁸ Ley de Cuotas y Tarifas para los Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado, Tratamiento y Disposición de Aguas Residuales del Estado de Quintana Roo, artículo 10



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



Los usuarios tendrán derecho a que se les proporcionen las medidas necesarias para una mejor verificación de sus consumos de agua, dentro del programa permanente de cobertura de instalación de aparatos medidores, a su costa y dependiendo de las tomas²⁹.

De lo anterior, podemos agregar que el Sistema de Operación Comercial de la CAPA tiene dentro de sus objetivos específicos, el lograr la utilización racional de los servicios de agua y garantizar el cobro justo de los consumos³⁰.

En la tabla 2 se presenta el porcentaje de cobertura de micromedición de la CAPA, para el Ejercicio Fiscal 2019:

TABLA 2. PORCENTAJE DE USUARIOS CON MICROMEDIDOR Y CUOTA FIJA

ORGANISMO OPERADOR	NÚMERO DE USUARIOS	TOMAS CON MEDIDOR ACTIVO FUNCIONANDO	PORCENTAJE (%)	USUARIOS CON CUOTA FIJA ³¹	PORCENTAJE (%)
Othón P. Blanco	76,859	38,909	50	38,278	50
Cozumel	19,259	18,125	94	1,160	6
Tulum	10,902	7,820	72	3,082	28
Felipe C. Puerto	18,691	2,277	12	16,414	88
Lázaro Cárdenas	8,492	2,550	30	5,942	70
José M. Morelos	11,688	2,867	25	8,821	75
Bacalar	10,234	1,407	14	8,827	86
TOTAL	156,125	73,955	47	82,524	53

Fuente: Elaborado por la ASEQROO con base en el documento "Padrón de Usuarios por tarifa y por municipio 2019", proporcionado por la CAPA.

El Organismo Operador con mayor número de usuarios con cuota fija es Othón P. Blanco con 38,278, seguido de Felipe Carrillo Puerto con 16,414. Dentro de este marco, cabe destacar que en el Ejercicio Fiscal 2018, la CAPA tuvo una cobertura de micromedición de 67,149 medidores activos en funcionamiento, teniendo un incremento de cobertura de 9.20 % para el año 2019³².

²⁹ Ley de Cuotas y Tarifas para los Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado, Tratamiento y Disposición de Aguas Residuales del Estado de Quintana Roo, artículo 32 fracción III.

³⁰ Manual de Procedimientos, Políticas y Lineamientos Comerciales para los Organismos Operadores de la CAPA.

³¹ Incluye Usuarios sin medidor y con medidor descompuesto.

³² De acuerdo a la información proporcionada por la CAPA durante la auditoría AEMD-D-A-GOB-196 "Programas y Acciones que Garanticen el Suministro de Agua de Calidad a la Población", Ejercicio Fiscal 2018.



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



De acuerdo con la tabla 2, para el Ejercicio Fiscal 2019, la CAPA contó con un padrón de 156,125 usuarios, de los cuales 47% cuentan con medidor activo funcionando y 53% son usuarios con cuota fija. Por ley, la CAPA debe llevar a cabo un programa permanente de instalación de aparatos medidores y realizar una campaña de difusión, sobre la conveniencia del servicio medido³³.

Durante la revisión de los documentos normativos de la CAPA, se determinó que el ente no cuenta con indicadores que permita medir la cobertura de micromedición, siendo este uno de los objetivos principales dentro del Sistema de Operación Comercial de la CAPA, para la mejora de la eficiencia comercial.

Al respecto, dentro de las buenas prácticas para mejorar la eficiencia de la facturación y tener un mejor control del consumo, un indicador de micromedición permitiría conocer la capacidad de medir el agua consumida por los usuarios. Dicho indicador se representa de la siguiente manera:

FIGURA 7. INDICADOR DE MICROMEDICIÓN

$$\text{Micromedición} = \left(\frac{\text{Número de Medidores Funcionando}}{\text{Número de Tomas Registradas}} \right) * 100$$

Fuente: Indicadores de Gestión Prioritarios en Organismos Operadores, Informe Final; CONAGUA e IMTA; 2017.

Cuando el consumo se determina por medición, el usuario se beneficia, porque puede regular su consumo de acuerdo con la cantidad de agua que está dispuesto a pagar, asimismo, los sistemas de abastecimiento de agua potable también se benefician porque disponen de un caudal mayor que les permite incrementar su capacidad de volúmenes de agua para atender a más clientes, lo que trae como consecuencia un beneficio económico porque los organismos operadores de agua o empresas prestadoras de servicios que poseen una concesión tienen más posibilidades de recuperar los costos de operación, administración y mantenimiento

³³ Ley de Cuotas y Tarifas para los Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado, Tratamiento y Disposición de Aguas Residuales del Estado de Quintana Roo, artículo 10.



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



derivados de la prestación del servicio y con estos recursos, estar en posibilidades de programar el gasto de inversión para una nueva infraestructura hidráulica, mejorar la existente con tecnología de punta o rehabilitar la existente³⁴.

En virtud de lo anterior, se determinaron las siguientes observaciones:

1. La CAPA presentó debilidades en el proceso de seguimiento de anomalías, ya que no proporcionó evidencia que acredite la elaboración de los reportes de tomas clandestinas, cambios de tarifa y micromedición en cada uno de los organismos operadores.
2. La CAPA presentó debilidad en la identificación y registro de consumidores potenciales y factibles, como lo establece el Manual de Procedimientos de la CAPA y el Manual de Procedimientos, Políticas y Lineamientos Comerciales para los Organismos Operadores de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo.
3. La CAPA no realizó la actualización del padrón de usuarios, como lo establece su Manual de Procedimientos, Políticas y Lineamientos Comerciales para los Organismos Operadores.
4. La CAPA, presentó debilidades en su cobertura de micromedición de consumos, para controlar la utilización racional de los servicios de agua potable y administrar los consumos de los usuarios con estadísticas adecuadas.
5. La CAPA presentó debilidad en la utilización de indicadores que le permitan medir la eficiencia del padrón de usuarios y la micromedición.

³⁴ Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Sistema de Medición del Agua: Producción, Operación y Consumo; CONAGUA y SEMARNAT, Libro 9; 2019.



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



Normatividad relacionada con la Observación

Ley de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo, artículo 19, fracción IV.

Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Integración de un Organismo Operador. Libro 1 CONAGUA.

Manual General de Organización de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo.

Manual de Procedimientos de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo.

Manual de Procedimientos, Políticas y Lineamientos Comerciales para los Organismos Operadores de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo. Antecedentes. Objetivo Específico. 5. Lineamientos Comerciales. 5.1. Padrón de Usuarios. 5.1.1. Actualización de Padrón de Usuarios.

Acción Promovida: Recomendación al Desempeño.

La Auditoría Superior del Estado de Quintana Roo recomienda a la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo lo siguiente:

1. Documentar sus procesos de actualización del Padrón de Usuarios de manera eficiente, proporcionando evidencia de las acciones que al efecto realice la CAPA.

Con motivo de la reunión de trabajo efectuada para la presentación de resultados finales de auditoría y observaciones preliminares realizada el 15 de enero de 2021, la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo acuerda presentar a la ASEQROO, el reporte de actualización del Padrón de Usuarios de cada Organismo Operador, estableciéndose la fecha compromiso para la atención de la recomendación el 28 de mayo de 2021.

Por lo antes expuesto, la observación queda en **seguimiento**.

2. Realizar las acciones necesarias para la identificación y registro de consumidores potenciales y factibles.



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



Con motivo de la reunión de trabajo efectuada para la presentación de resultados finales de auditoría y observaciones preliminares realizada el 15 de enero de 2021, la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo acuerda presentar a la ASEQROO, la proyección de crecimiento estimado para el Ejercicio Fiscal 2019 incluyendo a grandes consumidores y/o usuarios potenciales, estableciéndose la fecha compromiso para la atención de la recomendación el 28 de mayo de 2021.

Por lo antes expuesto, la observación queda en **seguimiento**.

3. Llevar a cabo la actualización del padrón de usuarios de la CAPA, como lo establece su Manual de Procedimientos, Políticas y Lineamientos Comerciales para los Organismos Operadores.

Con motivo de la reunión de trabajo efectuada para la presentación de resultados finales de auditoría y observaciones preliminares realizada el 15 de enero de 2021, la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo acuerda presentar a la ASEQROO, el reporte de actualización del Padrón de Usuarios de cada Organismo Operador, estableciéndose la fecha compromiso para la atención de la recomendación el 28 de mayo de 2021.

Por lo antes expuesto, la observación queda en **seguimiento**.

4. Realizar las acciones necesarias para la ampliación gradual de la cobertura de micromedición de consumos, con el propósito de controlar los servicios de agua potable y administrar los consumos de los usuarios con base en indicadores y estadísticas adecuadas.

Con motivo de la reunión de trabajo efectuada para la presentación de resultados finales de auditoría y observaciones preliminares realizada el 15 de enero de 2021, la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo acuerda entregar a la ASEQROO, el proyecto de Mejora de la Gestión Comercial y Recuperación de Pérdidas Aparentes, el cual contempla la solicitud de financiamiento para expandir la cobertura de micromedición al 100 % en un plazo de 10 años, así como el acta del Consejo Directivo donde se realizó la presentación



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



de dicho proyecto, estableciéndose la fecha compromiso para la atención de la recomendación el 28 de mayo de 2021.

Por lo antes expuesto, la observación queda en **seguimiento**.

5. Analizar la implementación de indicadores que permitan medir la eficiencia del padrón de usuarios y de la micromedición, en el ámbito de mejores prácticas, para conocer el desempeño del padrón de usuarios, mejorar la eficiencia de la facturación y tener un mejor control del consumo por los usuarios.

Con motivo de la reunión de trabajo efectuada para la presentación de resultados finales de auditoría y observaciones preliminares realizada el 15 de enero de 2021, la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo acuerda presentar a la ASEQROO, los avances con respecto a la inclusión de los indicadores; asimismo, se anexará evidencia de las gestiones de la Coordinación Comercial para solicitar información catastral a los Municipios correspondientes y poder incluir dentro de sus parámetros el indicador de cobertura del Padrón de Usuarios, estableciéndose la fecha compromiso para la atención de la recomendación el 28 de mayo de 2021.

Por lo antes expuesto, la observación queda en **seguimiento**.

PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN / FACTURACIÓN Y RECAUDACIÓN

Resultado Número 3 con Observación

El Sistema Comercial, de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado, comprende el Padrón de usuarios, Cobro oportuno, Seguimiento al rezago y DRAEF³⁵.

El siguiente análisis, se enfoca en la Facturación y Recaudación dentro del subsistema Cobro Oportuno, como parte de la Eficiencia Comercial, por tal motivo, la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo (CAPA)

³⁵ Manual de Procedimientos, Políticas y Lineamientos Comerciales para los Organismos Operadores de la CAPA



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



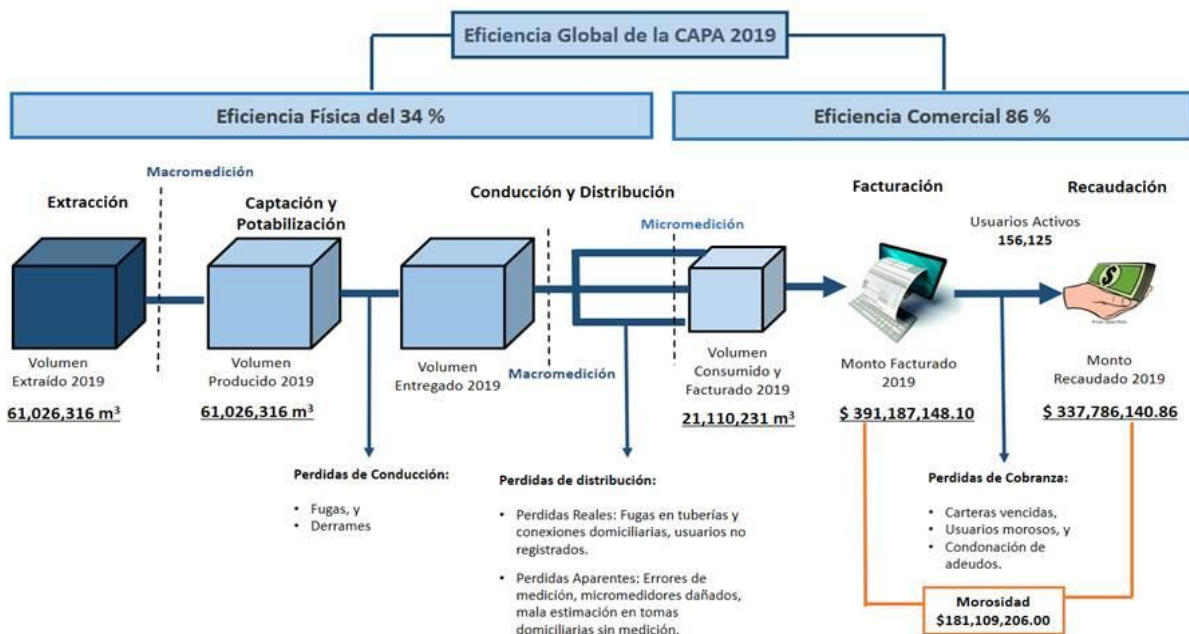
hizo entrega de información y evidencia documental relacionado con el mismo. Dicho análisis se presenta a continuación:

El Sistema Comercial debe realizar la promoción y venta de los servicios, así como la recuperación de los costos que conlleva su prestación, permitiendo la autosuficiencia de los Organismos Operadores³⁶.

Para esto, es necesario contar con un Sistema Comercial que busque generar acciones para reducir los problemas más comunes en la eficiencia comercial que inciden directamente en la ausencia de recursos económicos para la autosuficiencia de los Organismos Operadores.

La CAPA mide su eficiencia a través de la eficiencia global, misma que se compone y/o divide en eficiencia física y eficiencia comercial (Figura 8).

FIGURA 8. PROCESO DE EFICIENCIA GLOBAL DE LA CAPA



Fuente: Elaborado por la ASEQROO con base en información estadística proporcionada por la CAPA.

³⁶ Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Mejora de Eficiencia Comercial; CONAGUA y SEMARNAT, Libro 53; 2019.



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO

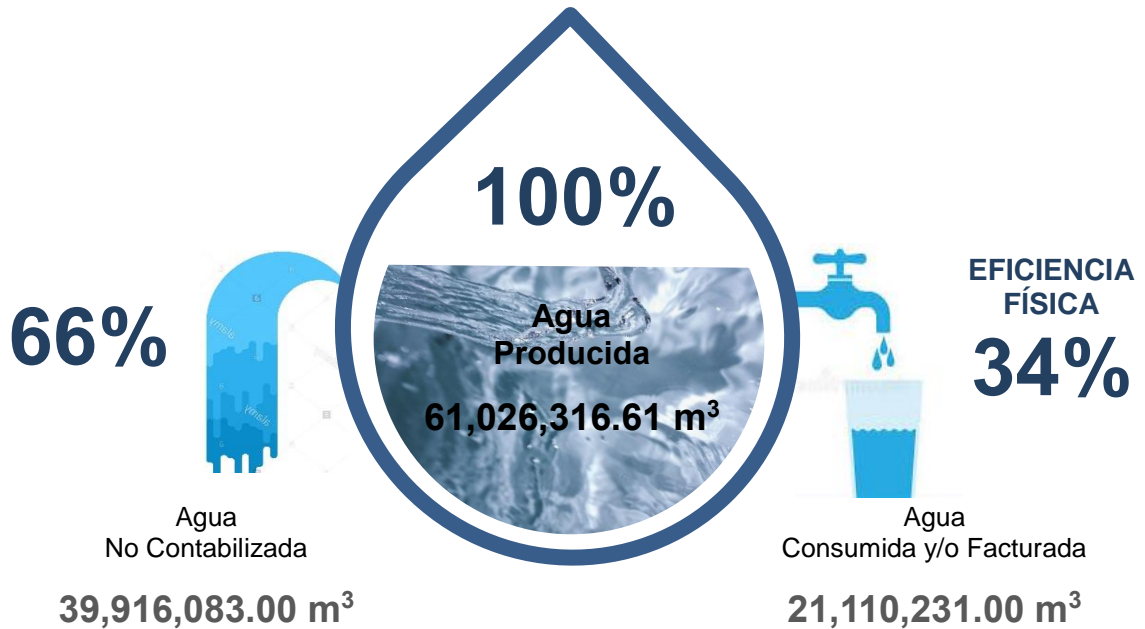


Volumen de Agua Facturada

El volumen en metros cúbicos de agua facturada es el agua potable consumida por la población que cuenta con el servicio mediante una conexión domiciliar y se encuentra registrada en el Padrón de Usuarios. El volumen de agua facturada se toma de los reportes concentrados mensuales de facturación, los cuales arrojan el total de los metros cúbicos vendidos en el periodo; a esto se le suman los cálculos estimados que consumieron aquellos que tienen cuota fija.

En la gráfica 3, se presenta el volumen de agua producida, facturada y agua no contabilizada de la CAPA en el Ejercicio Fiscal 2019:

GRÁFICA 3. VOLUMEN Y PORCENTAJE DE AGUA PRODUCIDA, FACTURADA Y NO CONTABILIZADA



Fuente: Elaborado por la ASEQROO con base en los documentos "Volumen de Agua Facturada 2019" y "Volumen de Agua Extraída o Producida", proporcionados por la CAPA.

De acuerdo con la gráfica, la CAPA tuvo una producción de 61,026,316 m³ de agua y un volumen de consumo registrado en facturas de 21,110,231 m³, por lo tanto,



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO

AEMD-FO-018-R01



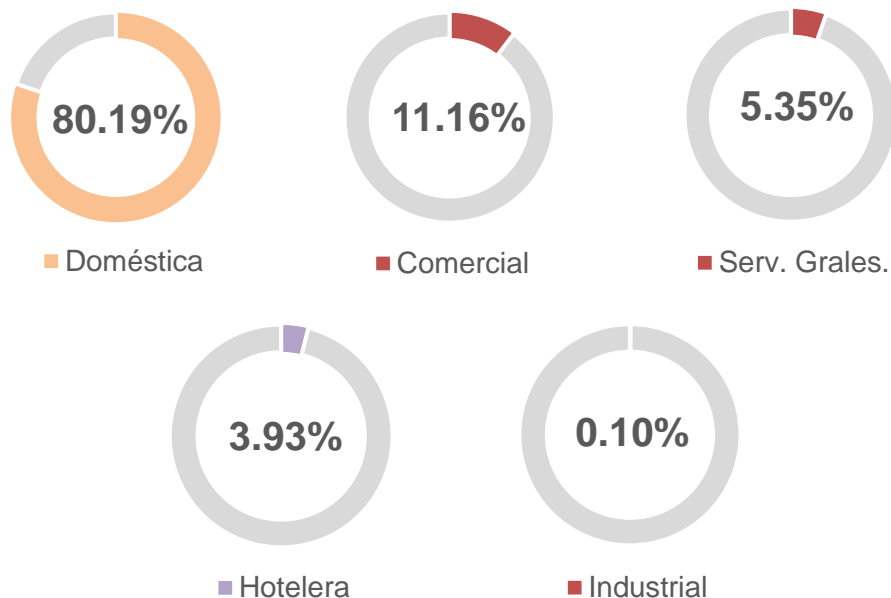
registró un volumen de Agua No Contabilizada (ANC) por 39,916,083 m³; resultando en una eficiencia física de 34 %.

El Agua No Contabilizada (66%) representa:

- Pérdidas de conducción: fugas y derrames,
- Perdidas de distribución: fugas en tuberías y conexiones domiciliarias, y
- Perdidas de facturación: errores en la macro y micro medición, usos no autorizados o clandestinos y usos públicos que no facturan o exentos de cobro.

Con respecto al volumen de agua facturada por tipo de tarifa se desglosa de la siguiente manera:

GRÁFICA 4. VOLUMEN DE AGUA FACTURADA POR TARIFA.



Fuente: Elaborado por la ASEQROO con base en el documento "Volumen de Agua Facturada 2019", proporcionado por la CAPA.



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



Por consiguiente, la tarifa doméstica es la que registra el mayor volumen de agua facturada con 80.19%, seguida por la comercial con 11.16%, siendo la industrial la de menor volumen de agua facturada con 0.10%.

Cabe precisar que el organismo operador de Othón P. Blanco produce y factura el mayor volumen de agua vía tarifa doméstica (ver tabla 2); sin embargo, su eficiencia física es de 33 % debido al ANC de 19,320,188 m³ que tuvo en el Ejercicio Fiscal 2019 (ver tabla 1). En otras palabras, únicamente facturó el 33 % de su volumen de agua producida, quedando por debajo de Cozumel (65 %), José María Morelos (42 %) y Felipe Carrillo Puerto (41 %) quienes cuentan con mayor eficiencia física.

INDICADORES DE EFICIENCIA FÍSICA



34.0 %



67.3 %

Fuente: Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Integración de un Organismo Operador. Libro 1 CONAGUA. Tabla 2.12 Indicadores de Referencia página 39.
Análisis de los documentos "Volumen de Agua Facturada 2019" y "Volumen de Agua Extraída o Producida", proporcionados por la CAPA.

Como se muestra, en el Ejercicio Fiscal 2019, el indicador de eficiencia física de la CAPA fue inferior al valor de referencia de 67.3 % para el mismo indicador.

Al respecto, queda concluir que las pérdidas físicas provocan en los Organismos Operadores el efecto dominó, puesto que no les permiten contar con una apta eficiencia en la facturación y por ende en la recaudación. En consecuencia, ya que el porcentaje del volumen de agua facturado es 34 %, existe una pérdida de 66 % por la cual la CAPA no obtiene ingresos que contribuyan la autosuficiencia de los Organismos Operadores.



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



• Facturación

Para conseguir una buena eficiencia en la facturación, los Organismos Operadores deberán considerar entre sus funciones y procedimientos, lo siguiente:

- Establecer una cuenta única para cada usuario en la que se registren los consumos y permita cobrarlos de manera periódica.
- Registrar y controlar los pagos de cada usuario.
- Verificar los consumos reportados por medición.
- Aplicar tarifas correspondientes a los consumos verificados.
- Actividades de proceso de facturación.
- Emitir avisos o facturas con los valores a cobrar.
- Establecer criterios de control que permitan detectar inconsistencias en los consumos.
- Aplicar sanciones y multas a deudores.
- Generar estadísticas para evaluar el comportamiento de la facturación y cobranza³⁷.

De acuerdo con el Manual de Procedimientos, Políticas y Lineamientos Comerciales para los Organismos Operadores, el proceso de facturación de la CAPA tiene una duración de cuatro días a partir de la entrega de carga a cada lectorista, hasta que se le entrega su recibo al usuario; el quinto día está enfocado a verificar la correcta entrega de los recibos a través de una muestra aleatoria y la visita a los predios de esta muestra.

A continuación, se presenta el porcentaje de facturación de agua potable, drenaje sanitario y saneamiento que tuvo la CAPA en el Ejercicio Fiscal 2019:

³⁷ Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Mejora de Eficiencia Comercial; CONAGUA y SEMARNAT, Libro 53; 2019.

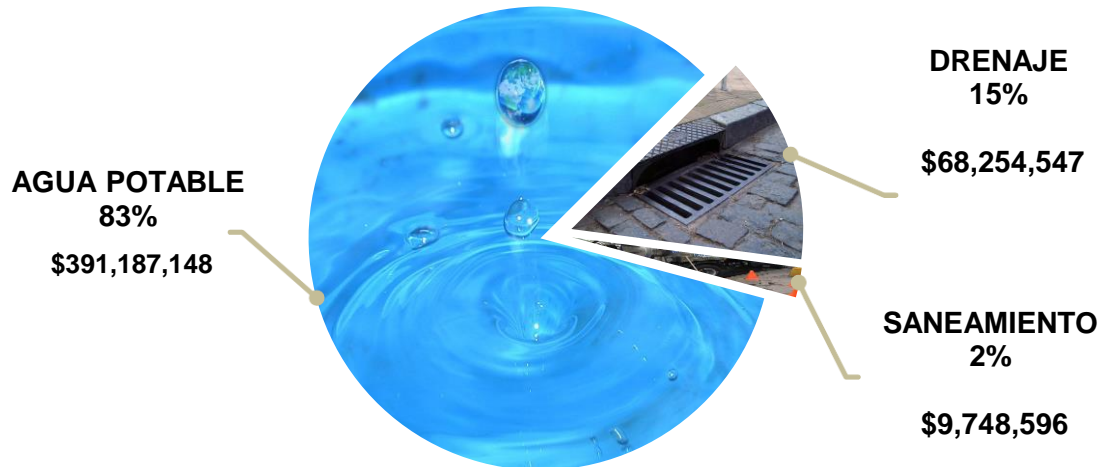


AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO

AEMD-FO-018-R01



GRÁFICA 5. FACTURACIÓN POR AGUA POTABLE Y SERVICIOS PROPIOS



Fuente: Elaborado por ASEQROO con base en el análisis de la información proporcionada por CAPA en el documento "Facturación de Agua y Servicios Propios".

Es propicio para la CAPA conocer su eficiencia de facturación ya que el volumen que se factura es menor al que se consume. Esta diferencia se debe a las pérdidas de facturación, las cuales pueden ser originadas por:

- Conexiones clandestinas de agua potable
- Errores de lectura en los aparatos de medición
- Errores de cuotas fijas
- Usos públicos no facturados, y
- Errores en la descarga y procesamiento de datos en el sistema informático comercial.

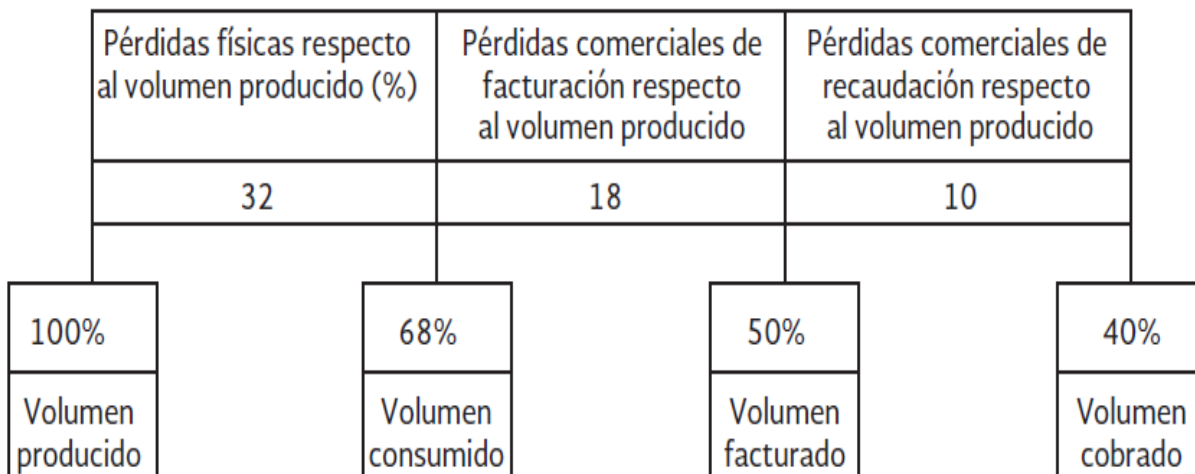
Las pérdidas comerciales se representan en el siguiente esquema:



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



FIGURA 9. BALANCE DE AGUA EN UN ORGANISMO OPERADOR.



Fuente: Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Mejora de Eficiencia Comercial, Libro 53. CONAGUA SEMARNAT. Página 69.

*Las pérdidas físicas incluyen pérdidas en conducción y en redes de distribución.

Para definir la eficiencia de facturación se debe conocer el volumen distribuido³⁸ y el volumen facturado, que es la suma de los consumos medidos más los consumos estimados de cuota fija y se determina mediante la siguiente ecuación:

FIGURA 10. INDICADOR DE EFICIENCIA DE FACTURACIÓN

$$\text{Eficiencia de Facturación} = \left(\frac{\text{Volumen Facturado}}{\text{Volumen Distribuido}} \right) * 100$$

Fuente: Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Mejora de Eficiencia Comercial; CONAGUA.

Las inversiones que se realizan en acciones de mejora de la eficiencia y en el desarrollo institucional de los organismos operadores, mediante diferentes

³⁸ La CAPA no proporcionó el volumen distribuido durante la Auditoría, Visita e Inspección.



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



programas y proyectos, deben seguir aplicándose, de manera más eficiente y rentable.

Hablando de eficiencia comercial, su mejora debe incluir además de la eficiencia de cobro descrita, a la eficiencia de facturación de los volúmenes consumidos, ya que es parte de las funciones de las áreas comerciales de los organismos operadores. En este rubro, una de las acciones primordiales de mejora de la eficiencia de facturación, es la identificación y registro de todos los usuarios de los servicios prestados por los organismos operadores, para su integración al padrón de contribuyentes³⁹.

- **Recaudación**

De acuerdo con la Ley de Aguas Nacionales, dentro de los principios que sustenta la política hídrica nacional, se encuentra el principio de “usuario-pagador”, el cual hace mención que los usuarios del agua deben pagar por su explotación, uso o aprovechamiento. Se trata de pagar por el uso privado de un recurso ambiental de carácter público, por su escasez.

De igual manera, la Ley de Derechos del Estado de Quintana Roo, menciona que los contribuyentes que soliciten los servicios a cargo de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado, causarán y pagarán derechos conforme a las cuotas establecidas en la Ley de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo y la Ley de Cuotas y Tarifas para los Servicios Públicos de Agua Potable y Alcantarillado, Tratamiento y Disposición de Aguas Residuales del Estado de Quintana Roo.

Por consiguiente, es responsabilidad de la CAPA facilitar al usuario el pago a tiempo a través de diversas alternativas que sean accesibles y seguras, ya que ayudan a mejorar la eficiencia de recaudación.

En el Ejercicio Fiscal 2019, la CAPA contó con un total de 156,125 usuarios activos en el padrón, de los cuales 119,056 se consideran usuarios pagadores, lo que

³⁹ Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Mejora de Eficiencia Comercial, Libro 53. CONAGUA SEMARNAT.



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



representa el 76% del total del padrón de usuarios. Esto se refleja en la tabla siguiente:

ORGANISMO OPERADOR	USUARIOS CON PAGO A TIEMPO			TOTAL DE USUARIOS EN EL PADRÓN	PORCENTAJE DE USUARIO PAGADOR
	AL DÍA	1 A 2 MESES	TOTAL		
	Othón P. Blanco	40,182	16,021		
Cozumel	11,694	4,928	16,622	19,259	86
Tulum	6,564	2,303	8,867	10,902	81
Felipe Carrillo Puerto	10,012	4,214	14,226	18,691	76
Lázaro Cárdenas	5,864	1,455	7,319	8,492	86
José María Morelos	7,619	2,080	9,699	11,688	83
Bacalar	4,273	1,847	6,120	10,234	60
TOTAL	86,208	32,848	119,056	156,125	76

Fuente: Elaborado por ASEQROO con base en el documento "E088_C2A1_Usuarios_Pago_Tiempo", proporcionada por la CAPA.

Los organismos operadores de Cozumel y Lázaro Cárdenas cuentan con el mayor porcentaje de usuario pagador con un 86% cada uno; siendo los organismos operadores de Bacalar y Othón P. Blanco quienes representan el menor porcentaje de usuario pagador con 60% y 73% respectivamente.

Los ingresos que obtenga la CAPA por medio de la recaudación, deberán tener como finalidad permitir el buen funcionamiento de los organismos operadores y su autosuficiencia financiera, para esto, se requiere contar con la aplicación de procedimientos para: recepción y registro de pagos, aplicación y control de descuentos a usuarios autorizados (tercera edad y otros), análisis estadístico de consumos y pagos según la clase de usuarios, y disposición de ventanillas y medios diversos de cobro y de aclaraciones.

De acuerdo con el Manual de Procedimientos, Políticas y Lineamientos Comerciales para los Organismos Operadores de la CAPA, es función de la Coordinación Comercial ofrecer opciones que faciliten el pago de los usuarios, de tal manera que buscará las facilidades que permitan la infraestructura y la tecnología para realizar cobros en línea, cajeros automáticos, líneas de descarga, domiciliación, entre

otros⁴⁰. Para el Cobro Oportuno, la CAPA cuenta con las siguientes opciones de pago:

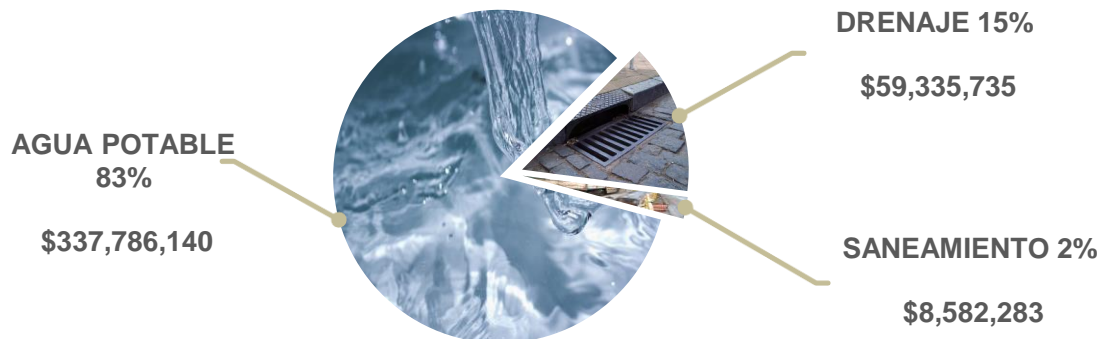
FIGURA 11. OPCIONES DE PAGO DE LA CAPA



Fuente: Elaborado con base en el "Manual de Procedimientos, Políticas y Lineamientos Comerciales para los Organismos Operadores de la CAPA".

A continuación, se representa la recaudación por agua potable, drenaje sanitario y saneamiento de la CAPA, y su comparación con la facturación, en el Ejercicio Fiscal 2019:

GRÁFICA 6. RECAUDACIÓN DE AGUA POTABLE Y SERVICIOS PROPIOS



Fuente: Elaborado por ASEQROO con base al análisis de la información proporcionada por CAPA en el documento "Recaudación de Agua y Servicios Propios".

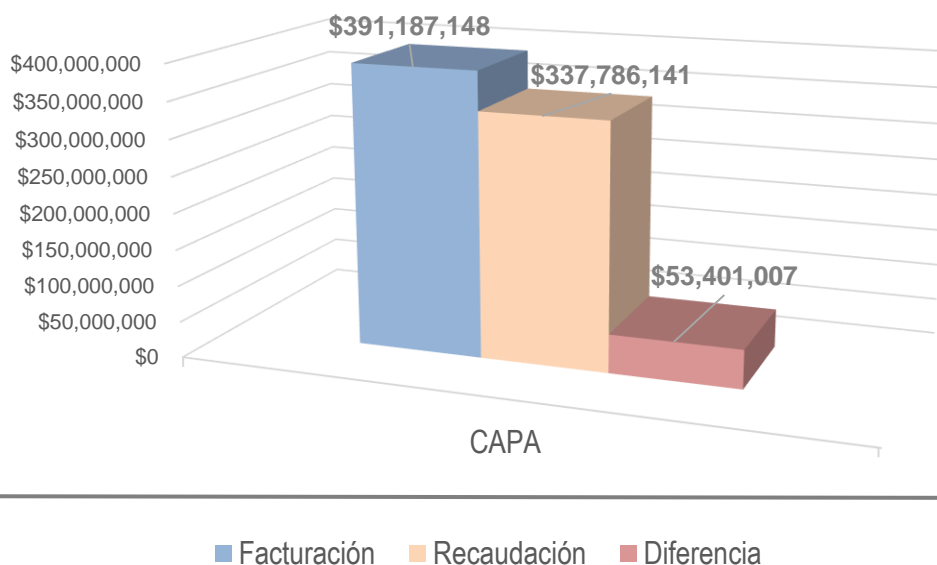
⁴⁰ Manual de Procedimientos, Políticas y Lineamientos Comerciales para los Organismos Operadores de la CAPA.



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



GRÁFICA 7. RESUMEN DE FACTURACIÓN Y RECAUDACIÓN



Fuente: Elaborado por ASEQROO con base en información de facturación y recaudación proporcionada por CAPA.

En síntesis, para el Ejercicio Fiscal 2019, la CAPA tuvo una facturación por agua por \$391,187,148 mientras que la recaudación fue de \$337,786,141.

La evaluación de la eficiencia de cobro o de recaudación, se hace a través del cociente del volumen cobrado entre el volumen facturado, y/o el cociente del monto cobrado entre el monto facturado. La medición de la Eficiencia Comercial se hace de manera equivalente a la medición de la eficiencia de recaudación.

Para la CAPA, la eficiencia comercial corresponde al porcentaje que se recupera de la facturación de agua que se les ha determinado a los usuarios con respecto a la facturación total de agua, sin considerar rezagos, recargos y multas⁴¹.

El indicador para medir la Eficiencia Comercial (o de recaudación) es el siguiente:

⁴¹ Programa Institucional Hídrico del Estado de Quintana Roo (2016 – 2022).



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



FIGURA 12. INDICADORES DE EFICIENCIA COMERCIAL Y/O DE RECAUDACIÓN

$$\text{Eficiencia de comercialización} = \left(\frac{\text{Monto Recaudado}}{\text{Monto facturado}} \right) * 100$$

$$\text{Eficiencia de comercialización} = \left(\frac{\text{Volumen Recaudado}}{\text{Volumen Facturado}} \right) * 100$$

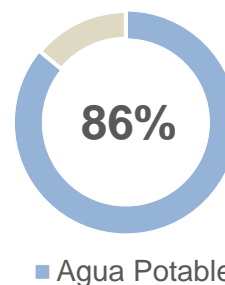
Fuente: Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Mejora de Eficiencia Comercial; CONAGUA.

Con respecto a lo anterior, podemos definir la eficiencia comercial (o de recaudación) de la CAPA por agua potable y servicios propios, en el 2019:

GRÁFICA 8. EFICIENCIA COMERCIAL DE LA CAPA

Eficiencia de comercialización =

$$\frac{337,786,140.86}{391,187,148.10} * 100 =$$



Fuente: Elaborado por ASEQROO con base en el análisis de los documentos "Facturación de Agua y Servicio Propios" y "Recaudación de Agua y Servicios Propios", proporcionada por CAPA.

En el Ejercicio Fiscal 2019, el indicador de eficiencia comercial de la CAPA, en comparación con el valor de referencia referido por la CONAGUA⁴², da el siguiente resultado:

⁴² Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Integración de un Organismo Operador. Libro 1 CONAGUA. Tabla 2.12 Indicadores de Referencia página 39



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



INDICADORES DE EFICIENCIA COMERCIAL



86.0 %



72.2 %

Fuente: Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Integración de un Organismo Operador. Libro 1 CONAGUA. Tabla 2.12 Indicadores de Referencia página 39.

Análisis de los documentos "Facturación de Agua y Servicio Propios" y "Recaudación de Agua y Servicios Propios", proporcionados por la CAPA.

Como se muestra, en el Ejercicio Fiscal 2019, el indicador de eficiencia comercial de la CAPA fue superior al valor de referencia de 72.2 % para el mismo indicador.

Con respecto a la recaudación, la CAPA implementó el uso de nuevas tecnologías que la favorecen, como es la reactivación del pago de los consumos a través de la página oficial de la CAPA www.capa.gob.mx y se implementó la domiciliación de pago; sin embargo, mencionan que su Sistema Informático Comercial no les permite avanzar al mismo ritmo que las nuevas tecnologías.

Derivado de lo anterior, se obtuvo la siguiente observación:

1. La CAPA presentó debilidad en la implementación de un indicador de medición para la eficiencia de facturación, que le permita reducir la pérdida en facturación e ingresos debido a que el volumen de agua que se factura es menor al que se consume.

Normatividad relacionada con la Observación

Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. Mejora de Eficiencia Comercial. Libro 53. SEMARNAT/CONAGUA.

Sistema Comercial de Organismos de Agua Potable. Organización y funcionamiento para mejorar la calidad del servicio. SEMARNAT/IMTA.



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



Acción Promovida: Recomendación al Desempeño.

La Auditoría Superior del Estado de Quintana Roo recomienda a la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo lo siguiente:

1. Analizar la implementación de indicadores que permitan medir la eficiencia de facturación que le permita reducir la pérdida en facturación e ingresos debido a que el volumen de agua que se factura es menor al que se consume.

Con motivo de la reunión de trabajo efectuada para la presentación de resultados finales de auditoría y observaciones preliminares realizada el 15 de enero de 2021, la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo acuerda presentar a la ASEQROO los avances de la situación en la que se encuentra la Coordinación Comercial con respecto a la implementación del indicador de medición para la eficiencia de facturación, estableciéndose la fecha compromiso para la atención de la recomendación a más tardar el 28 de mayo de 2021.

Por lo antes expuesto, la observación queda en **seguimiento**.

IV. COMENTARIOS DEL ENTE FISCALIZADO

Es importante señalar que la documentación proporcionada por el Ente fiscalizado para aclarar o justificar los resultados y las observaciones presentadas en las reuniones de trabajo fue analizada con el fin de determinar la procedencia de eliminar, rectificar o ratificar los resultados finales de auditoría y las observaciones preliminares determinados por la Auditoría Superior del Estado de Quintana Roo y que se presentó a esta entidad fiscalizadora para efectos de la elaboración de este Informe.



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



V. TABLA DE JUSTIFICACIONES Y ACLARACIONES DE LOS RESULTADOS

Auditoría de desempeño a los “Programas y acciones que garanticen el suministro de agua de calidad a la población”.

Resultado	Atención
Sistema de Evaluación al Desempeño (SED) / Congruencia en la alineación	Seguimiento
Proceso de comercialización / Padrón de Usuarios	Seguimiento
Proceso de comercialización / Facturación y Recaudación	Seguimiento

Recomendación al Desempeño: Es el tipo de sugerencias que se emite a las entidades fiscalizadas para promover el cumplimiento de los objetivos y metas de las instituciones, políticas públicas, programas y procesos operativos y atribuciones, a fin de fomentar las prácticas de buen gobierno, mejorar la eficiencia, eficacia, la economía, la calidad, la satisfacción del ciudadano y la competencia de los actores.

Atendido: Información remitida por las Entidades fiscalizadas en atención a los resultados preliminares.

No atendido: Las observaciones que no se atendieron en la reunión de trabajo de resultados preliminares por las Entidades Fiscalizadas.

Seguimiento de las Recomendaciones: Las observaciones en las que se estableció una fecha compromiso por parte de las Entidades fiscalizadas para su atención en la mejora e implementación de las recomendaciones.

VI. DICTAMEN

El presente dictamen se emite con fecha 31 de enero de 2021, fecha de conclusión de los trabajos de auditoría, la cual se practicó sobre la información proporcionada por la entidad fiscalizada, y de cuya veracidad es responsable, fue planeada y desarrollada con el fin de fiscalizar el proceso de comercialización del agua de la Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo. Se aplicaron los procedimientos y las pruebas selectivas que se consideraron necesarios para verificar la alineación de sus documentos normativos, la actualización del padrón de usuarios y la facturación, correspondientes a las áreas de planeación y comercial del Organismo; en consecuencia, existe una base razonable para sustentar el presente dictamen.

En opinión de la Auditoría Superior del Estado de Quintana Roo, se identificaron fortalezas en el proceso de comercialización de la CAPA, así como áreas de mejora



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



(oportunidad) que se pueden fortalecer, como parte de las recomendaciones emitidas.

Con respecto al Padrón de Usuarios, se identificó un aspecto positivo por la realización de supervisiones en la Isla de Holbox, Municipio de Lázaro Cárdenas, la cual resultó en el cambio de tarifas domésticas hacia tarifas comerciales y hoteleras, con el subsecuente incremento en la facturación y recaudación mensual. Otro aspecto positivo, son las diversas opciones de pago que la Comisión de agua Potable y Alcantarillado pone al servicio de los usuarios a través de cobros en línea y en ventanilla, cajeros automáticos, domiciliación, entre otros.

Por otra parte, es notorio señalar que el indicador de eficiencia comercial de la capa, para el Ejercicio Fiscal 2019, fue superior al valor de referencia señalado por la CONAGUA para el mismo indicador; esto es, que la CAPA recaudó 86 % de su facturación. No obstante, el volumen de agua que se factura con respecto al volumen que se produce es menor, debido a las pérdidas en facturación originadas por conexiones clandestinas de agua potable, errores de lectura de los aparatos de medición, errores de cuotas fijas, entre otros. En este contexto, para mejorar la eficiencia comercial, la CONAGUA recomienda, como parte de las funciones de las áreas comerciales de los organismos operadores, la inclusión de un indicador que mida la eficiencia de facturación de los volúmenes consumidos, que va de la mano con el registro de todos los usuarios de los servicios de agua potable.

Con respecto a la micromedición, la CONAGUA señala que esta permite conocer la cantidad de agua que se consume por cada usuario, y al mismo tiempo permite a los organismos operadores tener una mejor administración, operación y mantenimiento del sistema de abastecimiento, distribución y comercialización del agua. Al respecto, si bien la CAPA abastece de agua a casi la totalidad de los habitantes de 7 municipios en el Estado de Quintana Roo, el porcentaje de usuarios con micromedición solo cubre el 47 % del padrón del Ente, lo que no permite a la CAPA controlar la utilización racional del agua potable y administrar los consumos de los usuarios con estadísticas adecuadas, lo cual, de subsanarse traería como consecuencia un beneficio económico ya que los organismos operadores tendrían más posibilidades de recuperar los costos de operación, siendo esta un área de oportunidad para el ente.



AUDITORÍA SUPERIOR DEL ESTADO



De igual manera, se identifica como área de oportunidad y mejores prácticas la implementación de indicadores de eficiencia que permitan conocer el desempeño del padrón de usuarios, mejorar la eficiencia de facturación y de micromedición, y tener un mejor control de consumos por los usuarios.

Con la fiscalización se contribuirá a que la **Comisión de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Quintana Roo** subsane las debilidades detectadas, contribuyendo a optimizar el proceso de comercialización del agua, mejorando los procesos de los Organismos Operadores, con el fin de proporcionar un servicio de calidad a los habitantes del Estado de Quintana Roo.

EL AUDITOR SUPERIOR DEL ESTADO

L.C.C. MANUEL PALACIOS HERRERA