

INFORME DE RESULTADOS DE AUDITORÍA

OIC-A07/01-2025

Usuarios con Altos consumos

Órdenes de trabajo

Órgano Interno de Control

Auditor Francisco Javier Solís Gámez
Auditora Fátima Guadalupe García Reyes

Agosto 19, 2025

TABLA DE CONTENIDO

I. ANTECEDENTES.	1
II. MARCO LEGAL DE ACTUACIÓN.	1
III. METODOLOGÍA DE LA REVISIÓN.	1
IV. OBJETIVO.	2
V. PERIODO.	3
VI. ALCANCE.	3
VII. ESTUDIO.	3
VIII. CÉDULA DE HALLAZGOS, ESTUDIOS, OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES.	50
IX. CONCLUSIONES CON CARÁCTER DE RECOMENDACIÓN.	56
X. BIBLIOGRAFÍA.	58

I. ANTECEDENTES.

En cumplimiento al Programa Anual de Auditorías 2025 de este Órgano Interno de Control de la Junta de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Irapuato, Gto., autorizado en Sesión Ordinaria No. 12/2024 por el Consejo Directivo, en fecha 26 de mayo del año en curso se dio inicio a la Auditoría OIC-A07/01-2025 denominada **“Usuarios con Altos Consumos”**, a través del número de oficio OIC/00083/2025.

II. MARCO LEGAL DE ACTUACIÓN.

Para la realización de la presente auditoría, sirve como fundamento lo dispuesto en los artículos 65, 67 fracciones VI, VII, VIII y XV; 70 fracciones VI y XXI; 74 fracciones II, III, IV, VIII, XI y XII, del Reglamento de los Servicios de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado y Saneamiento para el Municipio de Irapuato Guanajuato.

III. METODOLOGÍA DE LA AUDITORÍA.

La auditoría se realizó conforme a lo establecido en las Normas Profesionales del Sistema Nacional de Fiscalización, aplicando el método cuantitativo y cualitativo, a través de un enfoque de investigación que se centra en la recolección y el análisis de datos numéricos para identificar patrones, establecer relaciones y generalizar resultados, así como la metodología ampliamente utilizada en las ciencias sociales, contables, económicas y otras, a partir de una solicitud y recopilación de documentación y el análisis de la misma, observaciones y diversas actuaciones practicadas. Con los procedimientos aplicados se obtuvo la evidencia suficiente y competente para emitir los resultados del presente informe, de acuerdo a lo siguiente:

1. Se verificó que las 13 órdenes de trabajo seleccionadas, coinciden con el informe de trabajo realizado en cuanto a observaciones y descripción del reporte realizado por el técnico designado.
2. Se verificó el historial de lecturas de las 13 cuentas. Y una vez realizada esta verificación, se profundizó en el estatus que guardan las cuentas dentro del Sistema Integral Administrativo y Comercial; así como, diversa documentación para entender el comportamiento consuetudinario correspondiente al consumo del usuario y el servicio prestado por el Organismo.
3. Se visitó y verificó físicamente el 84.61% de los predios correspondientes a las cuentas citadas, encontrando diversos descubrimientos que serán analizados y explicados más adelante.

IV. OBJETIVO.

Revisar una muestra de órdenes de trabajo de cuentas con tarifa servicio medido, que reflejen un reporte por Alto Consumo y poder identificar si el problema fue por una falla externa y/o funcionamiento inadecuado de los sistemas de medición y/o una interpretación errónea de la toma de lectura y/o si el origen del alto consumo deviene de una falla interna atribuible al usuario y/o en caso contrario verificar si efectivamente se trata del gasto habitual de acuerdo al historial de consumos registrados en el Sistema Integral Administrativo y Comercial.

V. PERIODO.

Correspondientes a los meses de enero, febrero, marzo y abril del año 2025.

VI. ALCANCE.

Revisar que en las cuentas , con tarifa de servicio medido que reportan alto consumo, y en las órdenes de trabajo tomadas previamente al azar, coincida el reporte emitido por el técnico encargado de realizar los trabajos de inspección o reparación dentro de las mismas ya que se analizan a detalle para que lo que obra en la vía pública y en Sistema Integral Administrativo y Comercial se ajuste con la realidad. Pues no se trata de solo revisar que la muestra de las órdenes de trabajo, están atendidas, sino profundizar en el motivo que originó el alto consumo, es decir si es atribuible al Organismo o responsabilidad del usuario.

VII. ESTUDIO.

A) CONTEXTO.

El organismo operador dispone de un sistema comercial para la **medición, facturación y recaudación**, este sistema busca optimizar los ingresos para asegurar el buen funcionamiento y la autosuficiencia económica de los organismos operadores. Todo esto se realiza siguiendo la estructura tarifaria y las políticas de atención establecidas.

Los **metros cúbicos** a pagar por parte del usuario serán los que resulten de restar a la última lectura, la inmediata anterior que se tenga registrada en la base de datos del sistema comercial. El periodo de facturación cubrirá periodos de consumo entre 27 y 35 días de acuerdo a la programación de la toma de lecturas que se tenga establecida y en casos especiales el periodo podrá ser menor a los 27 días, cuando se trate de toma recién instalada o de modificación a las rutas de reparto, entre otras. Los **altos consumos** se determinan gracias al sistema de medición.

A continuación se definen algunos términos que serán de gran utilidad para entender mejor el presente estudio, definiciones tomadas de la *NOM-001-CONAGUA-2011, Sistemas de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario-Hermeticidad-Especificaciones y métodos de prueba*. (2012). Diario Oficial de la Federación; así como en el Manual de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento: Sistema de Medición del Agua Producción y Consumo:

Cuadro.- Parte de la toma domiciliaria que inicia donde termina el ramal, cuya función es la de permitir la colocación del medidor y otros elementos como válvula limitadora de flujo, la llave de nariz y otras válvulas. Se ubica en los límites del predio, terminando con el tapón instalado.

Dispositivo indicador.- Dispositivo que indica el volumen del fluido que pasa a través del medidor.

Falla.- Cualquier alteración que sufra el sistema o sus elementos y que afecte su funcionamiento tales como fracturas, fuga de agua, envejecimiento prematuro, o reventamiento.

Fuga.- Salida o pérdida de agua a través de cualquiera de los elementos o uniones de un sistema de agua potable, toma domiciliaria o alcantarillado sanitario.

Lectura directa.- aplica para medidores no equipados para lectura remota y requiere que los lecturistas lean en la carátula del medidor el volumen actual para anotarlo en una terminal remota (handheld), previamente cargada con los datos de cada ruta asignada a los lecturistas.

Lectura remota de toque.- Los aparatos de medición equipados con sistemas de salida remota que permitan que el medidor sea leído con equipo recolector de toque conteniendo los datos de la ruta de lecturas.

Lectura remota con vehículo en marcha.- Es similar al anterior sistema, pero con la ventaja de tomar las lecturas remotamente con vehículo en marcha con el equipo recolector, mediante comunicación de radio frecuencia.

Ramal.- Parte de la toma domiciliaria, que da inicio en la llave de inserción y concluye en el cuadro medidor.

Volumen de fluido.- Cantidad de agua que pasa a través del medidor, sin considerar el tiempo empleado.

Sistema de medición.- Conjunto de elementos a través de los cuales se adquieren y procesan los datos de volumen acumulados o el gasto instantáneo.

Telemetría.- La telelectura de agua o telemetría es una tecnología que permite la medición y monitoreo remoto de los recursos hídricos. A través de dispositivos especializados, se recopilan datos como el flujo, la presión, el nivel y la calidad del agua en tiempo real.

Por su parte la *NOM-012-SCFI-1994, Medición De Flujo De Agua En Conductos Cerrados De Sistemas Hidráulicos-Medidores Para Agua Potable Fría-Especificaciones, 1994, Diario Oficial de la Federación*, define a los **medidores para agua** como instrumentos de medición con integración propia, que continuamente determinan el volumen de agua que pasa a través de ellos, empleando un proceso mecánico directo o un proceso de transmisión magnética o de otro tipo que incluye el uso de cámaras volumétricas de

paredes móviles (medidores volumétricos) o la acción de la velocidad del agua sobre la rotación de una parte de en movimiento (medidores de velocidad).

La **micromedición** es crucial para la gestión del agua, ya que **permite medir el consumo de cada usuario con toma domiciliaria**. Esto facilita un registro preciso de los usuarios, el historial de consumo mensual y la facturación justa según el volumen en metros cúbicos (m³), siguiendo el plan tarifario del organismo operador. Además, **promueve un uso más consciente y eficiente del agua por parte de los usuarios**.

Para instalar micromedidores, es importante considerar factores como la calidad del agua, la temperatura ambiental (bajo cero o alta), la presión hidráulica de la red de distribución, el diseño del sistema de suministro, la continuidad del servicio (intermitente o continuo) y el nivel socioeconómico de la población.

Y tomar en cuenta **la importancia de utilizar material de calidad pues se puede prevenir fugas, averías y otros problemas que intervienen en el suministro de agua y saneamiento**. Esto no solo mejora la **eficiencia operativa**, sino que también reduce costos, a largo plazo al minimizar la necesidad de reparar frecuentemente y reemplazo prematuros. Además el uso de materiales de calidad garantiza que los sistemas de agua potable y alcantarillado, cumplan con las normativas y estándares de seguridad, protegiendo la salud pública y medio ambiente.

La micromedición **ofrece la ventaja de conocer el consumo de agua por cada tipo de usuario, según su clasificación**. Esto también mejora la administración, operación y mantenimiento del sistema de abastecimiento y distribución de agua.

IX. CONCLUSIONES CON CARÁCTER DE RECOMENDACIÓN.

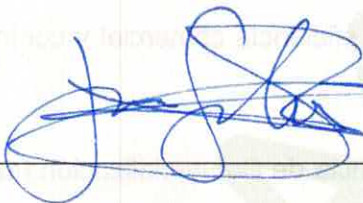
En aras de lograr una mayor eficiencia comercial y contribuir a la eficiencia global del Organismo:

- A) Se recomienda a la Gerencia de Comercialización **instruya** al personal a su cargo en que momento el Organismo debe intervenir en alguna reparación y cuando corresponde al usuario reparar, absteniéndose de utilizar el material proporcionado.
- B) Se recomienda a la Gerencia de Comercialización indicar al personal a su cargo, tome la evidencia necesaria.
- C) Se recomienda a la Gerencia de Comercialización que implemente mayores medidas de supervisión en cuanto a las rutas seguidas por los lecturistas, para que brinden la seguridad de que el trabajo se realice a conciencia acudiendo a los domicilios recabar la información y no solo se realice promediando conforme a lecturas de consumos anteriores.
- D) Se recomienda a la Gerencia de Comercialización que instruya al personal a su cargo para que mantenga en constante actualización el padrón de usuarios.
- E) Se recomienda a la Gerencia de Comercialización, el uso de materiales de calidad pues de eso depende la durabilidad y eficiencia de la infraestructura y prevención de fugas, fallas, averías y otros problemas que llegan a afectar la buena calidad del servicio.

La presente revisión no limita que éste Órgano Interno de Control u otros entes públicos competentes, en ejercicio de sus atribuciones, puedan auditar o revisar y, en su caso, determinar el fincamiento de observaciones o recomendaciones en relación con el objetivo y alcance de sus propias acciones.

ATENTAMENTE

Irapuato, Gto. a 19 de Agosto del año 2025.



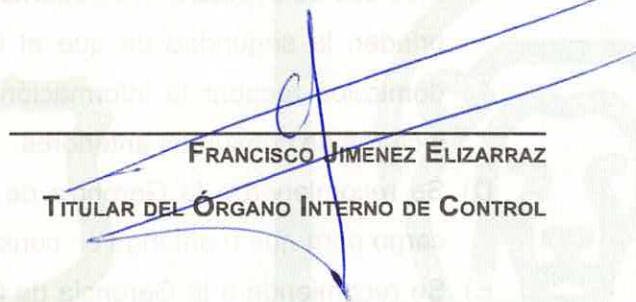
FRANCISCO JAVIER SOLÍS GÁMEZ

AUDITOR



FATIMA GUADALUPE GARCIA REYES

AUDITORA



FRANCISCO JIMÉNEZ ELIZARRAZ

TITULAR DEL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL

La presente hoja de firmas forma parte del Informe de Resultados de la Auditoría OIC-A07/01-2025 "Usuarios con Altos consumos", realizada por el Órgano Interno de Control a la Gerencia de Comercialización, misma que fue concluida el 19 de agosto del año 2025.

BIBLIOGRAFÍA

NOM-001-CONAGUA-2011, *Sistemas De Agua Potable, Toma Domiciliaria Y Alcantarillado Sanitario-Hermeticidad-Especificaciones Y Métodos De Prueba*, 2012

NOM-012-SCFI-1994, *Medición De Flujo De Agua En Conductos Cerrados De Sistemas Hidráulicos-Medidores Para Agua Potable Fría-Especificaciones*, 1994

CONAGUA. (n.d.). *MANUAL DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO, 9 SISTEMAS DE MEDICIÓN DEL AGUA: PRODUCCIÓN, OPERACIÓN Y CONSUMO*. SEMARNAT. www.conagua.gob.mx

Video DIFERENCIA ENTRE MEDIDOR DE AGUA EXTERNO VS MEDIDOR DE AGUA INTERNO https://youtu.be/eFegzDhRnI?si=KIPNKP_ieQScMFbK

Video Como leer medidores de agua <https://youtube.com/shorts/Y4h0CMVYqI4?si=1cfxB0qxTIZdph>

Video Como tomar lectura de medidor <https://youtube.com/shorts/grYJe0iBWvI?si=ou8UW7GDUebTm0An>

Video Conoce los tipos de medidores parte 1 <https://youtu.be/Yhez4YvCBpw?si=PkAwsShhqA>

<https://hidroconta.com/articulos/como-funciona-telemetria-agua/>

Manual de Criterios Comerciales JAPAMI https://www.japami.gob.mx/transparencia/LGT/01_Leyes_Reglamentos/2023/SOPORTE/MANUAL%20DE%20CRITEROS%20COMERCIALES%20.pdf

<https://www.jinsa.com.mx/inicio/38654-medidor-de-agua-potable-fria-hasta-30c-fabricado-en-hierro-fundido-mx3-020.html?language-select=Roboto&srsIid=AfmBOoo4L1tQ2bTEuMYWVVux633WUbx1i3dF-4ZjgpLMiST02p2CUOP>