



# **JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE CULIACÁN**

## **INFORME FINAL DE LA EVALUACIÓN ESPECÍFICA DE DESEMPEÑO DEL PROGRAMA PRESUPUESTARIO**

### ***SERVICIOS DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO CONFIABLES 2023***

**Programa Anual de Evaluación 2024**

Mayo de 2024

## Índice

<b>Resumen ejecutivo .....</b>	<b>- 1 -</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>- 4 -</b>
<b>I. Datos generales del Programa presupuestario evaluado .....</b>	<b>- 5 -</b>
1.1 Datos de identificación del programa y sus responsables .....	- 5 -
1.2 Antecedentes de la dependencia .....	- 6 -
1.3 Alineación con los diferentes instrumentos de la planeación del desarrollo .....	- 9 -
1.4 Resumen narrativo de la MIR (principales objetivos del programa) .....	- 11 -
1.5 Descripción de los bienes o servicios que otorga .....	- 12 -
1.6 Indicadores de desempeño del programa .....	- 12 -
1.7 Presupuesto y su evolución .....	- 15 -
<b>II. Resultados / Productos .....</b>	<b>- 18 -</b>
2.1 Descripción del programa .....	- 18 -
2.2 Análisis de los indicadores y sus metas para el año 2023 .....	- 18 -
2.2.1 Cobertura en servicio de agua potable .....	- 19 -
2.2.2 Cobertura en servicio de redes de alcantarillado sanitario .....	- 20 -
2.2.3 Cobertura de saneamiento .....	- 21 -
2.2.4 Porcentaje de obras culminadas .....	- 22 -
2.2.5 Porcentaje de redes hidráulicas construidas .....	- 23 -
2.2.6 Porcentaje de redes sanitarias construidas .....	- 25 -
2.2.7 Porcentaje de mantenimiento ejecutado .....	- 26 -
2.2.8 Dotación de agua potable en M3 promedio diaria urbana y conurbada por habitante .....	- 27 -
2.2.9 Variación porcentual de las notificaciones de adeudo .....	- 28 -
2.2.10 Porcentaje acumulado de asignación de recursos federales para obras de infraestructura respecto al total del costo de las obras .....	- 29 -
2.2.11 Porcentaje de obras contratadas con respecto a las obras autorizadas .....	- 31 -
2.2.12 Empleados por cada mil tomas .....	- 32 -
2.2.13 Costo promedio de metro cubico de agua producida .....	- 33 -
2.2.14 Porcentaje de rehabilitación de infraestructura de agua potable respecto al total programado .....	- 34 -
2.2.15 Porcentaje de rehabilitación de infraestructura sanitaria respecto al total programado .....	- 35 -
2.2.16 Porcentaje de muestras de agua potable con resultado dentro de la norma NOM-127SSA con respecto al total de muestras de agua .....	- 37 -
2.2.17 Porcentaje de tomas con micro medidor instalado con respecto al total de tomas activas .....	- 38 -
2.3 Resultados de los indicadores de desempeño para el año 2023 .....	- 39 -
2.4 Resultados (cumplimiento de sus objetivos) .....	- 41 -
<b>III. Poblaciones y coberturas .....</b>	<b>- 42 -</b>
3.1 Definición y cuantificación de la población potencial .....	- 42 -
3.2 Definición y cuantificación de la población objetivo .....	- 42 -
3.3 Definición y cuantificación de la población atendida .....	- 42 -
3.4 Evolución y análisis de las coberturas, incluida la actual .....	- 42 -
<b>IV. Seguimiento a los Aspectos Susceptibles de Mejora .....</b>	<b>- 44 -</b>
<b>V. Conclusiones de la Evaluación .....</b>	<b>- 47 -</b>
5.1 Fortalezas .....	- 47 -
5.2 Retos y recomendaciones .....	- 48 -
5.3 Evolución presupuestal .....	- 48 -

<b>VI. Fuentes de información</b> .....	- 50 -
6.1 Calidad y suficiencia de la información disponible para la evaluación .....	- 50 -
6.2 Documentos y publicaciones .....	- 50 -
<b>VII. Datos del proveedor adjudicado</b> .....	- 55 -
<b>VIII: Glosario</b> .....	- 56 -



## Resumen ejecutivo

El Programa presupuestarios (Pp) *Servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento confiables*, es operado por la Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán (JAPAC). Interviniendo de manera directa en su operatividad la Gerencia de obras; Gerencia comercial; Subgerencia de asistencia al usuario; Subgerencia de facturación; Gerencia de operación; Subgerencia de saneamiento; Subgerencia de sistemas foráneos y; Jefe del laboratorio de calidad del agua.

Este programa surge para atender las necesidades e insuficiente cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado y tratamiento de las aguas residuales para los habitantes del municipio de Culiacán, cuya atención a esta problemática, corresponde además a una obligación legal consagrada en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Constitución Política del Estado de Sinaloa; relacionada con la asignación a los Municipios, de atender las funciones y servicios públicos de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales.

Para atender esta necesidad y obligación, se documentó el Programa presupuestario, donde señala, que, a través del mismo, se construirá y/o reemplazará la infraestructura hidráulica y sanitaria, se le otorgará el mantenimiento correspondiente, se distribuirá agua potable y se promoverá la cultura de su cuidado y pago oportuno.

El diseño del programa describe los diferentes objetivos e indicadores de desempeño para monitorear su cumplimiento de manera sistemática y permanente. Además, muestra una adecuada y detallada contribución con los diferentes instrumentos de la planeación del desarrollo, dentro de los que se pueden encontrar los Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, los Planes Estatal y Municipal de Desarrollo vigentes.

En lo que respecta a la evolución del presupuesto asignado y devengado por el programa, éstos muestran un crecimiento sostenido, en términos corrientes, desde el año 2017 (año inicial considerado para el análisis presupuestal) hasta al 2023; no obstante, para el año 2021, el presupuesto autorizado refleja un ligero retroceso por el 1.7% respecto el año inmediato anterior.

Los recursos destinados al Gasto de capital, donde se identifican las partidas para el desarrollo de la infraestructura y al equipamiento necesarios para la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de las aguas residuales; representó el 7.9% de los recursos anuales devengados en el año 2017; el 8.9% para el año 2018; el 7.7% en el año 2019; el 14.2% durante 2020; para el 2021 el 7.8%; el 9.3% para el 2022; en tanto para el año 2023 creció al 18.2% de estos recursos.

En referencia al comparativo del comportamiento del Gasto de capital, se tiene que en el año 2019 tuvo un decrecimiento del 7.9% y en el año 2021 tuvo un decrecimiento exponencial del 44.9% comparado con el año inmediato anterior. No obstante que para el año en revisión este recurso contó con un crecimiento sin precedente del 126.6%.

En lo que respecta a los resultados del programa, medidos principalmente a través de sus indicadores de cobertura, destaca que éstos mantienen los valores alcanzados desde hace ya varios años, pese al crecimiento poblacional y el desarrollo habitacional y de nuevos asentamientos.

Considerando que el periodo de referencia para el análisis de las coberturas fue de 2017 a 2023; la cobertura del servicio de agua potable se mantiene en el 99.5% de la población para todo el periodo. La cobertura del servicio de alcantarillado sanitario fue del 98.2% de la población en el año 2017 y, para el resto del periodo se mantuvo en el 98.5%. La cobertura en el tratamiento de las aguas residuales se mantiene en el 100% para todo el periodo.

En lo que respecta a los 17 indicadores de servicios y gestión que se tomaron como referencia para desarrollar la presente evaluación, al cierre del año 2023; 1 registró resultados críticos (5.9%) y 16 obtuvieron buenos resultados (94.1%) considerando los parámetros de semaforización de cada uno de ellos; aunque de estos últimos, 10 indicadores muestran un cumplimiento de metas aceptables (58.8%) y 6 muestran un sobre cumplimiento muy superior a la meta programada (35.3%) o cumplimiento en exceso.

En relación con las poblaciones del programa, éste define y cuantifica adecuadamente a su población, potencial, objetivo y atendida.

Además, derivado de las recomendaciones emanadas de evaluaciones previas en materia de diseño, consistencia y resultados, y específica de desempeño, se identificaron múltiples Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM), los cuales ya han sido atendidos en su totalidad. Información contrastada considerando la documentación y Avances a los documentos de trabajo, elaborados y publicados por JAPAC, atendiendo las disposiciones vigentes señaladas en los *Lineamientos para la operación del sistema de evaluación del desempeño de la administración pública del municipio de Culiacán, Sinaloa*.

En lo que respecta a la generación y publicación de la información programática, JAPAC cumple con dichas obligaciones, manteniendo en su portal institucional en un lugar de fácil acceso, toda la información relacionada con el diseño del programa, sus indicadores, fichas técnicas, metas programadas, resultados del monitoreo trimestral, informes de las evaluaciones ejecutadas, la identificación y clasificación de los ASM, los documentos de trabajo y sus avances correspondientes.

El programa muestra múltiples fortalezas, principalmente las relacionadas con la justificación de la creación y diseño del programa para atender un problema público, el señalamiento de su contribución con los diferentes instrumentos de la planeación del desarrollo, la definición y cuantificación de sus poblaciones potencial y objetivo.

El reto para el programa y JAPAC, es el de incrementar, incluso mantener los niveles de cobertura actuales, derivado del crecimiento poblacional, los nuevos asentamientos urbanos y el desarrollo habitacional, la antigüedad de la infraestructura instalada, la presión sobre los

ingresos propios y la baja transferencia de recursos del orden estatal y federal para el desarrollo y reemplazo de infraestructura hidráulica-sanitaria y otorgamiento de los servicios.

Con base en las debilidades identificadas en la presente evaluación, se emiten las siguientes recomendaciones:

- Tomar como referencia una sola fuente de información oficial para documentar a sus poblaciones potencial y objetivo, así como para medir sus coberturas de servicios.
- Realizar una mejor programación de las metas, para que éstas sean factibles de alcanzar y retadoras, considerando el nivel de cumplimiento previos, las necesidades requeridas, los recursos programados y disponibles en cada ejercicio.
- Unificar del nombre del indicador con su definición, respecto a lo que el indicador pretende medir, en la Actividad 1.5 (*Empleados por cada mil tomas*).
- Publicar los valores alcanzados para el ejercicio en revisión del indicador de la Actividad 1.2 (*Porcentaje acumulado de asignación de recursos federales para obras de infraestructura respecto al total del costo de las obras*).
- Modificar el resumen narrativo de nivel Fin, para incorporar a éste la definición de la población beneficiaria, se propone el siguiente (*Contribuir a aumentar la satisfacción de los habitantes del municipio de Culiacán, mejorando los servicios públicos, a través del fortalecimiento y cobertura de agua potable, redes de alcantarillado y saneamiento*).

## Introducción

Atendiendo el Programa Anual de Evaluación 2024 que emite la JAPAC, se desarrolla el presente documento que corresponde al Reporte Final de la Evaluación Específica de Desempeño del Programa presupuestario *Servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento confiables 2023*.

Dicho Programa presupuestario es operado por la Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán (JAPAC) y sus diversas áreas que la componen, siendo este un organismo público descentralizado de la Administración Pública del Municipio de Culiacán, el cual tiene a su cargo la prestación de los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, saneamiento, tratamiento y disposición final de las aguas residuales en el Municipio.

El objetivo general del presente estudio es *Contar con una valoración del desempeño del Programa presupuestario Servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento confiables en su ejercicio fiscal 2023, con base en la información entregada por las unidades responsables que participan del diseño, operación y administración del programa y las unidades que llevan a cabo las funciones de evaluación y seguimiento, a través de las herramientas y sistemas correspondientes, para contribuir a la toma de decisiones.*

En tanto los objetivos específicos corresponden a: *Reportar los resultados y productos del programa evaluado durante el ejercicio fiscal 2023, mediante el análisis de los indicadores de resultados, de los indicadores de servicios y gestión, así como de los hallazgos relevantes derivados de las evaluaciones externas y otros documentos del programa; Analizar el avance de las metas de los indicadores de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) en 2023, respecto de años anteriores y el avance en relación con las metas establecidas para este mismo año; Identificar los principales aspectos susceptibles de mejora de los programas derivados de las evaluaciones externas; Analizar la evolución de la cobertura y el presupuesto del programa; Identificar las fortalezas, los retos y las recomendaciones del programa; y, Contar con una valoración breve del desempeño del programa en distintas áreas.*

La metodología para llevar a cabo la evaluación se retomó de manera puntual de los Términos de Referencia, la cual señala que se debe realizar mediante trabajo de gabinete y únicamente con base en la información proporcionada por las unidades responsables del programa y las unidades que fungen o llevan a cabo las tareas de seguimiento y evaluación. La información entregada, la cargada en el sistema de información y la publicada en el portal institucional, se considera validada, tanto en su contenido y calidad.

Además, el informe final de evaluación debe contener al menos los datos generales del programa sujeto a evaluación, la descripción de los principales resultados o productos, la cobertura actual del programa y su evolución correspondiente durante los últimos años, el seguimiento que la institución ha llevado a cabo de los Aspectos Susceptibles de Mejora emanados de evaluaciones previas, las conclusiones de la evaluación identificando las fortalezas, retos y recomendaciones; las fuentes de información que se utilizaron para elaborar la evaluación y los datos del proveedor adjudicado. Mismos que se abordan a continuación.



## I. Datos generales del Programa presupuestario evaluado

### 1.1 Datos de identificación del programa y sus responsables

- **Nombre del Programa presupuestario evaluado:** *Servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento confiables.*
- **Modalidad:** E – Prestación de servicios públicos.
- **Unidad administrativa:**
  - **Nombre área:** Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán (JAPAC).
  - **Nombre Titular:** Roberto Alfonso Zazueta Tapia (Gerente general).
  - **Dirección:** Rolando Arjona Amabilis # 2571, Desarrollo Urbano Tres Ríos, Culiacán Rosales, Culiacán, Sinaloa, C.P. 80020.
  - **Teléfono:** 667-758-60-00 Ext. 6002
  - **Correo:** robertozazueta@japac.gob.mx
- **Responsable (s) operativo (s) del programa:**
  - **Nombre área (s):** Gerencia de obras; Gerencia comercial; Subgerencia de asistencia al usuario; Subgerencia de facturación; Gerencia de operación; Subgerencia de saneamiento; Subgerencia de sistemas foráneos; Jefe del laboratorio de calidad del agua.
  - **Nombre (s) servidor (es) público (s):** Ing. Sorec Moisés Monárrez Félix; Lic. Norma Alicia Ochoa Gastelum; Lic. Uriel Alfonso Meza Gallegos; Lic. Martin Israel Reyes Félix; Ing. Saul Jorgelin Payan Salazar; Biol. Santana Félix Armenta; Lic. Juan Ramón Montoya Moreno; Dra. Celina del Carmen Sánchez Sánchez.
  - **Teléfono (s):** 667-758-60-00 Extensiones: 6041, 6104, 6112, 6133, 6031, 6057, 6087, 6209 respectivamente.
  - **Correo (s):** gerenciadeobras@japac.gob.mx; normaochoa@japac.gob.mx; subgerenciadeatencion@japac.gob.mx; israelreyes@japac.gob.mx; saulpayan@japac.gob.mx; santana@japac.gob.mx; jrmm65@hotmail.com; celinasanchez@japac.gob.mx.

## 1.2 Antecedentes de la dependencia

En la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado, saneamiento y disposición de las aguas residuales, así como de los órganos responsables de la prestación de dichos servicios se tiene lo siguiente.

Con base en los contenidos del libro *Culiacán y el Agua a través de tiempo – Breve historia del Abastecimiento del Agua en Culiacán*, se identifica que, la institucionalización del servicio de agua potable en la ciudad de Culiacán tiene sus orígenes en la Empresa de Agua de Sinaloa que el visionario don Miguel Tarriba funda a finales del Siglo XIX y luego seguir de cerca su evolución para convertirse, muchos años después, en lo que hoy es JAPAC.

Sobre Don Miguel Tarriba descansa el mérito de haber sido el pionero del servicio público de agua en Culiacán que sólo disponía de una población de ocho mil vecinos y fue el primer empresario que tuvo el valor de acometer un negocio riesgoso y problemático.

Según un documento que navega en el Archivo de Notarías, el escribano Francisco J. Salcedo, en escritura número 89, fojas 224 a 228, del 12 de Julio de 1887, en Mazatlán, asentó lo siguiente: *...Compareció el señor Guillermo Harper, casado, comerciante, mayor de edad, vecino de este puerto, hábil para obligarse, a quién doy fe de conocer y dijo: que ha obtenido concesión del Gobierno del Estado para introducir a la Ciudad de Culiacán el agua del Río Humaya, y que hallándose resuelto a formar una compañía anónima, otorga por el presente los siguientes estatutos bajo los cuales haya de incorporarse dicha compañía: Artículo Primero.- La compañía se denominará Empresa de Agua de Sinaloa; Artículo Segundo.- el objeto de la compañía es el de abastecer de agua a las poblaciones del estado para usos domésticos, riego de terrenos, motores para fábricas y haciendas, primero y de preferencias a la Ciudad de Culiacán, y después a la localidad que mejor convenga.*

Al desaparecer el señor Tarriba como patrón, nació el 3 de Agosto de 1933 el Sindicato de Trabajadores de la Empresa de Agua. Al naciente sindicato se afiliaron treinta trabajadores.

El Licenciado Enrique Pérez Arce, Gobernador del Estado de 1951 a 1953, expidió el decreto número 144. Este decreto se publicó en el Periódico Oficial El Estado de Sinaloa, el 7 de Junio de 1951, y de él se desprenden dos conclusiones: una, que la prestación del servicio de agua deja de ser proporcionado por una empresa privada y pasó a ser función pública del Gobierno del Estado; y dos, que desde su creación las Juntas fueron concebidas como organismos descentralizados.

Durante el gobierno del doctor Rigoberto Aguilar Pico, de 1953 a 1956, se ordenó la formulación de un estudio completo sobre el Sistema de Agua y Alcantarillado. Ese estudio reveló la necesidad inmediata de renovar los antiguos surtidores del líquido que habían sido instalados por el señor Miguel Tarriba en 1887.

A la injerencia del Gobierno Estatal en el manejo de la empresa se añadió la de la Secretaría de Recursos Hidráulicos que se hizo cargo de la administración de la Junta valiéndose de la Ley

Federal de Ingeniería Sanitaria, promulgada en 1948. Fue la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH) la que procedió al nombramiento de los gerentes de la Junta.

Durante el Gobierno de don Alfonso G. Calderón en el año de 1976 cuando el Licenciado García Montoya integró un excelente equipo de trabajo y bajo la bandera de *"Agua y Drenaje para Todos en Culiacán"* emprendió una serie de cambios estructurales a la par de un cambio de mentalidad.

El licenciado García Montoya se dedicó a modernizar todo el aparato administrativo imponiendo nuevos sistemas que proporcionaran mayor agilidad. No quiso que se formaran colas para pagar. Dijo que pagar era un acto mortificante para todos, ahora pagar con un sin número de molestias era algo realmente imperdonable. Ya se pudo pagar por banco y por otros medios.

La Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH) a partir de 1948, asumió la responsabilidad de administrar los servicios de agua potable y alcantarillado, creando en todo el país las Juntas Federales de Agua Potable para operar y administrar estos servicios en las localidades que contaban con ellos.

En 1961 la Comisión Constructora e Ingeniería Sanitaria de la Secretaría de Salubridad y Asistencia (CCISSA), inicia dentro de sus programas la construcción de sistemas de agua potable, conviniendo con la SRH, a fin de no duplicar acciones, se estableció que la CCISSA daría atención a comunidades del medio rural hasta un rango de población de 2,500 habitantes y la SRH a las localidades cuyo número de habitantes fuese superior a esta cifra.

En 1967 se expide en el Estado de Sinaloa, la Ley para el Abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillado en el Medio Rural, contemplándose en la misma la creación de la Junta Estatal de Agua Potable y Alcantarillado para el Medio Rural, así como, de las Juntas Pro – Introducción de Agua Potable y las Juntas Rurales de Administración, Operación y Mantenimiento de los Sistemas.

Esta Ley tenía como objetivo la planeación, estudios, proyectos, construcción, administración, operación y mantenimiento de las obras y sistemas de agua potable y alcantarillado en el medio rural, en comunidades con rangos de población entre 500 y 2,500 habitantes.

De 1980 a 1982 el Ejecutivo Federal a través de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP) descentralizó hacia los Estados y Municipios los sistemas que venía administrando la federación mediante las Juntas Federales de Agua Potable, desapareciendo la división y estructura que existía entre sistemas del medio rural y medio urbano. Por lo anterior, cada entidad federativa promulgó su propia Ley de Agua Potable y Alcantarillado, derogando las que tenían únicamente para el medio rural.

Con la descentralización de estos servicios de la Federación a los Estados se consolida la rectoría estatal a través de la creación y en algunos casos reforzamientos de los órganos operadores estatales o Comisiones Estatales de Agua Potable y Alcantarillado.

En el año de 1981 por decreto No. 72 publicado en el periódico Oficial “El Estado de Sinaloa” de fecha 21 de agosto del mismo año, se expide la Ley de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Sinaloa, que deroga la Ley para el Abastecimiento de Agua Potable y Alcantarillado en el Medio Rural. Con esta Ley, desaparece la Junta Estatal de Agua Potable y Alcantarillado en el Medio Rural, y crea la Comisión Estatal de Agua Potable y Alcantarillado de Sinaloa, como un organismo público descentralizado con capacidad, personalidad jurídica y patrimonio propio, con sede en la ciudad de Culiacán Rosales, Sinaloa.

Para la administración, operación, conservación, ampliación y mejoramiento de los sistemas y servicios de agua potable y alcantarillado de los centros poblados del Estado de Sinaloa, se crean como organismos públicos descentralizados y dotados de capacidad, personalidad jurídica y patrimonio propio, las Juntas Regionales de Agua Potable y Alcantarillado:

- Junta Regional de Agua Potable y Alcantarillado de Río Fuerte, que comprenderá los Municipios de Ahome, El Fuerte y Choix, con asiento en la ciudad de los Mochis.
- Junta Regional de Agua Potable y Alcantarillado del Río Sinaloa, que comprenderá los Municipios de Guasave y Sinaloa, con asiento en la ciudad de Guasave.
- Junta Regional de Agua Potable y Alcantarillado del Río Évora, que comprenderá los Municipios de Salvador Alvarado, Angostura, Mocorito y Badiraguato, con asiento en la ciudad de Guamúchil.
- Junta Regional de Agua Potable y Alcantarillado del Río Humaya, que comprenderá los Municipios de Culiacán, Elota y Cosalá, con asiento en la ciudad de Culiacán.
- Junta Regional de Agua Potable y Alcantarillado del Río Baluarte, que comprenderá los Municipios de Mazatlán, San Ignacio, Concordia, Rosario y Escuinapa, con asiento en la ciudad de Mazatlán.

Para 1983 se reforma y adiciona al artículo 115 constitucional para dar a los municipios la facultad de administrar entre otros servicios públicos, los correspondientes al agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales, por lo que, las leyes estatales en la materia se reforman y adicionan y algunas de las existentes se derogan para dar paso a otras nuevas que contemplan las facultades de los municipios sobre estos servicios. Además, de incluir la figura de los organismos operadores municipales como una parte importante para hacer eficiente la operación, mantenimiento, y administración de los sistemas de agua potable y alcantarillado.

En 1984 por Decreto No. 28 publicado en el Periódico Oficial “El Estado de Sinaloa” de fecha 20 de febrero del mismo año, se modifica la Ley de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Sinaloa. Dentro de los puntos más relevantes son los siguientes:

- El presente decreto abroga la Ley de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Sinaloa, contenida en el Decreto No. 72 publicado en el Periódico Oficial “El Estado de Sinaloa” de fecha 21 de agosto de 1981.

- Se cambia el nombre de los organismos operadores, de Juntas Regionales a Juntas Intermunicipales.
- El patrimonio, los recursos materiales y humanos de las Juntas Regionales pasan a ser parte de las Juntas Intermunicipales.

En 1987 por Decreto No. 279 publicado en el Periódico Oficial “El Estado de Sinaloa” de fecha 26 de octubre del mismo año, se modifica la Ley de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Sinaloa, dentro de los puntos más relevantes se encontraba el siguiente:

- Cambia el nombre de los organismos operadores, de Juntas Intermunicipales a Juntas Municipales y a partir de la publicación del decreto se les concede un plazo de 90 días para que los Ayuntamientos las constituyan como Juntas Municipales, las cuales tendrán su sede en las cabeceras de cada Municipio.

Para 1998, se formaliza la creación de la Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán, como un Organismo Público Descentralizado de la Administración Municipal, con personalidad jurídica y patrimonio propios, con domicilio en la cabecera municipal; publicándose el Decreto correspondiente en el Periódico Oficial “El Estado de Sinaloa” No. 115, del día viernes 25 de septiembre de este mismo año, donde se especifica que tendrá a cargo la administración, operación, mantenimiento, ampliación y mejoramiento de los sistemas y servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento del Municipio de Culiacán, en los términos establecidos en el artículo 12 de la Ley de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Sinaloa.

Y finalmente, para poder cumplir con su cometido, ha emitido y actualizado vía reglamento interior, la estructura organizacional correspondiente, de la cual, el más reciente corresponde al publicado en el Periódico Oficial “El Estado de Sinaloa” con fecha 30 de marzo de 2022.

Además, atendiendo las disposiciones en materia de diseño y documentación de los Programas presupuestarios, a partir del año 2018, se documentó el programa con Matriz de Indicadores para Resultados *Agua potable*; mismo que fue rediseñado y cambió de nombre a *Servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento confiables*, a partir del año 2020.

### **1.3 Alineación con los diferentes instrumentos de la planeación del desarrollo**

El Pp *Servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento confiables*, señala una vinculación con los Objetivos del Desarrollo Sostenible, con el Plan Estatal y Municipal de Desarrollo, vigentes.

Con los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) - Agenda 2030, presenta la siguiente alineación.

Objetivo 6. Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.

Metas:

6.1 Para 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable, a un precio asequible para todos;

6.2 Para 2030, lograr el acceso equitativo a servicios de saneamiento e higiene adecuados para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones vulnerables;

6.3 Para 2030, mejorar la calidad del agua mediante la reducción de la contaminación, la eliminación del vertimiento y la reducción al mínimo de la descarga de materiales y productos químicos peligrosos, la reducción a la mitad del porcentaje de aguas residuales sin tratar y un aumento sustancial del reciclado y la reutilización en condiciones de seguridad a nivel mundial;

6.4 Para 2030, aumentar sustancialmente la utilización eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir sustancialmente el número de personas que sufren de escasez de agua;

6.5 Para 2030, poner en práctica la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda;

6.6 Para 2030, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos;

6.b Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.

Con el Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027, se vincula con:

Eje 1. Bienestar Social Sostenible

Tema: Desarrollo Urbano y Medio ambiente

2. Política de ordenamiento territorial, desarrollo urbano y vivienda

Objetivo Prioritario 2.2 Contribuir a atender el rezago en infraestructura, vivienda, equipamiento, espacios y servicios públicos.

Estrategia 2.2.1 Generar la cartera de proyectos de infraestructura prioritarios para la entidad.

Líneas de acción: 2.2.1.2. Incrementar la cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de las localidades.

En lo que respecta al Plan Municipal de Desarrollo 2021 -2024, detalla una vinculación con el siguiente eje de política pública, objetivos específicos y programa.

Eje 5. Servicios Públicos de Calidad

Objetivo General Estratégico: Transformar los servicios públicos del municipio de Culiacán en un sistema integral y sustentable para aumentar la cobertura y calidad, buscando cubrir las demandas prioritarias del municipio y sus habitantes.

Objetivos Específicos:

- Difundir y sensibilizar acerca de la cultura del cuidado del agua.
- Reconfigurar desde el ámbito técnico las plantas de tratamiento de aguas residuales.
- Otorgar seguridad en el servicio de agua potable, alcantarillado sanitario y saneamiento para el municipio de Culiacán.

Programa: Campaña de concientización acerca de la cultura del ahorro del agua; Área de investigación e innovación para la creación y/o adaptación de tecnología.

#### 1.4 Resumen narrativo de la MIR (principales objetivos del programa)

Los principales objetivos del programa se encuentran descritos en la columna del resumen narrativo de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR).

*Tabla 1. Objetivos contenidos en la MIR del Programa presupuestario*

Nivel	Resumen narrativo
Fin	Contribuir a aumentar la satisfacción con los servicios públicos a través del fortalecimiento y cobertura de agua potable, redes de alcantarillado y saneamiento
Propósito	Los habitantes del municipio de Culiacán cuentan con servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y saneamiento suficientes
Componente 1	Infraestructura hidráulica construida o reemplazada
Componente 2	Mantenimiento de infraestructura hidráulica desarrollada
Componente 3	Agua potable distribuida
Componente 4	Cultura del cuidado y pago del agua incrementados
Actividad 1.1	Desarrollo de proyectos de obra de infraestructura
Actividad 1.2	Gestión de recursos suficiente
Actividad 1.3	Contratación de obras de infraestructura hidráulica
Actividad 1.4	Construcción y supervisión de obras en ejecución
Actividad 1.5, 2.4, 3.3, 4.4	Apoyos técnico, operativo y administrativo proporcionados
Actividad 2.1	Atención de órdenes de trabajo
Actividad 2.2	Rehabilitación de infraestructura hidráulica
Actividad 2.3	Rehabilitación de infraestructura sanitaria
Actividad 3.1	Potabilización de agua
Actividad 3.2	Medición de consumos
Actividad 4.1	Desarrollo de campañas de cultura del agua
Actividad 4.2	Actualización del padrón de usuarios
Actividad 4.3	Limitación de servicios

Fuente: Diseño propio con base en la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario Servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento confiables, para el ejercicio 2023.

El objetivo central del programa corresponde al señalado en el nivel de *Propósito*. Los bienes o servicios que el programa provee se encuentran descritos en el nivel de *Componentes*; en tanto las acciones o actividades más representativas para la generación y entrega de los bienes y servicios, se encuentran enlistadas en el nivel de *Actividades*.

Algunas *Actividades* se consideran compartidas o transversales; es decir, son necesarias para el logro de todos los *Componentes*.

El objetivo descrito a nivel de *Fin*, corresponde a una contribución del programa a un objetivo superior, del cual no es responsable y su materialización no se encuentra controlado por los operadores del programa. El resumen narrativo de este objetivo se propone modificarlo con la siguiente redacción (*Contribuir a aumentar la satisfacción de los habitantes del municipio de Culiacán, mejorando los servicios públicos, a través del fortalecimiento y cobertura de agua potable, redes de alcantarillado y saneamiento*), ya que actualmente no describe a la población que se dirige ni la demarcación territorial.

### 1.5 Descripción de los bienes o servicios que otorga

Para lograr su objetivo central identificado en el nivel de Propósito de la MIR, que *los habitantes del municipio de Culiacán cuenten con servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y saneamiento suficientes*, el programa otorga los siguientes bienes y servicios, señalados en los objetivos de nivel Componente, los cuales corresponden a:

- La construcción o reemplazo de la infraestructura hidráulica (incluye la infraestructura sanitaria);
- El mantenimiento de la infraestructura hidráulica (incluye la infraestructura sanitaria);
- La distribución de agua potable;
- La promoción de la cultura del cuidado y pago oportuno del agua.

### 1.6 Indicadores de desempeño del programa

Los indicadores de desempeño contenidos en la MIR, así como en las fichas técnicas correspondientes (FTI), se describen a continuación, para cada uno de los niveles de objetivos.

*Tabla 2. Indicadores de desempeño del Programa presupuestario*

Nivel	Indicadores	
	Nombre	Fórmula/Método de cálculo
Fin	Índice de satisfacción con los servicios provistos por el Municipio o Delegación	N.A.
Propósito	Cobertura en servicio de agua potable	(Número de habitantes del municipio de Culiacán que cuentan con servicio de agua potable / Total de habitantes del municipio de Culiacán) * 100
	Cobertura en servicio de redes de alcantarillado sanitario	(Número de habitantes del municipio de Culiacán que cuentan con servicio de redes de alcantarillado



Nivel	Indicadores	
	Nombre	Fórmula/Método de cálculo
		sanitario / Total de habitantes del municipio de Culiacán) * 100
	Cobertura de saneamiento	(Metros cúbicos de aguas residuales tratados / Metros cúbicos de aguas residuales captados) * 100
Componente 1	Porcentaje de obras culminadas	(Total de obras nuevas ejecutadas donde no existía infraestructura / Total de obras nuevas programadas a desarrollar donde no existía infraestructura) * 100
	Porcentaje de redes hidráulicas construidas	(Metros lineales de infraestructura hidráulica construido / Metros lineales de infraestructura hidráulica programados a construir) * 100
	Porcentaje de redes sanitarias construidas	(Metros lineales de infraestructura sanitaria construida / Metros lineales de infraestructura sanitaria programados) * 100
Componente 2	Porcentaje de mantenimiento ejecutado	(Acciones de mantenimiento ejecutadas / Total de acciones de mantenimiento programadas) * 100
Componente 3	Dotación de agua potable en M3 promedio diaria urbana y conurbada por habitante	(Promedio diario de metros cúbicos de agua potable producida zona urbana y conurbada / Total de habitantes zona urbana y conurbada del municipio de Culiacán)
Componente 4	Variación porcentual de las notificaciones de adeudo	[(Avisos de notificación de adeudo entregados en el semestre actual $t$ - Avisos de notificación de adeudo entregados en el semestre anterior $t-1$ ) / Avisos de notificación de adeudo entregados en el semestre anterior $t-1$ ] * 100
	Porcentaje de mujeres capacitadas o concientizadas en cultura del agua	(Total de mujeres capacitadas o concientizadas en cultura del agua / Total de personas capacitadas o concientizadas en cultura del agua) * 100
	Porcentaje de menores de edad capacitadas o concientizadas en cultura del agua	(Total de menores de edad capacitados o concientizados en cultura del agua / Total de personas capacitadas o concientizadas en cultura del agua) * 100
	Porcentaje de menores de edad con capacidades diferentes capacitados o concientizados en cultura del agua	(Total de menores de edad con capacidades diferentes capacitados o concientizados en cultura del agua / Total de menores de edad capacitadas o concientizadas en cultura del agua) * 100
	Porcentaje de menores de edad indígenas capacitados o concientizados en cultura del agua	(Total de menores que hablan algún dialecto o se autodenominan como pertenecientes a grupos indígenas capacitados o concientizados en cultura del agua / Total de menores de edad capacitadas o concientizadas en cultura del agua) * 100
Actividad 1.1	Porcentaje de proyectos desarrollados respecto al total de proyectos solicitados	(Proyectos desarrollados / Total de proyectos solicitados) * 100

Nivel	Indicadores	
	Nombre	Fórmula/Método de cálculo
Actividad 1.2	Porcentaje acumulado de asignación de recursos federales para obras de infraestructura respecto al total del costo de las obras	$(\text{Recursos federales asignados a obras ejecutadas por JAPAC} / \text{Costo total de las obras ejecutadas por JAPAC}) * 100$
Actividad 1.3	Porcentaje de obras contratadas con respecto a las obras autorizadas	$(\text{Obras contratadas} / \text{obras autorizadas}) * 100$
Actividad 1.4	Porcentaje de obras supervisadas respecto al total de obras en ejecución	$(\text{Obras supervisadas} / \text{obras en ejecución}) * 100$
Actividad 1.5, 2.4, 3.3, 4.4	Empleados por cada mil tomas	$(\text{Total de empleados de JAPAC} / \text{Total de tomas registradas}) * 1000$
	Costo promedio de metro cubico de agua producida	$(\text{Gastos de producción y operación} / \text{Metros cúbicos anuales de agua potable producidos})$
Actividad 2.1	Porcentaje de órdenes de trabajo atendidas respecto al total de órdenes de trabajo generadas	$(\text{Ordenes de trabajo atendidas} / \text{Ordenes de trabajo generadas}) * 100$
Actividad 2.2	Porcentaje de rehabilitación de infraestructura de agua potable respecto al total programado	$(\text{Metros lineales rehabilitados de la red de agua potable} / \text{metros lineales programados a rehabilitar de la red de agua potable}) * 100$
Actividad 2.3	Porcentaje de rehabilitación de infraestructura sanitaria respecto al total programado	$(\text{Metros lineales rehabilitados de la red sanitaria} / \text{Metros lineales programados a rehabilitar de la red sanitaria}) * 100$
Actividad 3.1	Porcentaje de muestras de agua potable con resultado dentro de la norma NOM-127SSA con respecto al total de muestras de agua	$(\text{Total de análisis de agua potable con resultado dentro de la norma 127SSA} / \text{Total de análisis de agua potable ejecutados}) * 100$
Actividad 3.2	Porcentaje de tomas con micro medidor instalado con respecto al total de tomas activas	$(\text{Total de tomas con micro medidor} / \text{Total de tomas activas}) * 100$
	Porcentaje de reemplazo de micro medidores dañados o caducados con respecto a los programados a reemplazar	$(\text{Total de micro medidores reemplazados} / \text{Total de micro medidores programados a reemplazar}) * 100$
	Porcentaje de metros cúbicos producidos en zona urbana-conurbada con respecto a los metros cúbicos facturados en zona urbana	$(\text{Metros cúbicos facturados en zona urbana-conurbada} / \text{Total de Metros cúbicos producidos para zona urbana-conurbada}) * 100$
Actividad 4.1	Porcentaje de personas visitadas para la promoción de la cultura del agua realizadas con respecto a las programadas	$(\text{Número de personas atendidas por visitas ejecutadas a espacio municipal de agua, campos agrícolas, escuelas (zona rural y urbana), empresas, dependencias gubernamentales y platicas en línea} / \text{Total de personas programadas por visitas a espacio municipal de agua, campos agrícolas, escuelas (zona rural y urbana), empresas, dependencias gubernamentales y platicas en línea}) * 100$

Nivel	Indicadores	
	Nombre	Fórmula/Método de cálculo
Actividad 4.2	Variación porcentual de las tomas activas trimestre actual respecto del trimestre anterior	$(\text{Tomas activas trimestre actual} - \text{Tomas activas respecto del mismo trimestre del año anterior}) / \text{Tomas activas respecto del mismo trimestre del año anterior} * 100$
Actividad 4.3	Promedio de limitación de agua potable por cada mil tomas activas	$(\text{Tomas de agua limitadas en el periodo} / \text{Total de tomas activas}) * 1000$

Fuente: Diseño propio con base en la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario *Servicios de agua potable, alcantarillado* para el ejercicio 2023, y sus fichas técnicas de indicadores.

Con base en estos indicadores, JAPAC cuenta con los instrumentos que le permiten verificar el cumplimiento de sus objetivos y la evolución periódica y sistemática en el cumplimiento de sus metas programadas.

### 1.7 Presupuesto y su evolución

Con base en la documentación publicada en el portal de armonización contable estatal, donde se pueden identificar los Estados analíticos del ejercicio del presupuesto de egresos, clasificaciones económica y por objeto del gasto, para los años de 2017 hasta el año 2023; los recursos presupuestales autorizados, modificados y devengados durante los últimos siete años por JAPAC, se muestran a continuación.

*Tabla 3. Evolución presupuestal del Programa presupuestario 2017 - 2023*

Concepto/Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Presupuesto autorizado	1,044,317,395	1,062,394,184	1,143,811,247	1,285,008,937	1,262,564,356	1,342,065,119	1,464,279,139
Presupuesto modificado	1,131,793,740	1,163,543,445	1,255,394,296	1,296,215,257	1,332,249,541	1,462,413,399	1,669,035,270
Presupuesto devengado	1,045,318,592	1,138,041,019	1,212,226,915	1,282,935,601	1,293,491,278	1,433,637,923	1,655,099,648
% crecimiento (Ppto. aut.)	N.A.	1.7%	7.7%	12.3%	-1.7%	6.3%	9.1%
% crecimiento (Ppto. mod.)	N.A.	2.8%	7.9%	3.3%	2.8%	9.8%	14.1%
% crecimiento (Ppto. dev.)	N.A.	8.9%	6.5%	5.8%	0.8%	10.8%	15.4%

Fuente: Diseño propio con base en los Analíticos del ejercicio del presupuesto de egresos (por capítulo y concepto de gasto), de JAPAC, para los ejercicios de 2017 a 2023.

Es importante destacar que el presupuesto devengado anual total presenta un crecimiento sostenido de 2018 a 2023. En 2018 registró un crecimiento del 8.9% respecto de los recursos devengados en 2017, en el 2019 un crecimiento del 6.5%, en 2020 se registró un crecimiento del 5.8%, para 2021 creció el 0.8% respecto del año inmediato anterior, en 2022 el crecimiento fue del 10.8% y del 15.4% para el año 2023.

Los recursos autorizados, modificados y devengados mostraron, en términos corrientes, una tendencia creciente desde el año 2017 hasta el año 2023. No obstante, para el año 2021 se presupuestó un monto inferior equivalente al 1.7% respecto de lo autorizado para el año

inmediato anterior. En la siguiente figura pueden apreciarse las variaciones anuales de dichos recursos.

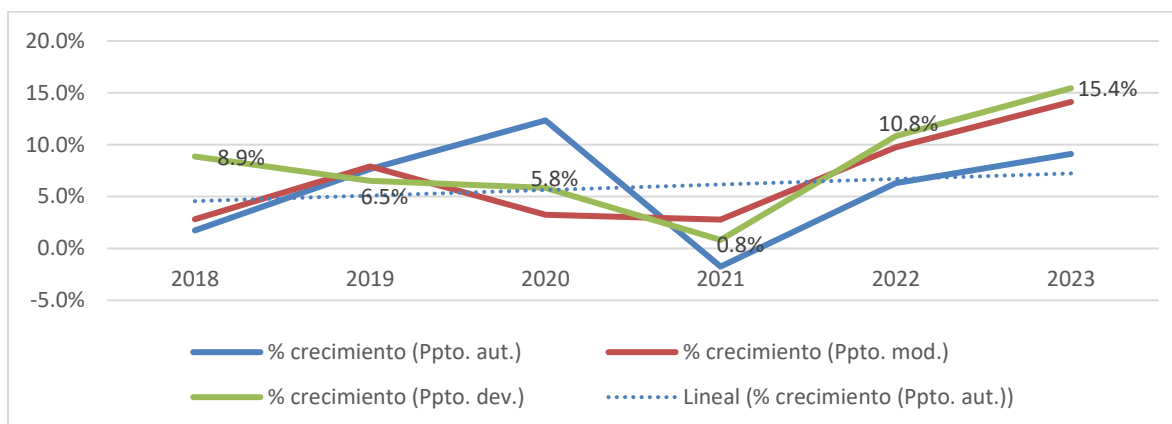


Figura 1. Evolución presupuestal del programa para el periodo de 2018 a 2023.

Fuente: Diseño propio.

Si bien los recursos destinados a la inversión fueron representativos durante el año 2023 (18.2% del gasto total devengado) para atender el rezago y reemplazo de la infraestructura hidráulica y sanitaria. En este año el Gasto de capital presentó un crecimiento significativo del 126.6% respecto de los recursos destinados en el año inmediato anterior.

Para el año 2019, los recursos devengados en el Gasto de capital presentan una caída del 7.6% respecto de los logrados en el año anterior, pero donde se presentaría la mayor caída sería en el año 2021 reduciendo el gasto de capital en un 44.6% respecto de lo invertido en el año inmediato anterior.

Tabla 4. Evolución del ejercicio del presupuesto de egresos por tipo de gasto 2017 - 2023

Concepto/Año	Presupuesto devengado													
	2017	%	2018	%	2019	%	2020	%	2021	%	2022	%	2023	%
Gasto corriente	897,982,009	85.9	969,675,619	85.2	1,053,393,623	86.9	1,039,398,386	81	1,132,260,879	87.5	1,231,939,315	85.9	1,274,198,864	77.0
Gasto de capital	82,921,726	7.9	101,471,939	8.9	93,719,573	7.7	182,799,318	14.2	101,272,800	7.8	133,113,851	9.3	301,623,987	18.2
Amortización de la deuda y disminución de pasivos	51,303,688	4.9	51,434,129	4.5	47,843,612	3.9	40,426,295	3.2	35,592,933	2.8	39,095,129	2.7	42,741,862	2.6
Pensiones y jubilaciones	13,111,169	1.3	15,459,332	1.4	17,270,108	1.4	20,311,602	1.6	24,364,666	1.9	29,489,628	2.1	36,534,935	2.2
<b>Total</b>	<b>1,045,318,592</b>	<b>100</b>	<b>1,138,041,019</b>	<b>100</b>	<b>1,212,226,915</b>	<b>100</b>	<b>1,282,935,601</b>	<b>100</b>	<b>1,293,491,278</b>	<b>100</b>	<b>1,433,637,923</b>	<b>100</b>	<b>1,655,099,648</b>	<b>100</b>
<b>% crecimiento anual (Gasto de capital)</b>			<b>22.4</b>		<b>-7.6</b>		<b>95</b>		<b>-44.6</b>		<b>31.4</b>		<b>126.6</b>	
<b>% crecimiento anual (Gasto total)</b>			<b>8.9</b>		<b>6.5</b>		<b>5.8</b>		<b>0.8</b>		<b>10.8</b>		<b>15.4</b>	

Fuente: Diseño propio con base en los Analíticos del ejercicio del presupuesto de egresos por tipo de gasto, de JAPAC, para los ejercicios de 2017 a 2023.

En la siguiente gráfica se presenta el comportamiento del Gasto de capital y Gasto total devengados (en pesos) en el periodo de 2017 al 2023.

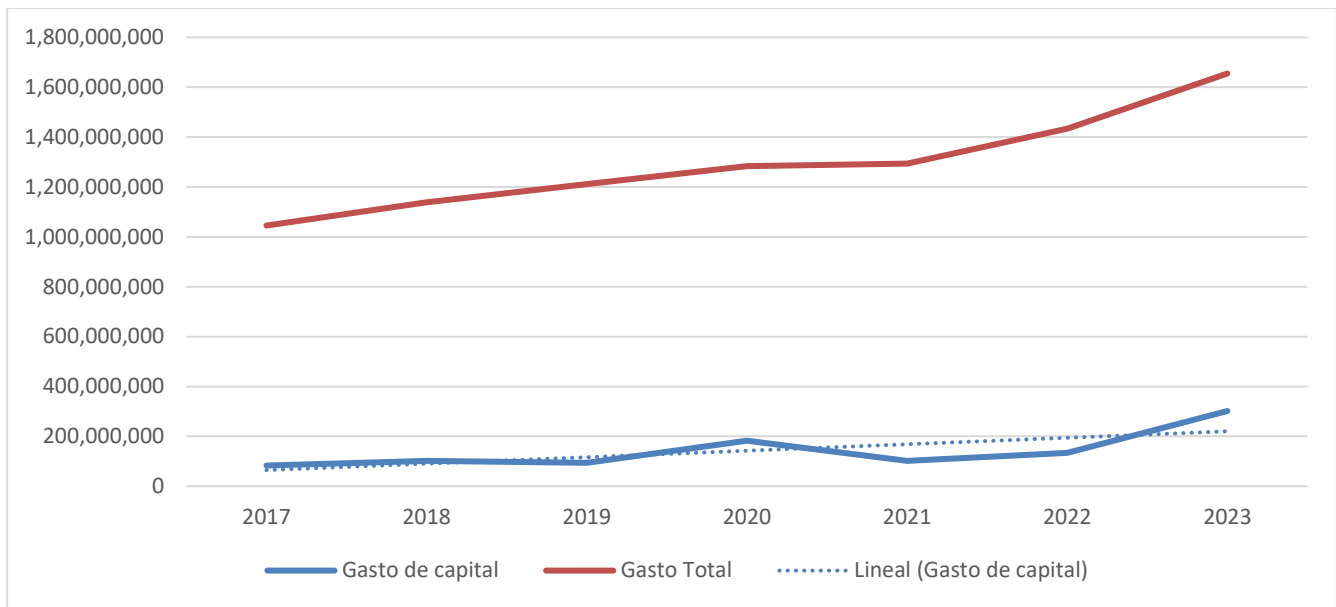


Figura 2. Evolución del Gasto de Capital para el periodo de 2017 a 2023.

Fuente: Diseño propio.

## **II. Resultados / Productos**

### **2.1 Descripción del programa**

La misión de JAPAC es de proporcionar con calidad y eficiencia los servicios de agua potable y saneamiento, para contribuir al bienestar, la calidad de vida y el cuidado del entorno ecológico de los habitantes del Municipio de Culiacán, a través del desarrollo integral de su personal y en apego al Marco Legal aplicable.

Su visión corresponde a garantizar el suministro de agua potable y el saneamiento a las próximas generaciones del municipio de Culiacán, satisfacer las necesidades de sus clientes y que los indicadores de gestión lo coloquen como Organismo Operador Líder en el país.

Para lo cual se definieron e instauraron los valores siguientes:

**ESPÍRITU DE SERVICIO:** Trabajamos para y por nuestros clientes, a quienes damos un servicio ágil, cordial, eficiente y de máxima seguridad.

**HONESTIDAD:** Promovemos entre nosotros y los demás, altos estándares éticos y profesionales, y que nuestros servicios y productos sean de la mejor calidad.

**RESPECTO:** Las personas que trabajan en JAPAC, son muy importantes, por ello consideramos el respeto mutuo como pilar fundamental de las relaciones que se establecen dentro de la organización.

**CALIDAD:** Hacemos el trabajo bien hecho desde el principio, damos lo mejor de nosotros y buscamos siempre soluciones simples y efectivas.

**RESPONSABILIDAD SOCIAL:** Somos sensibles a las preocupaciones y demandas de todos aquellos con los que interactuamos de forma cotidiana; lo que le sucede a la comunidad nos concierne, porque somos parte de ella y con nuestro trabajo diario contribuimos al bienestar social.

**MEDIO AMBIENTE:** Con nuestro hacer diario buscamos contribuir a la creación de un medio ambiente sano y promovemos el cuidado de recursos naturales.

Atendiendo todos y cada uno de estos referentes y sus obligaciones jurídicas, el objetivo central del programa evaluado es que los habitantes del municipio de Culiacán cuenten con servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y saneamiento suficientes. Y para lograrlo, a través de él se construye o reemplaza la infraestructura hidráulica, se otorga el mantenimiento de esta infraestructura, se distribuye el agua potable y, se promueve el cuidado y pago oportuno del agua potable y demás servicios relacionados.

### **2.2 Análisis de los indicadores y sus metas para el año 2023**

A continuación se analizan los 17 indicadores seleccionados para el desarrollo de la presente evaluación, considerando los 30 indicadores de desempeño contenidos en la MIR del programa y los señalamientos plasmados en el Anexo 2 de los Términos de Referencia.

### 2.2.1 Cobertura en servicio de agua potable

Definición: El indicador mide el porcentaje de habitantes del municipio de Culiacán, que cuenta con el servicio de agua potable en su vivienda.

Tabla 5. Indicador de Cobertura en servicio de agua potable, para el año 2023

Nivel de objetivos que mide	Tipo de indicador	Unidad de medida	Dimensión que mide	Método de cálculo	
Propósito	Estratégico	Porcentaje	Eficacia	(Número de habitantes del municipio de Culiacán que cuentan con servicio de agua potable / Total de habitantes del municipio de Culiacán) * 100	
Frecuencia de medición	Sentido del indicador	Línea base: valor			
Anual	Ascendente	99.5%	Año 2021		
Variables y Meta del Indicador			Programado	Alcanzado	Nivel de Cumplimiento
Número de habitantes del municipio de Culiacán que cuentan con servicio de agua potable			977,980	994,351	Acceptable
Total de habitantes del municipio de Culiacán			982,894	999,348	
Meta			99.50	99.50	100.00%

Fuente: Diseño propio con base en la Ficha Técnica del Indicador señalado y Avance de los indicadores al 4to Trimestre de 2023.

La instancia responsable del indicador, en este caso JAPAC, cumplió con la provisión del servicio de agua potable a la población estimada. Por lo que su nivel de cumplimiento se considera aceptable. No obstante que la población que se toma como referencia para determinar el cumplimiento de la meta programada, se tomó de la fuente CIEGSIN *Centro de Información Estadístico y Geográfico del Estado de Sinaloa*, misma que no corresponde con la utilizada en el diagnóstico del problema. El número de habitantes que se referencian tampoco corresponde ya que se tomó la cantidad de población correspondiente al año 2022 (año previo al evaluado).

Se recomienda tomar como referencia una sola fuente de información para documentar a sus poblaciones potencial y objetivo, así como para medir sus coberturas de servicios.

La meta alcanzada resulta igual que el valor programado para el ejercicio 2023 e igual que la línea base señalada, pues durante el ejercicio 2021 se logró dar cobertura del servicio de agua potable al 99.5% de la población culiacanense.

Al hacer un análisis del comportamiento de los resultados de este indicador para el periodo comprendido del año 2020 al 2023, tomados como referencia, se identifica que se ha logrado una estabilidad, cumpliendo con el servicio de agua potable al 99.5% de la población, considerando que esta última ha tenido un crecimiento durante el periodo de referencia. Para su mejor comprensión se exponen los siguientes cuadro y gráfica.

Tabla 6. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023

Nombre del Indicador		Valores 2020		Valores 2021		Valores 2022		Valores 2023	
		Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado
Cobertura en servicio de agua potable	Numerador	958,057	958,057	978,610	978,610	998,512	986,585	977,980	994,351
	Denominador	962,871	962,871	983,528	983,528	1,003,530	991,548	982,894	999,348
	Porcentaje	99.5	99.5	99.5	99.5	99.5	99.5	99.5	99.5

Fuente: Diseño propio, con base en las Fichas Técnicas del Indicador señalado y Avances de los Indicadores al 4to Trimestre (todos para el periodo de 2020 a 2023).

La evolución de la cobertura del servicio de agua potable puede apreciarse en la siguiente gráfica.

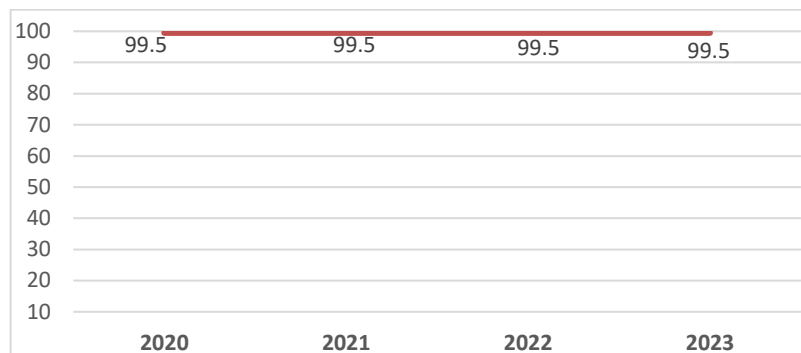


Figura 3. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023.

Fuente: Diseño propio.

### 2.2.2 Cobertura en servicio de redes de alcantarillado sanitario

Definición: El indicador mide el porcentaje de habitantes del municipio de Culiacán, que cuenta con el servicio de alcantarillado sanitario en su vivienda.

Tabla 7. Indicador de Cobertura en servicio de redes de alcantarillado sanitario, para el año 2023

Nivel de objetivos que mide	Tipo de indicador	Unidad de medida	Dimensión que mide	Método de cálculo	
Propósito	Estratégico	Porcentaje	Eficacia	(Número de habitantes del municipio de Culiacán que cuentan con servicio de redes de alcantarillado sanitario / Total de habitantes del municipio de Culiacán) * 100	
Frecuencia de medición	Sentido del indicador	Línea base:			
Anual	Ascendente	Valor	Año		
		98.5%	2021		
Variables y Meta del Indicador			Programado	Alcanzado	Nivel de Cumplimiento
Número de habitantes del municipio de Culiacán que cuentan con servicio de redes de alcantarillado sanitario			968,151	984,358	Aceptable
Total de habitantes del municipio de Culiacán			982.894	999,348	
Meta			98.50	98.50	100.00%

Fuente: Diseño propio con base en la Ficha Técnica del Indicador señalado y Avance de los indicadores al 4to Trimestre de 2023.

La meta programada, alcanzada, al igual que la línea base (correspondiente al año 2021) presentan el mismo valor (98.5%), por lo que su nivel de cumplimiento se considera aceptable. No obstante que la población que se toma como referencia para determinar el cumplimiento de la meta programada, se tomó de la fuente CIEGSIN *Centro de Información Estadístico y geográfico del Estado de Sinaloa*, misma que no corresponde con la utilizada en el diagnóstico del problema y, el número de habitantes que se referencian tampoco corresponde ya que se tomó la población de un año anterior (valores poblacionales del año 2022).

Se recomienda tomar como referencia una sola fuente de información para documentar a sus poblaciones potencial y objetivo, así como para medir sus coberturas de servicios.

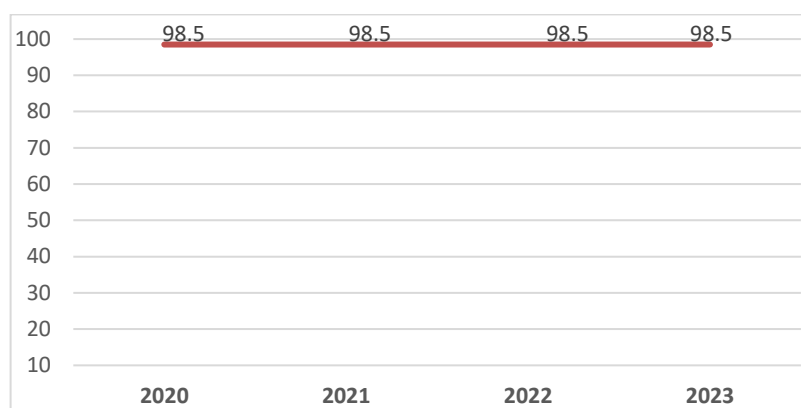


Este indicador ha mantenido la cobertura del servicio de redes de alcantarillado sanitario en el periodo de referencia del año 2020 al 2023, alcanzando el 100% de la meta programada en este periodo y reflejado en los siguientes cuadro y gráfica.

*Tabla 8. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023*

Nombre del Indicador		Valores 2020		Valores 2021		Valores 2022		Valores 2023	
		Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado
Cobertura en servicio de redes de alcantarillado sanitario	Numerador	948,428	948,428	968,775	968,775	988,477	976,670	968,151	984,358
	Denominador	962,871	962,871	983,528	983,528	1,003,530	991,543	982,894	999,348
	Porcentaje	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5

Fuente: Diseño propio, con base en las Fichas Técnicas del Indicador señalado y Avances de los Indicadores al 4to Trimestre (todos para el periodo de 2020 a 2023).



*Figura 4. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023.*

Fuente: Diseño propio.

### 2.2.3 Cobertura de saneamiento

Definición: El indicador mide el porcentaje de aguas residuales tratadas, respecto del total captadas.

*Tabla 9. Indicador de Cobertura de saneamiento, para el año 2023*

Nivel de objetivos que mide	Tipo de indicador	Unidad de medida	Dimensión que mide	Método de cálculo		
Propósito	Estratégico	Porcentaje	Eficacia	(Metros cúbicos de aguas residuales tratados / Metros cúbicos de aguas residuales captados) * 100		
Frecuencia de medición	Sentido del indicador	Línea base:				
Anual	Ascendente	Valor	Año			
Variables y Meta del Indicador				Programado	Alcanzado	Nivel de Cumplimiento
Metros cúbicos de aguas residuales tratados				83,516,497	80,648,222	Aceptable
Metros cúbicos de aguas residuales captados				83,516,497	80,648,222	
Meta				100	100	100%

Fuente: Diseño propio con base en la Ficha Técnica del Indicador señalado y Avance de los indicadores al 4to Trimestre de 2023.

Las aguas residuales captadas por la Junta fueron ligeramente inferiores de las estimadas, de igual forma se logró darle tratamiento a la totalidad de éstas, por lo que el indicador se colocó

en el 100%, al igual que la línea base correspondiente al año 2021. Por lo que su nivel de cumplimiento se considera aceptable.

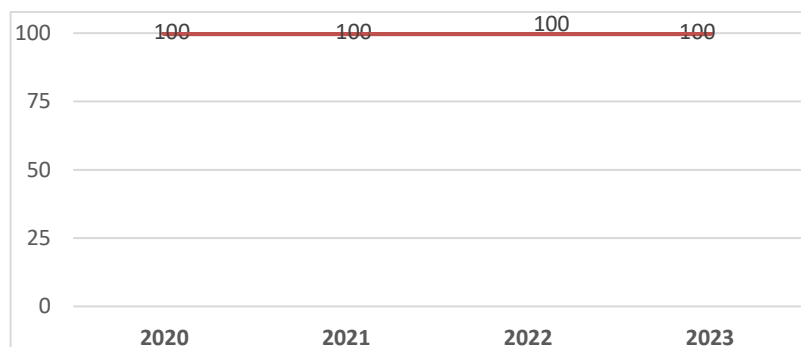
El comportamiento de este indicador se ha mantenido estable cumpliendo con el 100% en los años de referencia en el siguiente cuadro.

Cabe destacar que, el registro de las aguas residuales captadas (medidas en metros cúbicos) para el año 2022, resulta muy inferior a la estimación anual de éstas.

*Tabla 10. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023*

Nombre del Indicador		Valores 2020		Valores 2021		Valores 2022		Valores 2023	
		Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado
Cobertura de saneamiento	Numerador	81,000,000	76,918,086	82,561,000	74,631,957	83,033,259	17,366,927	83,516,497	80,648,222
	Denominador	81,000,000	76,918,086	82,561,000	74,631,957	83,033,259	17,366,927	83,516,497	80,648,222
	Porcentaje	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Diseño propio, con base en las Fichas Técnicas del Indicador señalado y Avances de los Indicadores al 4to Trimestre (todos para el periodo de 2020 a 2023).



*Figura 5. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023.*

Fuente: Diseño propio.

## 2.2.4 Porcentaje de obras culminadas

Definición: El indicador mide el avance en la ejecución de las obras programadas a desarrollar.

*Tabla 11. Indicador de Porcentaje de obras culminadas, para el año 2023*

Nivel de objetivos que mide	Tipo de indicador	Unidad de medida	Dimensión que mide	Método de cálculo	
Componente	Estratégico	Porcentaje	Eficacia	(Total de obras nuevas ejecutadas donde no existía infraestructura / Total de obras nuevas programadas a desarrollar donde no existía infraestructura) * 100	
Frecuencia de medición	Sentido del indicador	Línea base:			
Trimestral	Ascendente	Valor	Año		
		100%	2021		
Variables y Meta del Indicador			Programado	Alcanzado	Nivel de Cumplimiento
Total de obras nuevas ejecutadas donde no existía infraestructura			16	20	Aceptable, con sobrecumplimiento
Total de obras nuevas programadas a desarrollar donde no existía infraestructura			16	16	
Meta			100	125	125%

Fuente: Diseño propio con base en la Ficha Técnica del Indicador señalado y Avance de los indicadores al 4to Trimestre de 2023.

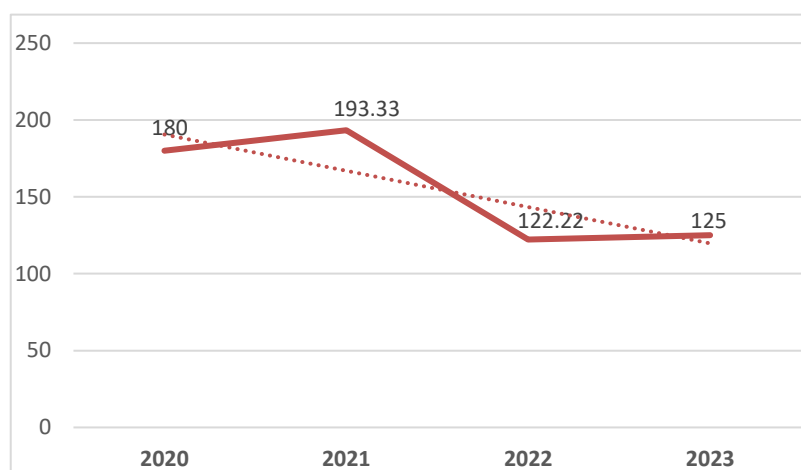
Inicialmente se programaron 16 obras nuevas para ser ejecutadas donde no existía infraestructura (hidráulica y sanitaria); no obstante, se lograron ejecutar 20; por lo que el nivel de cumplimiento resulta muy superior pero aceptable para el programado.

Al hacer el análisis de este indicador para el periodo del año 2020 a 2023, como se puede apreciar en la siguiente tabla y gráfica, en todos los años ha tenido un sobrecumplimiento considerable, respecto de la meta programada en cada uno de los ejercicios; por lo que se recomienda mejorar la programación de las metas considerando que éstas sean factibles y retadoras.

*Tabla 12. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023*

Nombre del Indicador		Valores 2020		Valores 2021		Valores 2022		Valores 2023	
		Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado
Porcentaje de obras culminadas	Numerador	20	36	15	29	18	22	16	20
	Denominador	20	20	15	15	18	18	16	16
	Porcentaje	100	180	100	193.33	100	122.22	100	125

Fuente: Diseño propio, con base en las Fichas Técnicas del Indicador señalado y Avances de los Indicadores al 4to Trimestre (todos para el periodo de 2020 a 2023).



*Figura 6. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023.*

Fuente: Diseño propio.

### 2.2.5 Porcentaje de redes hidráulicas construidas

Definición: El indicador mide el avance en la construcción de líneas de agua potable, medido en metros lineales, respecto del total programadas.

*Tabla 13. Indicador de Porcentaje de redes hidráulicas construidas, para el año 2023*

Nivel de objetivos que mide	Tipo de indicador	Unidad de medida	Dimensión que mide	Método de cálculo
Componente	Estratégico	Porcentaje	Eficacia	(Metros lineales de infraestructura hidráulica construido / Metros lineales de infraestructura hidráulica programados a construir) * 100
Frecuencia de medición	Sentido del indicador	Línea base: Valor                      Año		
Trimestral	Ascendente	100%	2021	

Variables y Meta del Indicador	Programado	Alcanzado	Nivel de Cumplimiento
Metros lineales de infraestructura hidráulica construido	6,500	38,209	Aceptable, con sobrecumplimiento
Metros lineales de infraestructura hidráulica programados a construir	6,500	6,500	
Meta	100.00	587.83	587.83%

Fuente: Diseño propio con base en la Ficha Técnica del Indicador señalado y Avance de los indicadores al 4to Trimestre de 2023.

Para el ejercicio 2023 se programaron construir 6,500 metros lineales de infraestructura hidráulica, no obstante, se ejecutaron 38,209; por lo que su nivel de cumplimiento, aunque aceptable, se considera en sobre cumplimiento, ya que superó casi cinco veces la meta programada.

Al hacer el análisis de este indicador para el periodo de 2020 a 2023, se puede identificar un crecimiento exponencial, pues en el año 2020 logró construir sólo el 88.36% de la infraestructura hidráulica programada; para el año 2021 se construyó más del 35% de la meta programada; en 2022 excedió el 61% su meta programada y, en 2023 la excedió con más del 487%.

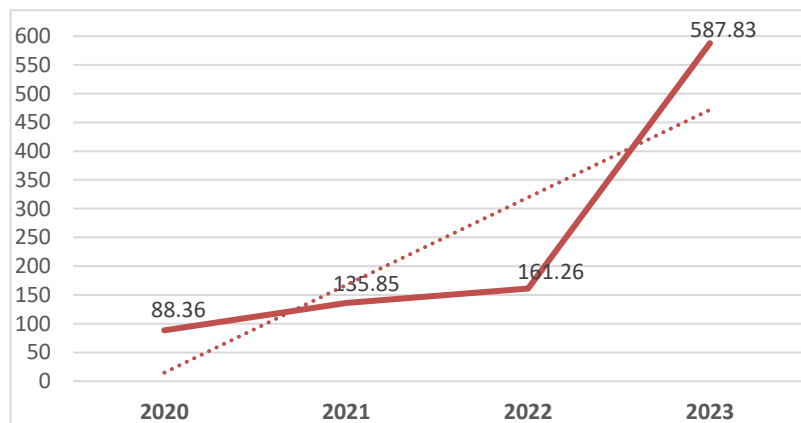
Lo anterior puede apreciarse en el siguiente cuadro y gráfica.

Se recomienda mejorar la programación de metas relacionadas con el desarrollo de la infraestructura hidráulica, considerando el nivel de cumplimiento de los ejercicios previos, las necesidades requeridas y los recursos programados y disponibles en cada ejercicio, buscando que las metas programadas sean factibles y retadoras, para impulsar la mejora del desempeño.

*Tabla 14. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023*

Nombre del Indicador		Valores 2020		Valores 2021		Valores 2022		Valores 2023	
		Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado
Porcentaje de redes hidráulicas construidas	Numerador	9,000	7,953	6,500	8,830	7,000	11,288	6,500	38,209
	Denominador	9,000	9,000	6,500	6,500	7,000	7,000	6,500	6,500
	Porcentaje	100	88.36	100	135.85	100	161.26	100	587.83

Fuente: Diseño propio, con base en las Fichas Técnicas del Indicador señalado y Avances de los Indicadores al 4to Trimestre (todos para el periodo de 2020 a 2023).



*Figura 7. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023.*

Fuente: Diseño propio.

## 2.2.6 Porcentaje de redes sanitarias construidas

Definición: El indicador mide el avance en la construcción de líneas de alcantarillado sanitario, medido en metros lineales, respecto del total programadas.

Tabla 15. Indicador de Porcentaje de redes sanitaria construidas, para el año 2023

Nivel de objetivos que mide	Tipo de indicador	Unidad de medida	Dimensión que mide	Método de cálculo		
Componente	Estratégico	Porcentaje	Eficacia	(Metros lineales de infraestructura sanitaria construida / Metros lineales de infraestructura sanitaria programada) * 100		
Frecuencia de medición	Sentido del indicador	Línea base:				
Trimestral	Ascendente	Valor	Año			
		100%	2021			
Variables y Meta del Indicador				Programado	Alcanzado	Nivel de Cumplimiento
Metros lineales de infraestructura sanitaria construida				5,500	31,681	Aceptable, con sobrecumplimiento
Metros lineales de infraestructura sanitaria programada				5,500	5,500	
Meta				100.00	576.02	576.02%

Fuente: Diseño propio con base en la Ficha Técnica del Indicador señalado y Avance de los indicadores al 4to Trimestre de 2023.

De los 5,500 metros lineales de infraestructura sanitaria estimados a desarrollar durante el ejercicio 2023, se logró construir 31,681 metros; por lo que el nivel de cumplimiento de lo ejecutado respecto de lo programado alcanzó el 576.02%, colocando este indicador en un nivel aceptable, aunque con sobre cumplimiento, ya que superó caso cinco veces la meta programada.

Al hacer un análisis de este indicador para el periodo de 2020 a 2023, se puede identificar que en el año 2020 alcanzó el 211.43% de su meta programada, en el año 2021 el sólo el 61.51%, en el año 2022 un 13.79% y para el año 2023 tuvo un crecimiento sin precedente alcanzando el 576.02% de su meta programada. Este comportamiento se refleja en el siguiente cuadro y gráfica.

Se recomienda mejorar la programación de metas relacionadas al desarrollo de la infraestructura de redes sanitarias, considerando el nivel de cumplimiento de los ejercicios previos, las necesidades requeridas, los recursos programados y disponibles en cada ejercicio, promoviendo en todo momento que las metas sean factibles y retadoras.

Tabla 16. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023

Nombre del Indicador		Valores 2020		Valores 2021		Valores 2022		Valores 2023	
		Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado
Porcentaje de redes sanitarias construidas	Numerador	5,500	11,629	8,000	4,921	8,000	1,103	5,500	31,681
	Denominador	5,500	5,500	8,000	8,000	8,000	8,000	5,500	5,500
	Porcentaje	100	211.43	100	61.51	100	13.79	100	576.02

Fuente: Diseño propio, con base en las Fichas Técnicas del Indicador señalado y Avances de los Indicadores al 4to Trimestre (todos para el periodo de 2020 a 2023).

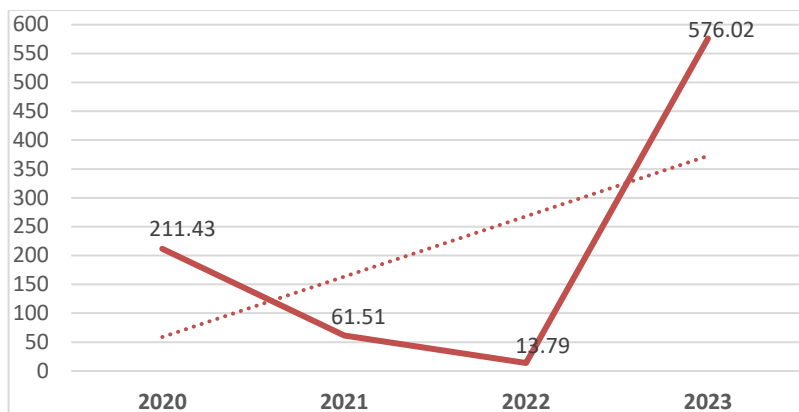


Figura 8. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023.

Fuente: Diseño propio.

### 2.2.7 Porcentaje de mantenimiento ejecutado

Definición: El indicador mide el avance en la ejecución de las acciones de mantenimiento programadas.

Tabla 17. Indicador de Porcentaje de mantenimiento ejecutado, para el año 2023

Nivel de objetivos que mide	Tipo de indicador	Unidad de medida	Dimensión que mide	Método de cálculo	
Componente	Estratégico	Porcentaje	Eficacia	(Acciones de mantenimiento ejecutadas / Total de acciones de mantenimiento programadas) * 100	
Frecuencia de medición	Sentido del indicador	Línea base:			
Trimestral	Ascendente	Valor	Año		
		99.02%	2021		
Variables y Meta del Indicador			Programado	Alcanzado	Nivel de Cumplimiento
Acciones de mantenimiento ejecutadas			560	560	Aceptable
Total de acciones de mantenimiento programadas			560	560	
Meta			99.03	100	100%

Fuente: Diseño propio con base en la Ficha Técnica del Indicador señalado y Avance de los indicadores al 4to Trimestre de 2023.

De las 560 acciones de mantenimiento programadas para el año 2023, se logró ejecutar la totalidad de éstas, logrando el 100% de cumplimiento en la meta programada.

Al analizar este indicador para el periodo de 2020 a 2023, se pueden identificar resultados aceptables para todo el periodo de referencia, obteniendo resultados de cumplimiento que oscilaron entre el 100% y el 121.55% de las metas programadas. Como puede apreciarse en el siguiente cuadro y gráfica.

Tabla 18. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023

Nombre del Indicador		Valores 2020		Valores 2021		Valores 2022		Valores 2023	
		Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado
Porcentaje de mantenimiento ejecutado	Numerador	501	507	510	626	530	589	560	560
	Denominador	501	501	515	515	530	510	560	560
	Porcentaje	100	101.2	99.02	121.55	100	115.49	100	100

Fuente: Diseño propio, con base en las Fichas Técnicas del Indicador señalado y Avances de los Indicadores al 4to Trimestre (todos para el periodo de 2020 a 2023).

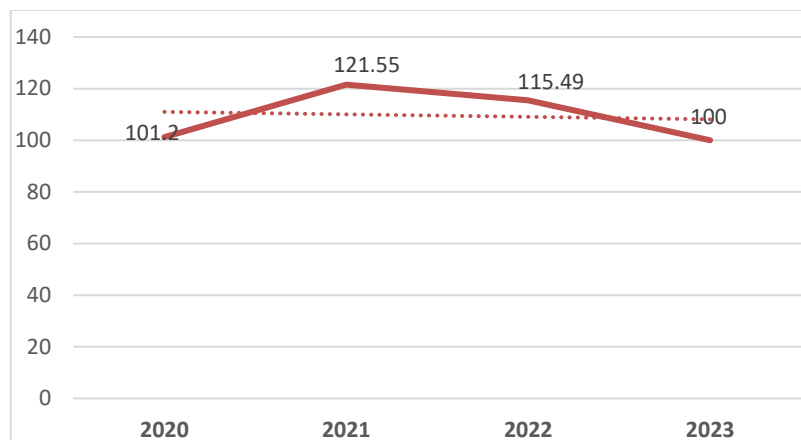


Figura 9. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023.

Fuente: Diseño propio.

### 2.2.8 Dotación de agua potable en M3 promedio diaria urbana y conurbada por habitante

Definición: El indicador mide la dotación promedio de agua potable diaria que se produce por cada ciudadano del municipio de Culiacán, medido en metros cúbicos.

Tabla 19. Indicador de Dotación de agua potable en M3 promedio diaria urbana y conurbada por habitante, para el año 2023

Nivel de objetivos que mide	Tipo de indicador	Unidad de medida	Dimensión que mide	Método de cálculo		
Componente	Estratégico	Promedio	Eficacia	(Promedio diario de metros cúbicos de agua potable producida / Total de habitantes del municipio de Culiacán)		
Frecuencia de medición	Sentido del indicador	Línea base:				
Trimestral	Ascendente	Valor	Año			
		0.25	2021			
Variables y Meta del Indicador				Programado	Alcanzado	Nivel de Cumplimiento
Promedio diario de metros cúbicos de agua potable producida				262,465	293,399	Aceptable
Total de habitantes del municipio de Culiacán				999,348	999,348	
Meta				0.26	0.29	111.54%

Fuente: Diseño propio con base en la Ficha Técnica del Indicador señalado y Avance de los indicadores al 4to Trimestre de 2023.

Para el ejercicio presupuestal de 2023, se cumplió con la dotación promedio de agua, con referencia a la que se sugiere, la cual es de 260 litros diarios (0.26 metros cúbicos), en este caso fue ligeramente superior al alcanzar una dotación diaria promedio de 290 litros (0.29 metros cúbicos). Por lo que su nivel de cumplimiento se considera aceptable, considerando que el sentido de este indicador es ascendente entre más alto mejor. No obstante que la población que se toma como referencia no corresponde a un medio único, ya señalado en el análisis de los indicadores 1 y 2, en este mismo documento.

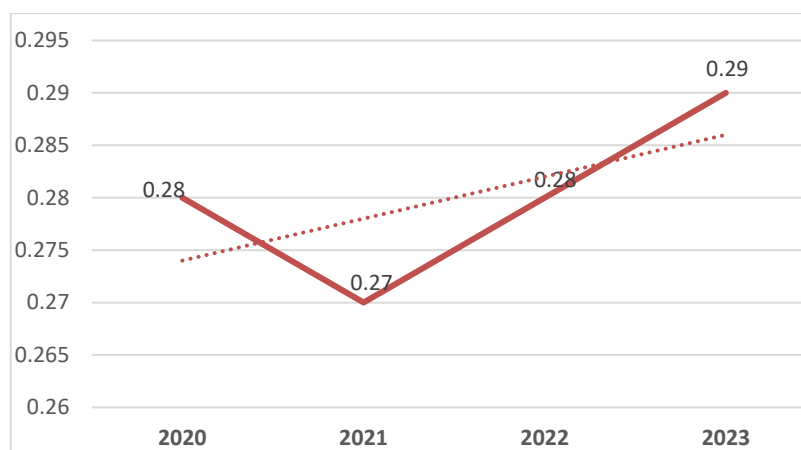
Al hacer el análisis de este indicador para el periodo de 2020 a 2023, como puede apreciarse en la siguiente tabla y gráfica, se considera estable en su cumplimiento ya que la dotación promedio de agua generada por la Junta osciló entre 0.27 y 0.29 de metros cúbicos diarios;

atendiendo la demanda ocasionada por el crecimiento poblacional que el municipio de Culiacán registra.

*Tabla 20. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023*

Nombre del Indicador		Valores 2020		Valores 2021		Valores 2022		Valores 2023	
		Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado
Dotación de agua potable en M3 promedio diaria urbana y conurbada por habitante	Numerador	240,000	266,596	252,273	269,708	260,918	277,988	262,465	293,399
	Denominador	962,871	962,871	983,528	983,528	1,003,530	991,543	999,348	999,348
	Promedio	0.25	0.28	0.25	0.27	0.26	0.28	0.26	0.29

Fuente: Diseño propio, con base en las Fichas Técnicas del Indicador señalado y Avances de los Indicadores al 4to Trimestre (todos para el periodo de 2020 a 2023).



*Figura 10. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023.*

Fuente: Diseño propio.

### 2.2.9 Variación porcentual de las notificaciones de adeudo

Definición: El indicador mide la variación porcentual de las notificaciones de adeudo generadas entre un periodo y otro.

*Tabla 21. Indicador de Variación porcentual de las notificaciones de adeudo, para el año 2023*

Nivel de objetivos que mide	Tipo de indicador	Unidad de medida	Dimensión que mide	Método de cálculo		
Componente	Estratégico	Porcentaje	Eficiencia	$\left[ \frac{\text{Avisos de notificación de adeudo entregados en el semestre actual } t - \text{Avisos de notificación de adeudo entregados en el semestre anterior } t-1}{\text{Avisos de notificación de adeudo entregados en el semestre anterior } t-1} \right] * 100$		
Frecuencia de medición	Sentido del indicador	Línea base:				
Semestral	Descendente	Valor	Año			
		-7.02%	2021			
Variables y Meta del Indicador				Programado	Alcanzado	Nivel de Cumplimiento
Avisos de notificación de adeudo entregados en el semestre actual				262,589	279,747	Aceptable, con sobrecumplimiento
Avisos de notificación de adeudo entregados en el semestre anterior				288,316	293,253	
Meta				1.48	-4.61	-311.49%

Fuente: Diseño propio con base en la Ficha Técnica del Indicador señalado y Avance de los indicadores al 4to Trimestre de 2023.

Nota: El valor de la meta programada (1.48), no corresponde al aplicar el método de cálculo a los valores de las variables; generando un valor de meta programada de -8.92.



Con base en los datos programados para el ejercicio 2023, este indicador muestra un desempeño favorable, pero con un sobrecumplimiento considerable.

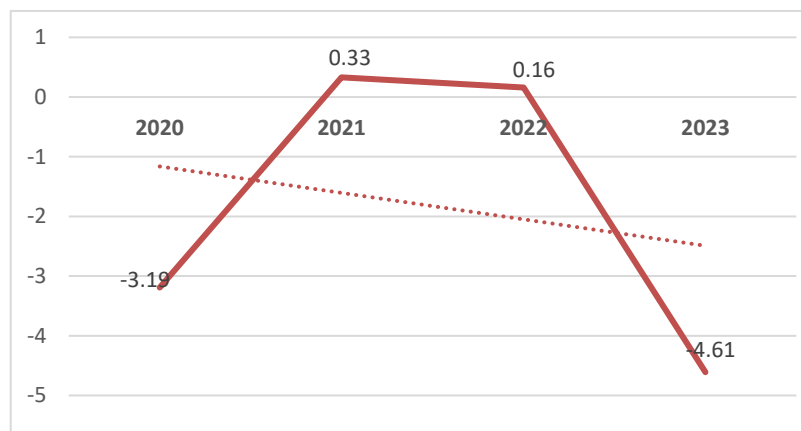
Se recomienda revisar el valor del porcentaje de la meta programada y reflejada en la Ficha Técnica, y las metas programadas en relación a estos valores, así como programar metas factibles de alcanzar y retadoras.

Al analizar los resultados de este indicador para el periodo de 2020 a 2023, se identifica que sus resultados son muy variables, aunque con una tendencia descendente como puede apreciarse en la siguiente tabla y gráfica; lo cual resulta adecuado, al ser este indicador de naturaleza descendente.

*Tabla 22. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023*

Nombre del Indicador		Valores 2020		Valores 2021		Valores 2022		Valores 2023	
		Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado
Variación porcentual de las notificaciones de adeudo	Numerador	287,404	269,649	298,300	281,683	274,524	283,117	262,589	279,747
	Denominador	281,769	278,523	278,170	280,765	294,352	282,663	288,316	293,253
	Porcentaje	2	-3.19	7.02	0.33	-6.73	0.16	1.48	-4.61

Fuente: Diseño propio, con base en las Fichas Técnicas del Indicador señalado y Avances de los Indicadores al 4to Trimestre (todos para el periodo de 2020 a 2023).



*Figura 11. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023.*

Fuente: Diseño propio.

### **2.2.10 Porcentaje acumulado de asignación de recursos federales para obras de infraestructura respecto al total del costo de las obras.**

Definición: El indicador mide el porcentaje de recursos federalizados asignados a obras de infraestructura hidráulica, respecto del costo total de las obras.

*Tabla 23. Indicador de Porcentaje acumulado de asignación de recursos federales para obras de infraestructura respecto al total del costo de las obras, para el año 2023*

Nivel de objetivos que mide	Tipo de indicador	Unidad de medida	Dimensión que mide	Método de cálculo
Actividad	Gestión	Porcentaje	Economía	(Recursos federales asignados a obras ejecutadas por JAPAC / Costo total de las obras ejecutadas por JAPAC) * 100
Frecuencia de medición	Sentido del indicador	Línea base: Valor                      Año		
Trimestral	Ascendente	34.34	2021	

Variables y Meta del Indicador	Programado	Alcanzado	Nivel de Cumplimiento
Recursos federales asignados a obras ejecutadas por JAPAC	34,000,000	0	Crítico sin valores
Costo total de las obras ejecutadas por JAPAC	99,000,000	0	
Meta	34.34	0	0%

Fuente: Diseño propio con base en la Ficha Técnica del Indicador señalado y Avance de los indicadores al 4to Trimestre de 2023.

Para el año 2023, se estimó que los recursos federales destinados a la obra pública de JAPAC, representarían el 34.34% del total de recursos destinados a este rubro, mismo porcentaje alcanzado en el ejercicio 2021 tomado como línea base; no obstante, no se informan datos al respecto en los documentos provistos y publicados en el portal institucional (Transparencia/Información programática/Avances trimestrales).

Al no contar con valores, se coloca en un nivel crítico de cumplimiento.

Se recomienda publicar la cifra de los recursos programados y devengados en la obra pública ejecutada por JAPAC, identificando la fuente de financiamiento.

Al analizar los resultados de este indicador para el periodo de 2020 a 2023, se identifica que en el año 2022, la totalidad de recursos destinados a la obra pública ejecutada por JAPAC tuvo como fuente de financiamiento, transferencias de recursos federales; no así para el resto de los años, pues en 2020 representaron el 57.63% y en 2021 el 40%. Como puede apreciarse en el siguiente cuadro y gráfica.

Tabla 24. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023

Nombre del Indicador		Valores 2020		Valores 2021		Valores 2022		Valores 2023	
		Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado
Porcentaje acumulado de asignación de recursos federales para obras de infraestructura respecto al total del costo de las obras	Numerador	33,353,990	40,868,725	35,000,000	12,000,000	34,000,000	35,582,618	34,000,000	0
	Denominador	86,768,029	70,910,102	90,000,000	30,000,000	99,000,000	35,582,618	99,000,000	0
	Porcentaje	38.44	57.63	38.88	40	34.34	100	34.34	0

Fuente: Diseño propio, con base en las Fichas Técnicas del Indicador señalado y Avances de los Indicadores al 4to Trimestre (todos para el periodo de 2020 a 2023).

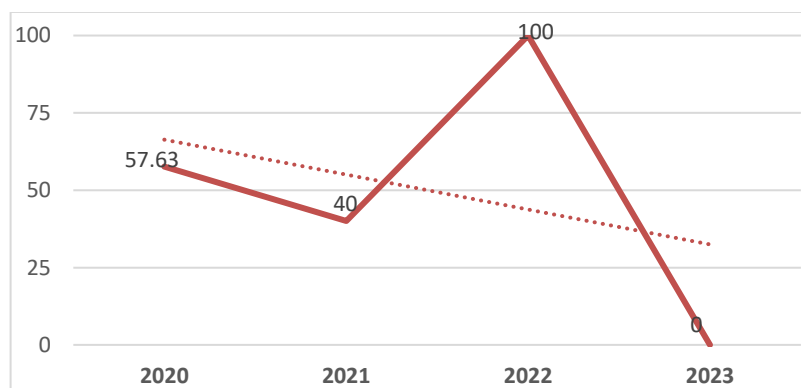


Figura 12. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023.

Fuente: Diseño propio.

### 2.2.11 Porcentaje de obras contratadas con respecto a las obras autorizadas

Definición: El indicador mide el porcentaje de obras contratadas, respecto del total autorizadas.

Tabla 25. Indicador de Porcentaje de obras contratadas con respecto a las obras autorizadas, para el año 2023

Nivel de objetivos que mide	Tipo de indicador	Unidad de medida	Dimensión que mide	Método de cálculo			
Actividad	Gestión	Porcentaje	Eficacia	(Obras contratadas / obras autorizadas) * 100			
Frecuencia de medición	Sentido del indicador	Línea base:					
Trimestral	Ascendente	Valor	Año				
		100	2021				
Variables y Meta del Indicador			Programado	Alcanzado	Nivel de Cumplimiento		
Obras contratadas			52	140	Aceptable		
Obras autorizadas			52	135			
Meta			100	103.7	103.7%		

Fuente: Diseño propio con base en la Ficha Técnica del Indicador señalado y Avance de los indicadores al 4to Trimestre de 2023.

El número de obras que se autorizaron para el año 2023 crecieron en un número importante, respecto de las estimadas para este año, pasando de 52 a 135 y, además, se logró contratar un número mayor a la totalidad de las obras autorizadas en este ejercicio, alcanzando un 103.7%; por lo que su nivel de cumplimiento se considera aceptable. Esto debido a que las obras restantes no se incluían en el programa anual de obras autorizado inicialmente.

Al analizar los resultados de este indicador para el periodo de 2020 a 2023, se identifica que el comportamiento de este indicador se ha mantenido estable, con resultados alcanzados que oscilan entre el 98.89% y el 103.7% entre el año 2020 al 2023.

Tabla 26. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023

Nombre del Indicador		Valores 2020		Valores 2021		Valores 2022		Valores 2023	
		Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado
Porcentaje de obras contratadas con respecto a las obras autorizadas	Numerador	45	89	45	80	50	72	52	140
	Denominador	45	90	45	80	50	72	52	135
	Porcentaje	100	98.89	100	100	100	100	100	103.7

Fuente: Diseño propio, con base en las Fichas Técnicas del Indicador señalado y Avances de los Indicadores al 4to Trimestre (todos para el periodo de 2020 a 2023).

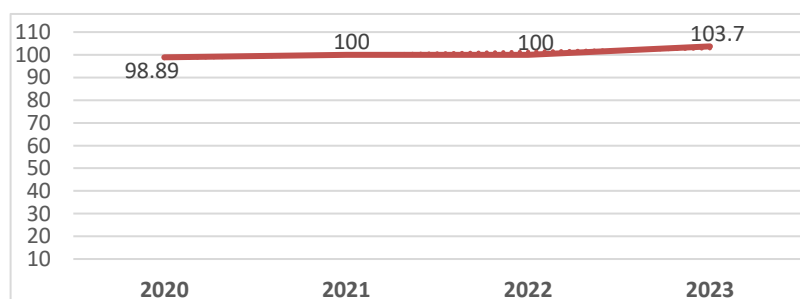


Figura 13. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023.

Fuente: Diseño propio.

### 2.2.12 Empleados por cada mil tomas

Definición: El indicador mide la cantidad de trabajadores de JAPAC, por cada mil habitantes del municipio de Culiacán (sic).

Tabla 27. Indicador de Empleados por cada mil tomas, para el año 2023

Nivel de objetivos que mide	Tipo de indicador	Unidad de medida	Dimensión que mide	Método de cálculo	
Actividad	Gestión	Tasa	Eficiencia	(Total de empleados de JAPAC / Total de tomas registradas) * 1000	
Frecuencia de medición	Sentido del indicador	Línea base:			
Trimestral	Descendente	Valor	Año		
		3.88	2021		
Variables y Meta del Indicador			Programado	Alcanzado	Nivel de Cumplimiento
Total de empleados de JAPAC			1,315	1,259	Aceptable
Total de tomas registradas			355,485	352,274	
Meta			3.70	3.57	96.49%

Fuente: Diseño propio con base en la Ficha Técnica del Indicador señalado y Avance de los indicadores al 4to Trimestre de 2023.

Para el ejercicio 2023 se estimó contar con 3.7 trabajadores en la Junta por cada mil tomas registradas. Al cierre del ejercicio se logró una mejoría en la previsión, reduciendo esa cantidad a 3.57 trabajadores en promedio por cada mil tomas registradas. Al ser este un indicador descendente, se colocó en un nivel de desempeño aceptable.

La redacción del nombre del indicador, contenida en la ficha técnica no corresponde con su definición, ya que en el nombre se define como empleados por cada mil tomas y en la definición se redacta como empleados por cada mil habitantes.

Se recomienda unificar del nombre del indicador con su definición, respecto a lo que el indicador pretende medir.

Al hacer el análisis de los resultados de este indicador para el periodo comprendido entre los años 2020 a 2023, se identifica que este indicador ha tenido un comportamiento descendente en el periodo comparativo, pasando de 3.82 a 3.57 empleados por cada mil tomas activas en este periodo. Esta tendencia se considera aceptable ya que el sentido del indicador es descendente.

Tabla 28. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023

Nombre del Indicador		Valores 2020		Valores 2021		Valores 2022		Valores 2023	
		Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado
Empleados por cada mil tomas	Numerador	1,336	1,299	1,345	1,281	1,310	1,300	1,315	1,259
	Denominador	340,807	339,960	347,000.00	344,221	351,246	348,654	355,485	352,274
	Promedio	3.92	3.82	3.88	3.72	3.73	3.73	3.70	3.57

Fuente: Diseño propio, con base en las Fichas Técnicas del Indicador señalado y Avances de los Indicadores al 4to Trimestre (todos para el periodo de 2020 a 2023).

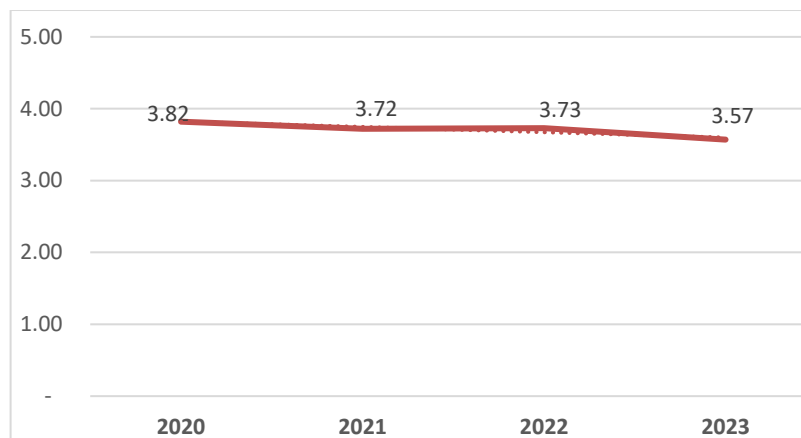


Figura 14. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023.

Fuente: Diseño propio.

### 2.2.13 Costo promedio de metro cubico de agua producida

Definición: El indicador mide el costo promedio de cada metro cúbico de agua producido por JAPAC, considerando sólo los costos de producción y operación.

Tabla 29. Indicador de Costo promedio de metro cubico de agua producida, para el año 2023

Nivel de objetivos que mide	Tipo de indicador	Unidad de medida	Dimensión que mide	Método de cálculo	
Actividad	Gestión	Promedio	Economía	(Gastos de producción y operación / Metros cúbicos anuales de agua potable producido)	
Frecuencia de medición	Sentido del indicador	Línea base:			
Trimestral	Descendente	Valor	Año		
		11.45	2021		
Variables y Meta del Indicador			Programado	Alcanzado	Nivel de Cumplimiento
Gastos de producción y operación			1,216,717,222	1,236,741,280	Aceptable
Metros cúbicos anuales de agua potable producido			95,799,661	102,534,917	
Meta			12.70	12.06	94.96%

Fuente: Diseño propio con base en la Ficha Técnica del Indicador señalado y Avance de los indicadores al 4to Trimestre de 2023.

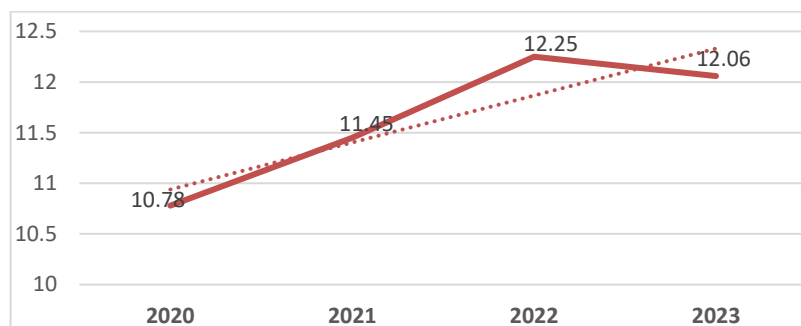
Para el ejercicio 2023, el costo promedio estimado por metro cúbico de agua producido por JAPAC era de \$12.70 pesos; aunque dados los esfuerzos de la institución, se logró reducir el costo real hasta \$12.06 pesos por metro cúbico de agua. Por lo que el nivel de desempeño del indicador se considera aceptable, ya que el sentido del indicador es descendente.

Al analizar los resultados de este indicador para el periodo de 2020 a 2023, se identifica un crecimiento en el costo del metro cubico de agua producida, en pesos corrientes. En el año 2020 el metro cúbico de agua producida costó en promedio \$10.78, en 2021 \$11.45, en 2022 creció a \$12.25 y en el año 2023 alcanzó el importe de \$12.05; comparando el primer y último año en referencia, el incremento corresponde al 11.87%, como puede apreciarse en los siguientes cuadro y gráfica.

**Tabla 30. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023**

Nombre del Indicador		Valores 2020		Valores 2021		Valores 2022		Valores 2023	
		Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado
Costo promedio de metro cúbico de agua producida	Numerador	1,049,761,177	1,001,091,201	1,102,249,236	1,094,083,601	1,131,932,350	1,204,619,190	1,216,717,223	1,236,741,280
	Denominador	88,000,000	92,902,243	92,079,645	95,519,639	93,921,237	98,355,497	95,799,661	102,534,917
	Promedio	11.92	10.78	11.97	11.45	12.05	12.25	12.7	12.06

Fuente: Diseño propio, con base en las Fichas Técnicas del Indicador señalado y Avances de los Indicadores al 4to Trimestre (todos para el periodo de 2020 a 2023).



**Figura 15. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023.**

Fuente: Diseño propio.

Si se considera la inflación de los últimos cuatro años (con base en el INPC de INEGI), el costo promedio por metro cúbico de agua producido no presenta incremento alguno.

### **2.2.14 Porcentaje de rehabilitación de infraestructura de agua potable respecto al total programado.**

Definición: El indicador mide el avance que se tiene en la rehabilitación de la red hidráulica (aguapotable), respecto del total programado.

**Tabla 31. Indicador de Porcentaje de rehabilitación de infraestructura de agua potable respecto al total programado, para el año 2023**

Nivel de objetivos que mide	Tipo de indicador	Unidad de medida	Dimensión que mide	Método de cálculo		
Actividad	Gestión	Porcentaje	Eficacia	(Metros lineales rehabilitados de la red de agua potable / metros lineales programados a rehabilitar de la red de agua potable) * 100		
Frecuencia de medición	Sentido del indicador	Línea base:				
Trimestral	Ascendente	Valor	Año			
		100	2021			
Variables y Meta del Indicador				Programado	Alcanzado	Nivel de Cumplimiento
Metros lineales rehabilitados de la red de agua potable				8,400	25,664	Aceptable, con sobrecumplimiento
Metros lineales programados a rehabilitar de la red de agua potable				8,400	8,400	
Meta				100	305.52	305.52%

Fuente: Diseño propio con base en la Ficha Técnica del Indicador señalado y Avance de los indicadores al 4to Trimestre de 2023.

De los 8,400 metros lineales de infraestructura de agua potable estimados a rehabilitar durante el ejercicio 2023, se lograron 25,664 metros lineales; por lo que el nivel de cumplimiento de lo

ejecutado respecto de lo programado alcanzó el 305.52%, colocando este indicador en un nivel de desempeño aceptable aunque con un sobre cumplimiento considerable, respecto de su programación inicial.

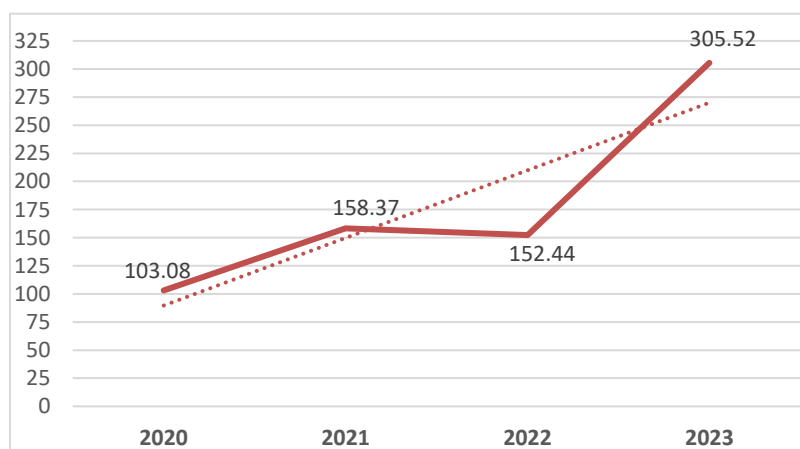
Considerando que el nivel de cumplimiento es muy superior a lo programado, se recomienda realizar una mejor programación de las metas y que éstas sean factibles de alcanzar y retadoras, identificando el nivel de cumplimiento de los ejercicios previos, las necesidades requeridas, los recursos programados y disponibles en cada ejercicio.

En el análisis de los resultados de este indicador para el periodo comprendido entre el año 2020 al 2023, se identifica un cumplimiento por arriba del 100% en todo el periodo, como puede apreciarse en la siguiente tabla y gráfica.

*Tabla 32. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023*

Nombre del Indicador		Valores 2020		Valores 2021		Valores 2022		Valores 2023	
		Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado
Porcentaje de rehabilitación de infraestructura de agua potable respecto al total programado	Numerador	14,860	15,317	10,000	15,837	10,300	15,701	8,400	25,664
	Denominador	14,860	14,860	10,000	10,000	10,300	10,300	8,400	8,400
	Porcentaje	100	103.08	10	158.37	100	152.44	100	305.52

Fuente: Diseño propio, con base en las Fichas Técnicas del Indicador señalado y Avances de los Indicadores al 4to Trimestre (todos para el periodo de 2020 a 2023).



*Figura 16. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023.*

Fuente: Diseño propio.

### **2.2.15 Porcentaje de rehabilitación de infraestructura sanitaria respecto al total programado.**

Definición: El indicador mide el avance que se tiene en la rehabilitación de la red sanitaria, respecto del total programado.

**Tabla 33. Indicador de Porcentaje de rehabilitación de infraestructura sanitaria respecto al total programado, para el año 2023**

Nivel de objetivos que mide	Tipo de indicador	Unidad de medida	Dimensión que mide	Método de cálculo	
Actividad	Gestión	Porcentaje	Eficacia	(Metros lineales rehabilitados de la red sanitaria / Metros lineales programados a rehabilitar de la red sanitaria) * 100	
Frecuencia de medición	Sentido del indicador	Línea base: Valor Año			
Trimestral	Ascendente	100	2021		
Variables y Meta del Indicador			Programado	Alcanzado	Nivel de Cumplimiento
Metros lineales rehabilitados de la red sanitaria			8,000	19,465	Aceptable, con sobrecumplimiento
Metros lineales programados a rehabilitar de la red sanitaria			8,000	8,000	
Meta			100	243.31	243.31%

Fuente: Diseño propio con base en la Ficha Técnica del Indicador señalado y Avance de los indicadores al 4to Trimestre de 2023.

A través de este indicador se programó rehabilitar 8,000 metros lineales de infraestructura sanitaria durante el ejercicio 2023, logrando restablecer 19,465 metros lineales; por lo que el nivel de cumplimiento de lo ejecutado respecto de lo programado alcanzó el 243.31%, colocando este indicador con un sobre cumplimiento.

Considerando que el nivel de cumplimiento es muy superior a lo programado, se recomienda realizar una mejor programación de las metas para que éstas sean factibles de alcanzar y retadoras, considerando el nivel de cumplimiento de los ejercicios previos, las necesidades requeridas, los recursos programados y disponibles.

En el análisis de los resultados de este indicador para el periodo tomado como referencia del año 2020 al 2023, se identifica un cumplimiento entre el 81.45% (en 2021) y el 243.31% (en 2023). Como puede apreciarse en el siguiente cuadro y gráfica.

**Tabla 34. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023**

Nombre del Indicador		Valores 2020		Valores 2021		Valores 2022		Valores 2023	
		Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado
Porcentaje de rehabilitación de infraestructura sanitaria respecto al total programado	Numerador	8,150	11,824	8,500	6,923	8,500	8,546	8,000	19,465
	Denominador	8,150	8,150	8,500	8,500	8,500	8,500	8,000	8,000
	Porcentaje	100	145.08	100	81.45	100	100.54	100	243.31

Fuente: Diseño propio, con base en las Fichas Técnicas del Indicador señalado y Avances de los Indicadores al 4to Trimestre (todos para el periodo de 2020 a 2023).



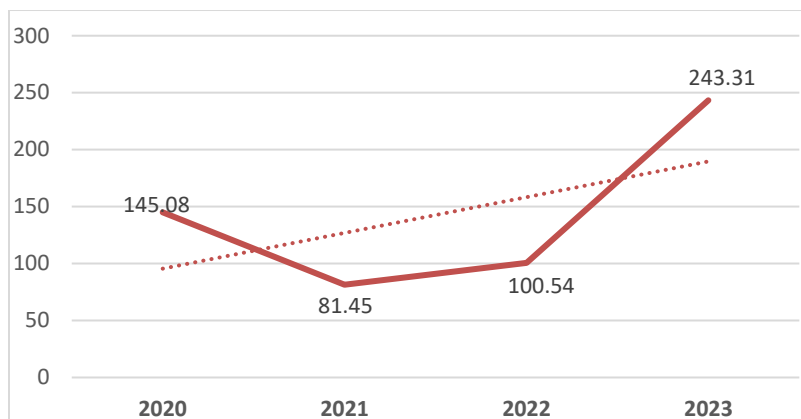


Figura 17. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023.

Fuente: Diseño propio.

### 2.2.16 Porcentaje de muestras de agua potable con resultado dentro de la norma NOM-127SSA con respecto al total de muestras de agua.

Definición: El indicador mide el porcentaje de muestras de agua potable con resultados favorables, conforma a la norma oficial vigente NOM-127-SSA1-1994.

Tabla 35. Indicador de Porcentaje de muestras de agua potable con resultado dentro de la norma NOM- 127SSA con respecto al total de muestras de agua, para el año 2023

Nivel de objetivos que mide	Tipo de indicador	Unidad de medida	Dimensión que mide	Método de cálculo		
Actividad	Gestión	Porcentaje	Calidad	(Total de análisis de agua potable con resultado dentro de la norma 127SSA / Total de análisis de agua potable ejecutados) * 100		
Frecuencia de medición	Sentido del indicador	Línea base:				
Anual	Ascendente	Valor	Año			
Variables y Meta del Indicador				Programado	Alcanzado	Nivel de Cumplimiento
Total de análisis de agua potable con resultado dentro de la norma 127SSA				29,544	30,535	Aceptable
Total de análisis de agua potable ejecutados				29,544	30,535	
Meta				100	100	100.00%

Fuente: Diseño propio con base en la Ficha Técnica del Indicador señalado y Avance de los indicadores al 4to Trimestre de 2023.

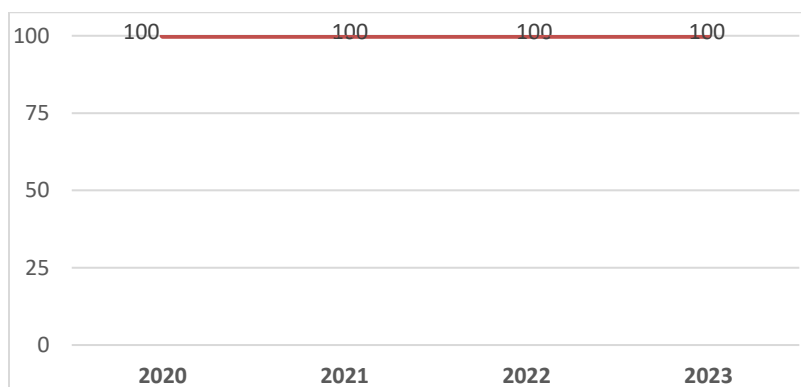
Para el ejercicio 2023 se estimó realizar 29,544 análisis de muestras de agua potable. Al cierre del ejercicio analizaron 30,535 muestras de agua potable y el total de las mismas, con resultados registrados dentro de la NOM-127-SSA1-1994, la cual establece los límites permisibles de calidad y los tratamientos de potabilización del agua para uso y consumo humano que deben cumplir los sistemas de abastecimiento públicos en este caso, en todo el territorio nacional.

Al analizar los resultados de este indicador para el periodo comprendido entre los años 2020 a 2023, se identifica que este indicador mantiene resultados estables en el cumplimiento de la norma antes mencionada, con resultados permanentes del 100%. Como puede apreciarse en la siguiente tabla y gráfica.

**Tabla 36. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023**

Nombre del Indicador		Valores 2020		Valores 2021		Valores 2022		Valores 2023	
		Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado
Porcentaje de muestras de agua potable con resultado dentro de la norma NOM- 127-SSA1-1994 con respecto al total de muestras de agua	Numerador	20,214	24,710	28,938	29,680	29,670	29,544	29,544	30,535
	Denominador	20,214	24,710	28,938	29,680	29,670	29,544	29,544	30,535
	Porcentaje	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Diseño propio, con base en las Fichas Técnicas del Indicador señalado y Avances de los Indicadores al 4to Trimestre (todos para el periodo de 2020 a 2023).



*Figura 18. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023.*

Fuente: Diseño propio.

### 2.2.17 Porcentaje de tomas con micro medidor instalado con respecto al total de tomas activas.

Definición: El indicador mide la cobertura de micro medición; es decir, el porcentaje de tomas que cuentan con un medidor de consumo.

*Tabla 37. Indicador de Porcentaje de tomas con micro medidor instalado con respecto al total de tomas activas, para el año 2023*

Nivel de objetivos que mide	Tipo de indicador	Unidad de medida	Dimensión que mide	Método de cálculo	
Actividad	Gestión	Porcentaje	Eficacia	(Total de tomas con micro medidor / Total de tomas activas) * 100	
Frecuencia de medición	Sentido del indicador	Línea base:			
Trimestral	Ascendente	Valor	Año		
		96.33	2021		
Variables y Meta del Indicador			Programado	Alcanzado	Nivel de Cumplimiento
Total de tomas con micro medidor			342,665	339,459	Aceptable
Total de tomas activas			355,485	352,274	
Meta			96.39	96.36	

Fuente: Diseño propio con base en la Ficha Técnica del Indicador señalado y Avance de los indicadores al 4to Trimestre de 2023.

Para el año 2023, la meta de micromedición se estimó en un 96.39%, y al cierre de dicho ejercicio se alcanzaron resultados ligeramente inferiores a la meta programada (96.36%);

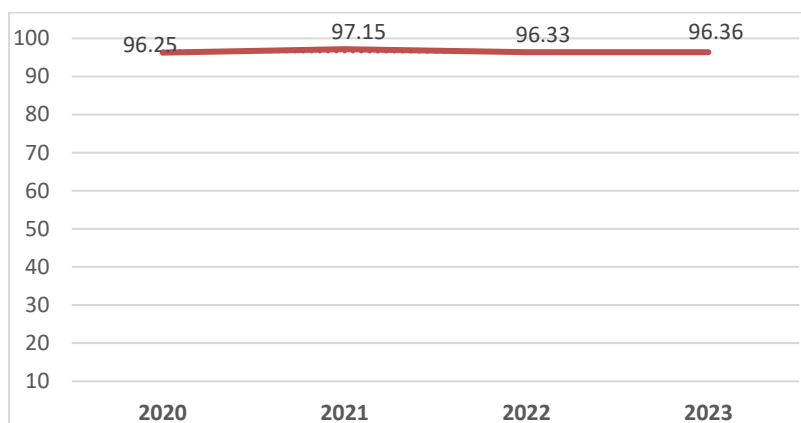
aunque con un desempeño aceptable en el cumpliendo, ya que la meta alcanzada representa el 99.7% de la meta programada.

Al llevar a cabo el análisis de los resultados de este indicador para el periodo de 2020 a 2023, se identifica que este indicador mantiene resultados estables, con valores que oscilan entre el 96.25% y 97.15% de micromedición. Como puede apreciarse en la siguiente tabla y gráfica.

*Tabla 38. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023*

Nombre del Indicador		Valores 2020		Valores 2021		Valores 2022		Valores 2023	
		Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado
Porcentaje de tomas con micro medidor instalado con respecto al total de tomas activas	Numerador	327,996	327,217	334,280	334,421	338,446	335,841	342,665	339,459
	Denominador	240,716	339,960	347,000	344,221	351,246	348,654	355,485	352,274
	Porcentaje	96.26	96.25	96.33	97.15	96.36	96.33	96.39	96.36

Fuente: Diseño propio, con base en las Fichas Técnicas del Indicador señalado y Avances de los Indicadores al 4to Trimestre (todos para el periodo de 2020 a 2023).



*Figura 19. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2023.*

Fuente: Diseño propio.

### 2.3 Resultados de los indicadores de desempeño para el año 2023

Para el desarrollo de la presente evaluación se tomaron como referencia 17 indicadores de desempeño de los niveles Propósito, Componentes y Actividades dentro de la MIR.

De estos 17 indicadores, 1 se coloca en resultado crítico (5.9%) y 16 obtuvieron buenos resultados (94.1%) considerando los parámetros de semaforización de cada uno de ellos; aunque de estos últimos, 10 indicadores muestran un cumplimiento de metas aceptables (58.8%) y 6 muestran un sobre cumplimiento muy superior a la meta programada (35.3%) o cumplimiento en exceso.

**Tabla 39. Resultados de los indicadores y su semaforización para el año 2023**

INDICADORES			Meta programada	Meta alcanzada	% de Cumplimiento	Semáforo
Nivel	Nombre	Método de cálculo				
Propósito	Cobertura en servicio de agua potable	(Número de habitantes del municipio de Culiacán que cuentan con servicio de agua potable / Total de habitantes del municipio de Culiacán) * 100	99.5	99.5	100	Aceptable
	Cobertura en servicio de redes de alcantarillado sanitario	(Número de habitantes del municipio de Culiacán que cuentan con servicio de redes de alcantarillado sanitario / Total de habitantes del municipio de Culiacán) * 100	98.5	98.5	100	Aceptable
	Cobertura de saneamiento	(Metros cúbicos de aguas residuales tratados / Metros cúbicos de aguas residuales captados) * 100	100	100	100	Aceptable
Componente	Porcentaje de obras culminadas	(Total de obras nuevas ejecutadas donde no existía infraestructura / Total de obras nuevas programadas a desarrollar donde no existía infraestructura) * 100	100	125	125	Aceptable, con sobre cumplimiento
	Porcentaje de redes hidráulicas construidas	(Metros lineales de infraestructura hidráulica construido / Metros lineales de infraestructura hidráulica programados a construir) * 100	100	587.83	587.83	Aceptable, con sobre cumplimiento
	Porcentaje de redes sanitarias construidas	(Metros lineales de infraestructura sanitaria construida / Metros lineales de infraestructura sanitaria programados) * 100	100	576.02	576.02	Aceptable, con sobre cumplimiento
	Porcentaje de mantenimiento ejecutado	(Acciones de mantenimiento ejecutadas / Total de acciones de mantenimiento programadas) * 100	100	100	100	Aceptable
	Dotación de agua potable en M3 promedio diaria urbana y conurbada por habitante	(Promedio diario de metros cúbicos de agua potable producida zona urbana y conurbada / Total de habitantes zona urbana y conurbada del municipio de Culiacán)	0.26	0.29	115.54	Aceptable
	Variación porcentual de las notificaciones de adeudo	(Avisos de notificación de adeudo entregados en el semestre actual - Avisos de notificación de adeudo entregados en el semestre anterior) / Avisos de notificación de adeudo entregados en el semestre anterior * 100	1.48	-4.61	-311.49	Aceptable, con sobre cumplimiento
Actividades	Porcentaje acumulado de asignación de recursos federales para obras de infraestructura respecto al total del costo de las obras	(Recursos federales asignados a obras ejecutadas por JAPAC / Costo total de las obras ejecutadas por JAPAC) * 100	34.34	0	0	Crítico, sin valores
	Porcentaje de obras contratadas con respecto a las obras autorizadas	(Obras contratadas/obras autorizadas)*100	100	103.7	103.7	Aceptable
	Empleados por cada mil tomas	(Total de empleados de JAPAC / Total de tomas registradas activas) * 1000	3.7	3.57	96.49	Aceptable
	Costo promedio de metro cúbico de agua producida	(Gastos de producción y operación / Metros cúbicos anuales de agua potable producido)	12.7	12.06	94.96	Aceptable
	Porcentaje de rehabilitación de infraestructura de agua potable respecto al total programado	(Metros lineales rehabilitados de la red de agua potable / metros lineales programados a rehabilitar de la red de agua potable) * 100	100	305.52	305.52	Aceptable, con sobre cumplimiento
	Porcentaje de rehabilitación de infraestructura sanitaria respecto al total programado	(Metros lineales rehabilitados de la red sanitaria / Metros lineales programados a rehabilitar de la red sanitaria) * 100	100	243.31	243.31	Aceptable, con sobre cumplimiento

INDICADORES			Meta programada	Meta alcanzada	% de Cumplimiento	Semáforo
Nivel	Nombre	Método de cálculo				
	Porcentaje de muestras de agua potable con resultado dentro de la norma NOM-127-SSA1-1994 con respecto al total de muestras de agua	(Total de análisis de agua potable con resultado dentro de la norma 127-SSA1-1994 / Total de análisis de agua potable ejecutados) * 100	100	100	100	Aceptable
	Porcentaje de tomas con micro medidor instalado con respecto al total de tomas activas	(Total de tomas con micro medidor / Total de tomas activas) * 100	96.39	96.36	99.97	Aceptable

Cumplimiento aceptable o adecuado	Nivel de cumplimiento aceptable, aunque con un sobre cumplimiento	Nivel de cumplimiento crítico
10	6	1
58.8%	35.3%	5.9%

Fuente: Diseño propio con base en los Informes de monitoreo trimestral al 4to. Trimestre de los indicadores de desempeño para el año 2023, publicados en el portal institucional de JAPAC.

## 2.4 Resultados (cumplimiento de sus objetivos)

### Efectos Atribuibles

Al momento del desarrollo de la presente evaluación, JAPAC no ha promovido ni recibido el desarrollo de una evaluación de impacto para el Programa presupuestario *Servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento confiables*.

Cabe señalar que no todos los programas cuentan con las condiciones necesarias en términos de información sobre grupos de control, beneficiarios y no beneficiarios o mediciones antes y después de la intervención del programa.

### III. Poblaciones y coberturas

#### 3.1 Definición y cuantificación de la población potencial

¿Se encuentra definida? Sí.

**Unidad de Medida:** Habitantes del municipio de Culiacán.

**Definición:** La población potencial corresponde a la totalidad de habitantes del municipio de Culiacán, los cuales demandan y requieren los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento. La cual se cuantificó en 982,894 habitantes con base en las proyecciones poblacionales de CONAPO para este municipio de Culiacán en el año 2023.

#### 3.2 Definición y cuantificación de la población objetivo

¿Se encuentra definida? Sí.

**Unidad de Medida:** Habitantes del municipio de Culiacán.

**Definición:** La población potencial corresponde a los habitantes del municipio de Culiacán, de los cuales, se atenderá al 99.5%; es decir, 977,980 habitantes del municipio de Culiacán, con servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

Considerando que el reto es mantener las coberturas, derivado del crecimiento en la demanda de los servicios con el crecimiento de los centros poblados y los nuevos desarrollos habitacionales.

#### 3.3 Definición y cuantificación de la población atendida

¿Se encuentra definida? Sí.

**Unidad de Medida:** Habitantes del municipio de Culiacán con servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y saneamiento de las aguas residuales.

**Definición:** La población atendida con los diferentes servicios provistos por el programa para el año 2023 fueron: 994,351 habitantes que contaron con los servicios de agua potable (99.5% de la población potencial); 984,358 habitantes que contaron con los servicios de alcantarillado sanitario (98.5% de la población potencial) y; el 100% de las aguas residuales captadas fueron sujetas del proceso de tratamiento correspondiente, donde la totalidad de las descargas desembocan en sistemas de tratamiento en operación; por lo que a nivel poblacional, el 98.5% de los habitantes del municipio de Culiacán contó con el servicio de tratamiento de las aguas residuales.

#### 3.4 Evolución y análisis de las coberturas, incluida la actual

Las coberturas en materia de agua potable y alcantarillado sanitario son medidas en términos poblacionales; es decir, el porcentaje de la población del municipio que cuenta con dichos servicios en su vivienda.

En lo que respecta a la cobertura del servicio de tratamiento de las aguas residuales, ésta es medida en términos de capacidad instalada; es decir, la cantidad del agua captada que es tratada. No obstante, por inferencia, si todas los sistemas de alcantarillado sanitario desembocan en un sistema para su saneamiento, la misma cantidad de personas que cuentan con el servicios de alcantarillado sanitario, cuentan con el saneamiento de sus aguas residuales.

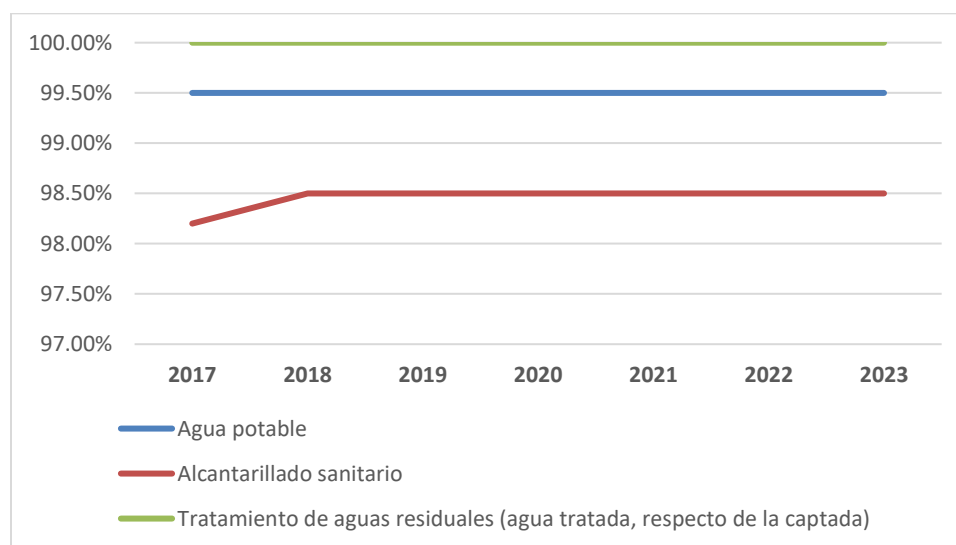
**Tabla 40. Coberturas de servicios 2017 - 2023**

Servicio	2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023	
	Habitantes con servicio	%	Habitantes con servicio	%	Habitantes con servicio	%	Habitantes con servicio	%	Habitantes con servicio	%	Habitantes con servicio	%	Habitantes con servicio	%
Agua potable	952,825	99.5%	961,776	99.5%	970,362	99.5%	978,610	99.5%	978,610	99.5%	986,585	99.5%	994,351	99.5%
Alcantarillado sanitario	940,376	98.2%	952,110	98.5%	960,610	98.5%	968,775	98.5%	968,775	98.5%	976,670	98.5%	984,358	98.5%
Tratamiento de aguas residuales (agua tratada, respecto de la captada)		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%

Fuente: Diseño propio, con base en los Avances de los Indicadores al 4to Trimestre (para el periodo de 2017 a 2023).

Destaca que, desde el año 2018, se mantiene las coberturas en la totalidad de los servicios proporcionados por el programa, pese al crecimiento poblacional, la urbanización y el deterioro de la infraestructura instalada, principalmente en las redes de agua potable y alcantarillado sanitario.

La cobertura del servicio de agua potable se mantiene en el 99.5% de la población desde el año 2017, la cobertura del servicio de alcantarillado sanitario se mantiene en el 98.5% de la población desde el año 2018 y la cobertura en el tratamiento de las aguas residuales se mantiene en el 100% desde el año 2017. Estas referencias son tomadas conforme al periodo que se tiene relacionado en la presente evaluación.



**Figura 19. Evolución de las coberturas 2017 - 2023.**

Fuente: Diseño propio

#### IV. Seguimiento a los Aspectos Susceptibles de Mejora

La identificación, clasificación, compromiso y atención de los ASM, corresponde a las acciones que el programa realiza para incorporar mejoras, derivado de otras evaluaciones.

El Programa presupuestario ha sido sujeto de cuatro evaluaciones. La primera de ellas correspondiente a una evaluación de diseño ejecutada durante 2018, la segunda de consistencia y resultados, ejecutada durante 2020, la tercera específica de desempeño, en el año 2021 y la cuarta fue evaluación específica desarrollada en 2022. En todas se utilizaron términos de referencia con base en los modelos más recientes publicados por la SHCP y CONEVAL.

De la primera evaluación, surgieron 16 ASM clasificados como “Específicos”, sobre los cuales se desarrollaron los documentos de trabajo.

De estos ASM, destaca que la mayoría de ellos se relacionaron con:

1. Definir y cuantificar adecuadamente la población objetivo, considerando la cuantificación de la población que ya cuenta con los servicios más el crecimiento estimado de la cobertura.
2. Generar y publicar la información de la población atendida en los ejercicios fiscales anteriores.
3. Mejorar la redacción del resumen narrativo de algunos objetivos e incorporar otros a nivel de componentes y actividades.
4. Adecuar o incorporar indicadores de desempeño, precisando el nombre de las variables involucradas, sus medios de verificación y metas correspondientes.
5. Generar las versiones públicas de los medios de verificación que son responsabilidad del órgano operador de agua, y publicarlos al menos con la periodicidad que se especifica en las fichas técnicas.

De la segunda evaluación, surgieron siete ASM clasificados como “Específicos”, de los cuales, se encuentran atendidos en su totalidad a la fecha del presente estudio, los siguientes:

1. Definir la línea base aplicable a cada uno de los indicadores;
2. Ajustar la meta por alcanzar (meta modificada) acorde a las expectativas de cumplimiento y, considerando todo tipo de recursos de que se dispone, así como las limitaciones y factores externos que afectan su cumplimiento;
3. Modificar la frecuencia de medición mensual, para los indicadores de nivel actividad y las acciones relacionados con el desarrollo de los procesos internos;
4. Publicar los manuales de procesos y procedimientos relacionados con la contratación y prestación de los servicios; así como los correspondientes al desarrollo y supervisión de la obra pública, automatizando en la medida de lo posible estos últimos;



5. Reformular el procedimiento para recibir y dar trámite a las solicitudes de acceso a la información acorde a lo establecido en la normatividad aplicable, atendiendo los formatos establecidos en el resto de los procedimientos documentados;
6. Llevar a cabo los procesos de programación, acorde con los instrumentos de planeación definidos al menos en el Plan Municipal de Desarrollo y con ello, definir las metas para cada uno de los años que abarca este instrumento de planeación del desarrollo local y su contribución directa al cumplimiento.
7. Considerar la ejecución de evaluaciones de procesos e indicadores relacionados con el programa.

En la tercera evaluación, surgieron dos ASM clasificados como “Específicos”, de los cuales, se informan como atendidos en su totalidad a la fecha del presente estudio, los siguientes:

1. Definir metas factibles y retadoras que impulsen el desempeño;
2. Llevar a cabo un diagnóstico de la infraestructura instalada, donde se analice el horizonte temporal que demandará su modificación, actualización o reemplazo; con la finalidad de estimar los recursos necesarios y las fuentes de financiamiento que pueden involucrarse, así como la afectación en las coberturas, todo ello para los años próximos.

De la cuarta evaluación, surgieron cinco ASM clasificados como “Específicos”, los cuales se informan como atendidos en su totalidad a la fecha del presente estudio:

1. Definir un nuevo indicador que permita medir el cumplimiento del objetivo de nivel Fin, se sugiere un indicador de calidad que mida la percepción ciudadana con base en la aplicación de encuestas u otro medio menos oneroso que pudiese aplicarse en las instalaciones de la propia junta, en sus diferentes sedes;
2. Llevar a cabo un análisis profundo para la definición de las metas 2023, considerando el valor de la línea base y de las metas alcanzadas en ejercicios previos, para que las metas sean factibles y retadoras, impulsando con ello el desempeño de la institución;
3. Revisar las fichas técnicas de los indicadores para precisar en ellas, la dimensión que se mide. En específico, los indicadores de Porcentaje acumulado de asignación de recursos federales para obras de infraestructura respecto al total del costo de las obras y el de Costo promedio de metro cubico de agua producida, se considera que ambos miden la Economía. El de Porcentaje de visitas para la promoción de la cultura del agua realizadas con respecto a las programadas, se considera que mide la Eficiencia;
4. Incorporar o adjuntar a los documentos de cuenta pública o informes financieros del cierre de cada ejercicio, los informes de resultados de la evaluación del desempeño al 31 de diciembre: monitoreo al cierre del ejercicio, informes de evaluación y aspectos susceptibles de mejora incluido el estatus que guardan;
5. Incorporar o adjuntar a los documentos que conforman el proyecto de presupuesto de egresos, la información más reciente que se tenga en materia de evaluación del

desempeño: monitoreo más reciente, evaluación en su caso que se hayan aplicado durante el ejercicio que se informa, aspectos susceptibles de mejora y estatus que guardan.

Es importante destacar que, al momento de la presente evaluación, los documentos generados para el cumplimiento de los ASM mencionados en estas evaluaciones, se publicaron junto con los avances correspondientes en el portal institucional de JAPAC, en la información programática de cada periodo evaluado, link <https://transparencia.japac.gob.mx/informacion-programatica/>.

## V. Conclusiones de la Evaluación

Destaca los altos niveles de cobertura de los servicios prestados a través del programa, pese al crecimiento poblacional, el desarrollo habitacional y los escasos recursos externos para el desarrollo, reemplazo y mantenimiento de la infraestructura.

Además se destaca que para el periodo evaluado los recursos destinados a la inversión para atender el rezago y reemplazo de la infraestructura hidráulica fueron representativos durante el año 2023 ya que el gasto de capital representó el 18.2% del gasto total devengado, presentando un crecimiento del 126.6% respecto de los recursos destinados en el año inmediato anterior.

En lo que respecta a los 17 indicadores de servicios y gestión que se tomaron como referencia para desarrollar la presente evaluación, al cierre del año 2023; 1 registró resultados críticos (5.9%) y 16 obtuvieron buenos resultados (94.1%) considerando los parámetros de semaforización de cada uno de ellos; aunque de estos últimos, 10 indicadores muestran un cumplimiento de metas aceptables (58.8%) y 6 muestran un sobre cumplimiento muy superior a la meta programada (35.3%) o cumplimiento en exceso.

En relación al comportamiento de la evolución de los indicadores para el periodo 2020 a 2023, de los 17 que se tomaron como referencia para la presente evaluación, 10 reflejaron una estabilidad en el nivel de cumplimientos y 7 mostraron tendencias variables reflejando cumplimientos desproporcionados en relación a sus metas programadas.

### 5.1 Fortalezas

Derivado de los hallazgos del presente estudio y los emanados de las evaluaciones anteriores, donde se identifican fortalezas y oportunidades que se consideran relevantes y verificables, se enuncian las principales fortalezas del programa:

- La principal fortaleza son los altos niveles de cobertura de los servicios prestados a través del programa.
- En el diseño del Pp se tiene que el problema público por atender, se encuentra debidamente identificado y analizado a través de sus principales causas y efectos, acorde con la MML.
- El Pp detalla de manera clara su contribución con los diversos ejes, objetivos y metas emanados de los instrumentos de planeación municipal, estatal e internacional.
- El Pp define y cuantifica adecuadamente a sus poblaciones potencial y objetivo.
- El Pp ha contado con una asignación presupuestal estable, con una ligera tendencia de crecimiento.
- El programa ha atendido en su totalidad, las recomendaciones emanadas de las evaluaciones externas, utilizando en dicho proceso lineamientos institucionales y la participación activa y comprometida de todos los involucrados.

## 5.2 Retos y recomendaciones

### Retos:

- Derivado del crecimiento poblacional, los nuevos asentamientos urbanos y el desarrollo habitacional, la antigüedad de la infraestructura instalada, la presión sobre los ingresos propios y la baja transferencia de recursos del orden estatal y federal para el desarrollo y reemplazo de infraestructura hidráulica y sanitaria; el órgano operador de agua enfrentará el reto para incrementar, incluso mantener los niveles de cobertura actuales.

### Recomendaciones:

- Tomar como referencia una sola fuente de información oficial para documentar a sus poblaciones potencial y objetivo, así como para medir sus coberturas de servicios.
- Realizar una mejor programación de las metas, para que éstas sean factibles de alcanzar y retadoras, considerando el nivel de cumplimiento previos, las necesidades requeridas, los recursos programados y disponibles en cada ejercicio.
- Unificar del nombre del indicador con su definición, respecto a lo que el indicador pretende medir, en la Actividad 1.5 (Empleados por cada mil tomas).
- Publicar los valores alcanzados para el ejercicio en revisión del indicador de la Actividad 1.2 (Porcentaje acumulado de asignación de recursos federales para obras de infraestructura respecto al total del costo de las obras).
- Modificar el resumen narrativo de nivel Fin, para incorporar a éste la definición de la población beneficiaria, se propone el siguiente (Contribuir a aumentar la satisfacción de los habitantes del municipio de Culiacán, mejorando los servicios públicos, a través del fortalecimiento y cobertura de agua potable, redes de alcantarillado y saneamiento).

## 5.3 Evolución presupuestal

Los recursos autorizados modificados mostraron en términos corrientes (es decir, sin considerar aún la inflación), un crecimiento sostenido para el periodo comprendido entre el año 2017 al 2023. En el año 2018 estos recursos se incrementaron en un 2.8% respecto el año inmediato anterior, para el año 2019 el crecimiento fue del 7.9%, en el año 2020 un 3.3%, para el año 2021 el 2.8%, el 9.8% para el año 2022, y en el año 2023 logró el mayor crecimiento registrado en los últimos años, alcanzando el 14.1% comparado con el año inmediato anterior.

Los recursos autorizados para el Gasto de Capital muestra una reducción significativa en los años 2019 y 2021, pero para el año 2023 registró un crecimiento del 126.6% comparado con los administrados en el año inmediato anterior; no obstante, los recursos devengados en este rubro muestran un crecimiento en la mayoría de los años.



## VI. Fuentes de información

### 6.1 Calidad y suficiencia de la información disponible para la evaluación

El personal de la Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán, a través de sus diferentes áreas administrativas y operativas, estuvieron siempre dispuestas a proporcionar la información requerida para el presente análisis.

La totalidad de la información y contenidos documentales provistos mostraron siempre congruencia entre sí, siendo adecuados para el desarrollo de los diversos apartados comprometidos en la propuesta de trabajo y términos de referencia correspondientes.

En lo que respecta a la generación y publicación de la información programática, JAPAC cumple con dichas obligaciones, manteniendo en su portal institucional en un lugar de fácil acceso, toda la información relacionada con el diseño del programa, sus indicadores, fichas técnicas, metas programadas, resultados del monitoreo trimestral, informes de las evaluaciones ejecutadas, la identificación y clasificación de los ASM, los documentos de trabajo y sus avances correspondientes.

### 6.2 Documentos y publicaciones

Gobierno del Estado de Sinaloa. CIEGSIN Centro de Información Estadístico y geográfico del Estado de Sinaloa. Proyección poblacional. Disponible en línea:  
<https://estadisticas.sinaloa.gob.mx/eBooks/Fichas/culiacan21.pdf>.

Gobierno del Estado de Sinaloa. Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027. Disponible en línea:  
<https://ped.sinaloa.gob.mx/>

Gobierno del Estado de Sinaloa. Ley de Agua Potable y Alcantarillado del Estado de Sinaloa. Disponible en línea: [https://gaceta.congresosinaloa.gob.mx:3001/pdfs/leyes/Ley\\_13.pdf](https://gaceta.congresosinaloa.gob.mx:3001/pdfs/leyes/Ley_13.pdf)

Gobierno del Estado de Sinaloa. Periódico Oficial “El Estado de Sinaloa”. Diversas reformas que crean, modifican o abrogan las disposiciones y órganos operadores en materia de agua potable, alcantarillado sanitario, tratamiento y disposición de las aguas residuales; en el Estado de Sinaloa.

H. Ayuntamiento del Municipio de Culiacán. Plan Municipal de Desarrollo 2021 -2024. Disponible en línea: <https://www.culiacan.gob.mx/>

H. Ayuntamiento del Municipio de Culiacán. Lineamientos para la Operación del Sistema de Evaluación del Desempeño de la Administración Pública del Municipio de Culiacán, Sinaloa. Publicado en el Periódico Oficial “El Estado de Sinaloa” de fecha 04 de septiembre de 2020.

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Estado analítico del ejercicio del presupuesto de egresos - Clasificación económica (Por tipo de gasto), del 1 de enero al 31 de diciembre de 2017. Disponible en línea:  
<https://armonizacioncontable.sinaloa.gob.mx/detalle/organismo.aspx?id=86>

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Estado analítico del ejercicio del presupuesto de egresos - Clasificación económica (Por tipo de gasto), del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018. Disponible en línea:  
<https://armonizacioncontable.sinaloa.gob.mx/detalle/organismo.aspx?id=86>

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Estado analítico del ejercicio del presupuesto de egresos - Clasificación económica (Por tipo de gasto), del 1 de enero al 31 de diciembre de 2019. Disponible en línea:  
<https://armonizacioncontable.sinaloa.gob.mx/detalle/organismo.aspx?id=86>

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Estado analítico del ejercicio del presupuesto de egresos - Clasificación económica (Por tipo de gasto), del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020. Disponible en línea:  
<https://armonizacioncontable.sinaloa.gob.mx/detalle/organismo.aspx?id=86>

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Estado analítico del ejercicio del presupuesto de egresos - Clasificación económica (Por tipo de gasto), del 1 de enero al 31 de marzo de 2021. Disponible en línea:  
<https://armonizacioncontable.sinaloa.gob.mx/detalle/organismo.aspx?id=86>

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Estado analítico del ejercicio del presupuesto de egresos - Clasificación económica (Por tipo de gasto), del 1 de enero al 31 de diciembre de 2022. Disponible en línea:  
<https://armonizacioncontable.sinaloa.gob.mx/detalle/organismo.aspx?id=86>

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Estado analítico del ejercicio del presupuesto de egresos - Clasificación económica (Por tipo de gasto), del 1 de enero al 31 de diciembre de 2023. Disponible en línea:  
<https://armonizacioncontable.sinaloa.gob.mx/detalle/organismo.aspx?id=86>

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Formato para informar el valor de las variables contenidas en los indicadores de desempeño de los Programas Presupuestarios, al 31 de diciembre de 2020. Disponible en línea:  
<https://transparencia.japac.gob.mx/informacion-programatica/>

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Formato para informar el valor de las variables contenidas en los indicadores de desempeño de los Programas Presupuestarios, al 31 de diciembre de 2021. Disponible en línea:  
<https://transparencia.japac.gob.mx/informacion-programatica/>

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Formato para informar el valor de las variables contenidas en los indicadores de desempeño de los Programas Presupuestarios, al 31 de diciembre de 2022. Disponible en línea:  
<https://transparencia.japac.gob.mx/informacion-programatica/>

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Formato para informar el valor de las variables contenidas en los indicadores de desempeño de los Programas Presupuestarios, al 31 de diciembre de 2023. Disponible en línea: <https://transparencia.japac.gob.mx/informacion-programatica/>

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Avance físico (cumplimiento de metas), al 31 de diciembre de 2020. Disponible en línea: <https://transparencia.japac.gob.mx/informacion-programatica/>

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Avance físico (cumplimiento de metas), al 31 de diciembre de 2021. Disponible en línea: <https://transparencia.japac.gob.mx/informacion-programatica/>

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Avance físico (cumplimiento de metas), al 31 de diciembre de 2022. Disponible en línea: <https://transparencia.japac.gob.mx/informacion-programatica/>

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Avance físico (cumplimiento de metas), al 31 de diciembre de 2023. Disponible en línea: <https://transparencia.japac.gob.mx/informacion-programatica/>

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Fichas técnicas de los indicadores estratégicos y de gestión de los Programas presupuestarios 2023. Disponible en línea: <https://transparencia.japac.gob.mx/informacion-programatica/>

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Identificación de los Aspectos Susceptibles de Mejora 2018.

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Identificación de los Aspectos Susceptibles de Mejora 2020.

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Identificación de los Aspectos Susceptibles de Mejora 2021.

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Identificación de los Aspectos Susceptibles de Mejora 2022.

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Clasificación de los Aspectos Susceptibles de Mejora 2018.

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Clasificación de los Aspectos Susceptibles de Mejora 2020.

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Clasificación de los Aspectos Susceptibles de Mejora 2021.

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Clasificación de los Aspectos Susceptibles de Mejora 2022.



Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Aspectos Susceptibles de Mejora – Documento de Trabajo 2018.

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Aspectos Susceptibles de Mejora – Documento de Trabajo 2020.

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Aspectos Susceptibles de Mejora – Documento de Trabajo 2021.

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Aspectos Susceptibles de Mejora – Documento de Trabajo 2022.

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Aspectos Susceptibles de Mejora – Avance del Documento de Trabajo 2018.

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Aspectos Susceptibles de Mejora – Avance del Documento de Trabajo 2020.

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Aspectos Susceptibles de Mejora – Avance del Documento de Trabajo 2021.

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Aspectos Susceptibles de Mejora – Avance del Documento de Trabajo 2022.

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Términos de Referencia para las Evaluación Específica de Desempeño del Pp *Servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento confiables 2023*. Disponible en línea: <https://transparencia.japac.gob.mx/informacion-programatica/>

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Decreto de creación de la Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán.

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Reglamento interior de la Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán.

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. Manual de organización de la Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán.

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. *Culiacán y el Agua a través de tiempo*.

Organización de las Naciones Unidas. Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. Disponibles para su consulta en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Portal institucional de Armonización contable en el estado de Sinaloa <http://armonizacioncontable.sinaloa.gob.mx/detalle/organismo.aspx?id=86>

---

SHCP - CONEVAL. Guía para el Diseño de Indicadores Estratégicos. Disponible para su descarga en la dirección electrónica:  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/154446/Guia\\_Indicadores.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/154446/Guia_Indicadores.pdf)

SHCP – CONEVAL. Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados. Disponible para su descarga en la dirección electrónica:  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/154437/Guia\\_MIR.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/154437/Guia_MIR.pdf)

## VII. Datos del proveedor adjudicado

### Datos generales de la instancia evaluadora y su contratación

<b>Nombre de la evaluación</b>	<i>Evaluación Específica de Desempeño del Programa presupuestario Servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento confiables 2023</i>
<b>Nombre (y clasificación) del programa evaluado</b>	<i>Servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento confiables (E - Prestación de servicios públicos)</i>
<b>Unidad(es) Responsable(s)</b>	<i>Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán</i>
<b>PAE de origen</b>	<i>2024</i>
<b>Año de conclusión y entrega de la evaluación</b>	<i>2024</i>
<b>Tipo de evaluación</b>	<i>Específica de desempeño</i>
<b>Nombre de la instancia evaluadora</b>	<i>Tregu Consultoría y Servicios</i>
<b>Unidad Administrativa Responsable de dar seguimiento a la evaluación (Área de Evaluación)</b>	<i>Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán (Jefatura del Área de Presupuestos)</i>
<b>Forma de contratación de la instancia evaluadora</b>	<i>Adjudicación directa, por la modalidad de cotización por escrito a cuando menos tres personas</i>
<b>Costo total de la evaluación con IVA incluido</b>	<i>\$406,000.00 IVA incluido</i>
<b>Fuente de financiamiento</b>	<i>Recursos fiscales</i>

## VIII: Glosario

**ASM:** Aspectos Susceptibles de Mejora. Recomendaciones emanadas de las evaluaciones externas y que puedan ser atendidos para la mejora en el diseño, operación y resultados del programa. Estas recomendaciones se hacen considerando los hallazgos, debilidades, oportunidades y amenazas identificadas en el informe de evaluación.

**CONAPO:** Consejo Nacional de Población.

**CONEVAL:** Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

**FTI:** Fichas Técnicas de los Indicadores.

**JAPAC:** Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán.

**MIR:** Matriz de Indicadores para Resultados. Herramienta de planeación estratégica que expresa en forma sencilla, ordenada y homogénea la lógica interna de los Programas presupuestarios, a la vez que alinea su contribución a los ejes de política pública y objetivos del PMD y sus programas derivados, y a los objetivos estratégicos de las dependencias y entidades; y que coadyuva a establecer los indicadores estratégicos y de gestión, que constituirán la base para el funcionamiento del SED.

**Población atendida:** Se entenderá por población o área de enfoque atendida a la población o área de enfoque beneficiada por las acciones o componentes del Pp en un periodo determinado.

**Población objetivo:** Se entenderá por población o área de enfoque objetivo a la población o área de enfoque que el Pp tiene planeado o programado atender para cubrir la población o área de enfoque potencial, y que cumpla con los criterios de elegibilidad establecidos en su normativa.

**Población potencial:** Entendiéndose por población o área de enfoque potencial a la población o área de enfoque total que presenta la necesidad o problema que justifica la existencia del Pp y que por lo tanto pudiera ser elegible para su atención o ejercicio de acciones.

**Pp.:** Programa presupuestario. Categoría programática que permite organizar, en forma representativa y homogénea, las asignaciones de recursos para el cumplimiento de sus objetivos y metas, así como del gasto no programable.

**SED:** El Sistema de Evaluación del Desempeño del municipio. Conjunto de elementos metodológicos que permite realizar una valoración objetiva del desempeño de los programas, bajo los principios de verificación del grado de cumplimiento de metas y objetivos, con base en indicadores estratégicos y de gestión que permiten conocer el impacto social de los programas y proyectos.

**SHCP:** Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

**SRH:** Secretaría de Recursos Hidráulicos