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 2024

Programa Anual de Evaluación 2025

TREGU
consultoría y servicios

Agosto de 2025

Índice

Resumen ejecutivo ..... **- 1 -**

Introducción ..... **- 4 -**

I. Datos generales del Programa presupuestario evaluado ..... **- 5 -**
1.1 Datos de identificación del programa y sus responsables ..... - 5 -
1.2 Antecedentes de la dependencia ..... - 5 -
1.3 Alineación con los diferentes instrumentos de la planeación del desarrollo ..... - 9 -
1.4 Resumen narrativo de la MIR (principales objetivos del programa) ..... - 10 -
1.5 Descripción de los bienes o servicios que otorga ..... - 11 -
1.6 Indicadores de desempeño del programa ..... - 12 -
1.7 Presupuesto y su evolución ..... - 14 -

II. Resultados / Productos ..... **- 18 -**
2.1 Descripción del programa ..... - 18 -
2.2 Análisis de los indicadores y sus metas para el año 2024 ..... - 19 -
2.2.1 Cobertura en servicio de agua potable ..... - 19 -
2.2.2 Cobertura en servicio de redes de alcantarillado sanitario ..... - 21 -
2.2.3 Cobertura de saneamiento ..... - 22 -
2.2.4 Porcentaje de obras culminadas ..... - 24 -
2.2.5 Porcentaje de redes hidráulicas construidas ..... - 25 -
2.2.6 Porcentaje de redes sanitarias construidas ..... - 27 -
2.2.7 Porcentaje de mantenimiento ejecutado ..... - 29 -
2.2.8 Dotación de agua potable en M3 promedio diaria urbana y conurbada por habitante ..... - 30 -
2.2.9 Variación porcentual de las notificaciones de adeudo ..... - 32 -
2.2.10 Porcentaje acumulado de asignación de recursos federales para obras deinfraestructura respecto al total del costo de las obras. ..... - 33 -
2.2.11 Porcentaje de obras contratadas con respecto a las obras autorizadas ..... - 34 -
2.2.12 Empleados por cada mil tomas ..... - 36 -
2.2.13 Costo promedio de metro cubico de agua producida ..... - 37 -
2.2.14 Porcentaje de rehabilitación de infraestructura de agua potable respecto al total programado. ..... - 39 -
2.2.15 Porcentaje de rehabilitación de infraestructura sanitaria respecto al total programado. ..... - 41 -
2.2.16 Porcentaje de muestras de agua potable con resultado dentro de la norma NOM-127-SSA1-1994 con respecto al total de muestras de agua. ..... - 42 -
2.2.17 Porcentaje de tomas con micro medidor instalado con respecto al total de tomas activas. ..... - 43 -
2.3 Resultados de los indicadores de desempeño para el año 2024 ..... - 45 -
2.4 Resultados (cumplimiento de sus objetivos) ..... - 46 -

III. Poblaciones y coberturas ..... **- 46 -**
3.1 Definición y cuantificación de la población potencial ..... - 46 -
3.2 Definición y cuantificación de la población objetivo ..... - 47 -
3.3 Definición y cuantificación de la población atendida ..... - 47 -
3.4 Evolución y análisis de las coberturas, incluida la actual ..... - 47 -

IV. Seguimiento a los Aspectos Susceptibles de Mejora ..... **- 49 -**

V. Conclusiones de la Evaluación ..... **- 51 -**
5.1 Fortalezas ..... - 52 -
5.2 Retos y recomendaciones ..... - 53 -
5.3 Evolución presupuestal ..... - 53 -

VI. Fuentes de información ..... - 54 -
6.1 Calidad y suficiencia de la información disponible para la evaluación ..... - 54 -
6.2 Documentos y publicaciones ..... - 54 -

VII. Datos del proveedor adjudicado ..... - 59 -

VIII: Glosario ..... - 60 -

Resumen ejecutivo

La Junta Municipal de Agua y Alcantarillado de Culiacán (JAPAC) cuenta con el Programa presupuestario (Pp) *Servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento confiables,* el cual es operado por la institución, interviniendo de manera directa en su operatividad la Gerencia de obras; Gerencia comercial; Subgerencia de facturación; Gerencia de operación; Subgerencia de saneamiento; Subgerencia de sistemas foráneos; Jefe del laboratorio de calidad del agua, entre otros.

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, donde para atender esta necesidad se documentó el Programa presupuestario *Servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento confiables*, donde se señala que, a través de éste, 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, 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 de estos servicios públicos.

En el desarrollo del diseño del presente programa se describen 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 autorizado, modificado 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 2024; no obstante, para el año 2021, el presupuesto autorizado refleja un ligero retroceso por el 1.7% respecto el año inmediato anterior y en relación al presupuesto modificado y devengado para el ejercicio 2024, estos presentan una reducción del 3.8% y 6.2% respectivamente, comparados con 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; para el año 2023 creció al 18.2% de estos recursos; presentando su menor representatividad en el año 2024 con el 7.4%.

El Gasto de capital muestra un comportamiento inestable, dado que en el año 2019 tuvo un decrecimiento del 7.6% respecto del año inmediato anterior, en el año 2021 un decrecimiento del 44.9% y el mayor retroceso se refleja en el año 2024 con el 61.7%. No obstante, refleja un

crecimiento en los año 2018 con el 22.4%, en el año 2020 con el 95.0%, para el año 2022 muestra en crecimiento del 31.4% y para el año 2023 refleja su mayor crecimiento con el 126.6%. Todos comparados con el año inmediato anterior.

Además, en lo que respecta a los recursos devengados para el pago de pensiones y jubilaciones, pasaron de 13 millones en 2017 a 44 millones en 2024, alcanzando un incremento del 238.5% en los últimos 7 años.

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

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, donde la cobertura del servicio de agua potable se mantiene en el 99.5% de la población, la cobertura del servicio de alcantarillado se mantuvo en el 98.5% y la cobertura en el tratamiento de las aguas residuales se mantiene en el 100%.

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 2024; 1 se ubicó en cumplimiento con riesgo (5.9%), 3 obtuvieron resultados críticos (17.7%) y 13 obtuvieron buenos resultados (76.4%) considerando los parámetros de semaforización de cada uno de ellos; aunque de estos últimos, 9 indicadores muestran un cumplimiento de metas aceptables (52.9%) y 4 muestran un cumplimiento muy superior a la meta programada (23.5%) o cumplimiento en exceso.

Además, derivado de las recomendaciones emanadas de evaluaciones previas en materia de diseño, consistencia y resultados, y especifica de desempeño, se identificaron múltiples Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM), los cuales 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 presupuestario muestra múltiples fortalezas, identificando los altos niveles de cobertura de los servicios prestados a través del programa en agua potable, alcantarillado sanitario y saneamiento de aguas residuales, como la principal fortaleza.

El reto para el programa y la propia institución, 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, la única recomendación propuesta por la instancia evaluadora considerando las observaciones emanadas de los indicadores que se tomaron como referencia para la presente evaluación, es 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.

Introducción

El presente documento corresponde al Informe Final de la Evaluación Específica de Desempeño del Programa presupuestario *Servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento confiables* correspondiente al ejercicio 2024, la cual se desarrolló atendiendo el Programa Anual de Evaluación 2025 y los Términos de Referencia emitidos por la JAPAC.

Dicho Programa presupuestario es operado por la Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán (JAPAC) mediante las 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 durante el ejercicio fiscal 2024, 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 2024, 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 2024, 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 un resumen ejecutivo, la introducción, 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

A continuación se presentan los datos generales de identificación del programa y la instancia responsable de su operación.

Nombre del Programa presupuestario evaluado: *Servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento confiables.*

Modalidad: E – Prestación de servicios públicos.

Nombre de la unidad administrativa, dependencia o instancia responsable de su operación: Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán (JAPAC).

Nombre del titular de la instancia responsable de la operación del programa: 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 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. Pedro Noé Ríos Osuna; Lic. Isora Irlanda Valenzuela Elenes; Lic. Juan Carlos Núñez carrillo; Arq. Arlet Díaz León; Biol. Santana Félix Armenta; Lic. Juan Ramón Montoya Moreno; Dra. Celina del Carmen Sánchez Sánchez.

Teléfono (s): 667-758-60-00 Extensiones: 6041, 6104, 6133, 6032, 6057, 6087, 6209 respectivamente.

Correo (s): gerenciadeobras@japac.gob.mx; isoravalenzuela@japac.gob.mx; subgerenciafacturacion@japac.gob.mx; gerenciaoperacion@japac.gob.mx; santana@japac.gob.mx; jrmm65@hotmail.com; celinasanchez@japac.gob.mx.

1.2 Antecedentes de la dependencia

La prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, se han dado desde la creación misma del organismo, no obstante, a partir del año 2018 se documentó e implementó el programa con Matriz de Indicadores para Resultados con el nombre de *JAPAC*;

mismo que fue rediseñado y cambió de nombre a *Servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento confiables* a partir del año 2020.

Para el análisis y evaluación en la presentación de los servicios mencionados en el párrafo anterior, la Junta describe en el libro *Culiacán y el Agua a través de tiempo – Breve historia del Abastecimiento del Agua en Culiacán*, los antecedentes de la institución, donde se identifica que, la institucionalización del servicio de agua potable en la ciudad de Culiacán tiene sus orígenes en la Empresa de Agua que fundó don Miguel Tarriba en 1887 y muchos años después se convirtió en lo que hoy es JAPAC.

En 1887, el señor Guillermo Harper dijo haber 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.*

La Empresa de Agua construyó dos pozos sobre la margen del Río Humaya, instaló dos bombas de vapor traídas de Alemania, y tendió las tuberías que llevarían el líquido al Tanque de Agua, ubicado en la parte más alta de la ciudad, lo que era el entronque de las calles Dos de Abril (hoy Francisco I. Madero) y Calle Principal (que luego se llamaría Martínez de Castro y que ahora se llama Álvaro Obregón).

En el año de 1887 vivían en Culiacán unas cuantas familias que habían amasado grandes fortunas, el resto lo componía una población pobre, de escasos e inestables ingresos. Por tal razón el señor Tarriba, con un gran sentido humano, estableció una tarifa muy baja al servicio que era de un peso con 52 centavos por toma domiciliaria al mes sin restricciones por volumen consumido o uso que se le diera al agua.

J.R. Southworth agente de ventas de San Francisco llegó a Sinaloa cuando faltaban muy pocos años para que terminara el siglo. Después de recorrer el estado, regresó a San Francisco y The Hicks Judd Company le editó una revista ilustrada donde mostró los recursos y ventajas del Estado de Sinaloa. En la página número 22 de su revista que llamó "Sinaloa Ilustrado", el hábil agente de ventas y publicista incorporó una fotografía de la Toma de Agua. Al pie de la fotografía evidentemente tomada por el propio Southworth se lee: Instalación de Bombas en la Margen Izquierda del Río Humaya, Culiacán, Sinaloa, México.

Don Miguel Tarriba murió en 1931 en San Francisco y su última voluntad fue que su cuerpo fuera sepultado en la Toma de Agua, un sitio al que amó y escenario de una de sus luchas más significativas como empresario.

Al desaparecer el señor Tarriba como patrón, nació el 3 de Agosto de 1933 el Sindicato de Trabajadores de la Empresa de Agua. Dicho Sindicato surgió en ese entonces bajo la

denominación de "Sindicato de Mecánicos y Similares de Culiacán". Tan pronto como se autorizó el funcionamiento del Sindicato, surgió el primer movimiento solicitando los trabajadores un aumento de sueldo y prestaciones. Como dicha solicitud no fue atendida se declaró la primera huelga y la ciudad quedó sin el servicio de agua durante 18 días.

Creció la ciudad y exigió mejor servicio, pero la Empresa de Agua no pudo atender esa necesidad por su debilidad financiera, fue entonces que se iniciaron pláticas con don Manuel Suárez, propietario de Techo Eterno Eureka la cual se hizo cargo de la antigua empresa de don Miguel Tarriba para lo cual integró una sociedad llamada Agua Potable, S.A.

El Gobernador del Estado, el Licenciado Enrique Pérez Arce, 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. El Gobierno del Estado adquirió la antigua empresa en catorce millones de pesos a Techo Eterno Eureka.

Fue en 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.

Durante el sexenio del Lic. Alfredo Valdez Montoya, el H. Congreso del Estado emite las Leyes que van dando forma a la estructura actual tanto de las Juntas como de la Comisión Estatal. En Marzo de 1972, se estable la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de la Ciudad de Culiacán. Por primera vez aparece explícita la competencia de la Junta sobre las redes de atarjeas y en general sobre el servicio de alcantarillado sanitario. En mayo del mismo año se reafirma la institucionalidad de la Comisión Estatal de Agua Potable en el Medio Rural.

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, a través de esta ley se crearon las Juntas Regionales, al establecer que:

Artículo 13.- 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 siguientes Juntas Regionales de Agua Potable y Alcantarillado:

I.- 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.

II.- 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.

III.- 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.

IV.- 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.

V.- 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.

En la publicación del Diario Oficial de la Federación del 3 de febrero de 1983 se habrían publicado las reformas a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que, en su *Artículo 115, Fracción III: Los Municipios, con el concurso de los Estados cuando así fuere necesario y lo determinen las leyes, tendrán a su cargo los servicios públicos de agua potable y alcantarillado; Fracción IV dice: Los Municipios administrarán libremente su hacienda.*

Siendo Gobernador el Lic. Francisco Labastida Ochoa, en 1987, se municipalizan las Juntas naciendo así una por cada Municipio en el Estado. Así es como se crea la actual Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán, JAPAC.

Atendiendo una necesidad ya impostergable, JAPAC se abocó a instalar medidores en la totalidad de Plantas Potabilizadoras y Pozos con los que se suministra el servicio de agua potable a la ciudad de Culiacán. La tecnología que utilizan estos medidores es la más avanzada y confiable en su funcionamiento.

Además, JAPAC cuenta con un laboratorio equipado donde realiza Análisis Bacteriológicos que corresponde a Coliformes Totales, Coliformes Fecales y Cuenta Total Bacteriana, aplicando Técnicas de Análisis aprobados por la Norma Oficial Mexicana de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

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.

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, detalla la siguiente vinculación:

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.

Con el 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), mismos que se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 1. Objetivos contenidos en la MIR del Programa presupuestario

Nivel	Resumen narrativo
Fin	Contribuir a aumentar el índice de satisfacción con los servicios 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 2024.

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/o entrega de los bienes y servicios, se encuentran enlistadas en el nivel de *Actividades* y dentro de estas últimas se consideran algunas que son compartidas o transversales; es decir, son necesarias para el logro de dos o más *Componentes*.

El objetivo definido 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.

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:

1.- La construcción o reemplazo de la infraestructura hidráulica (incluye la infraestructura sanitaria);

2.- El mantenimiento de la infraestructura hidráulica (incluye la infraestructura sanitaria);

3.- La distribución de agua potable;

4.- 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, utilizados para medir el cumplimiento de los objetivos del programa, 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	Porcentaje de satisfacción con los servicios provistos por el Municipio o Delegación	N.A. Su cálculo no aplica para JAPAC, dado que el resultado del indicador es generado y publicado por INEGI mediante la Encuesta Nacional de Calidad e Impacto Gubernamental.
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 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 programada * 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 / Total de habitantes del municipio de Culiacán)
Componente 4	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
	Porcentaje de mujeres capacitadas o concientizadas en cultura del agua	(Total de mujeres capacitas o concientizadas en cultura del agua / Total de personas capacitadas o concientizadas en cultura del agua) * 100

Nivel	Indicadores	
	Nombre	**Fórmula/Método de cálculo**
	Porcentaje de menores de edad capacitadas o concientizadas en cultura del agua	(Total de menores de edad capacitos 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 capacitos 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 capacitos 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
Actividad 1.2	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
Actividad 1.3	Porcentaje de obras contratadas con respecto a las obras autorizadas	(Obras contratadas/obras autorizadas)*100
Actividad 1.4	Porcentaje de obras supervisadas respecto al total de obras en ejecución	(Obras supervisadas/obras en ejecución)*100
Actividad 1.5, 2.4, 3.3, 4.4	Empleados por cada mil tomas	(Total de empleados de JAPAC / Total de tomas registradas) * 1000
	Costo promedio de metro cubico de agua producida	(Gastos de producción y operación / Metros cúbicos anuales de agua potable producidos)
Actividad 2.1	Porcentaje de órdenes de trabajo atendidas respecto al total de órdenes de trabajo generadas	(Ordenes de trabajo atendidas/Ordenes de trabajo generadas) * 100
Actividad 2.2	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
Actividad 2.3	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
Actividad 3.1	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
Actividad 3.2	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

Nivel	Indicadores	
	Nombre	**Fórmula/Método de cálculo**
	Porcentaje de reemplazo de micro medidores dañados o caducados con respecto a los programados a remplazar	(Total de micro medidores reemplazados / Total de micro medidores programados a reemplazar) * 100
	Porcentaje de metros cúbicos producidos en zona urbana-conurbada con respecto a los metros cúbicos facturados	(Metros cúbicos facturados en zona urbana-conurbada / 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	(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 / 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
Actividad 4.2	Variación porcentual de las tomas activas trimestre actual respecto del trimestre anterior	(Tomas activas trimestre actual - Tomas activas respecto del mismo trimestre del año anterior) / Tomas activas respecto del mismo trimestre del año anterior * 100
Actividad 4.3	Promedio de limitación de agua potable por cada mil tomas activas	(Tomas de agua limitadas en el periodo / 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 2024, y sus fichas técnicas de indicadores.

Es importante destacar que cada uno de estos indicadores contó con su ficha técnica correspondiente y, 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

Considerando 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 2024; los recursos presupuestales autorizados, modificados y devengados durante los últimos ocho años por JAPAC, se muestran a continuación.

Tabla 3. Evolución presupuestal del Programa presupuestario 2017 – 2024

Concepto/Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
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	1,522,171,262.00
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	1,605,819,344.00
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	1,551,736,070.00
% crecimiento (Ppto. aut.)	*N.A.*	1.7%	7.7%	12.3%	-1.7%	6.3%	9.1%	4.0%

Concepto/Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
% crecimiento (Ppto. mod.)	*N.A.*	2.8%	7.9%	3.3%	2.8%	9.8%	14.1%	-3.8%
% crecimiento (Ppto. dev.)	*N.A.*	8.9%	6.5%	5.8%	0.8%	10.8%	15.4%	-6.2%

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 2024.

El presupuesto autorizado para el periodo del año 2017 al 2024 presente una tendencia progresiva, únicamente en el año 2021 refleja una reducción del 1.7% comparado con el año inmediato anterior.

En relación a los recursos modificados, estos reflejan una tendencia de crecimiento en el periodo del año 2017 al 2023 y sólo en el año 2024 presenta una reducción del 3.8% comparado con el año inmediato anterior.

El presupuesto devengado anual total presenta un crecimiento sostenido de 2018 a 2023. En 2018 tuvo 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. Únicamente en el año 2024 presenta una reducción del 6.2%. Todos comparados con el año inmediato anterior.

En la siguiente gráfica se presentan los importes en términos absolutos de los recursos autorizados, modificados y devengados para el periodo comprendido entre el 2017 y 2024; así como la tendencia de los recursos devengados en dicho periodo.

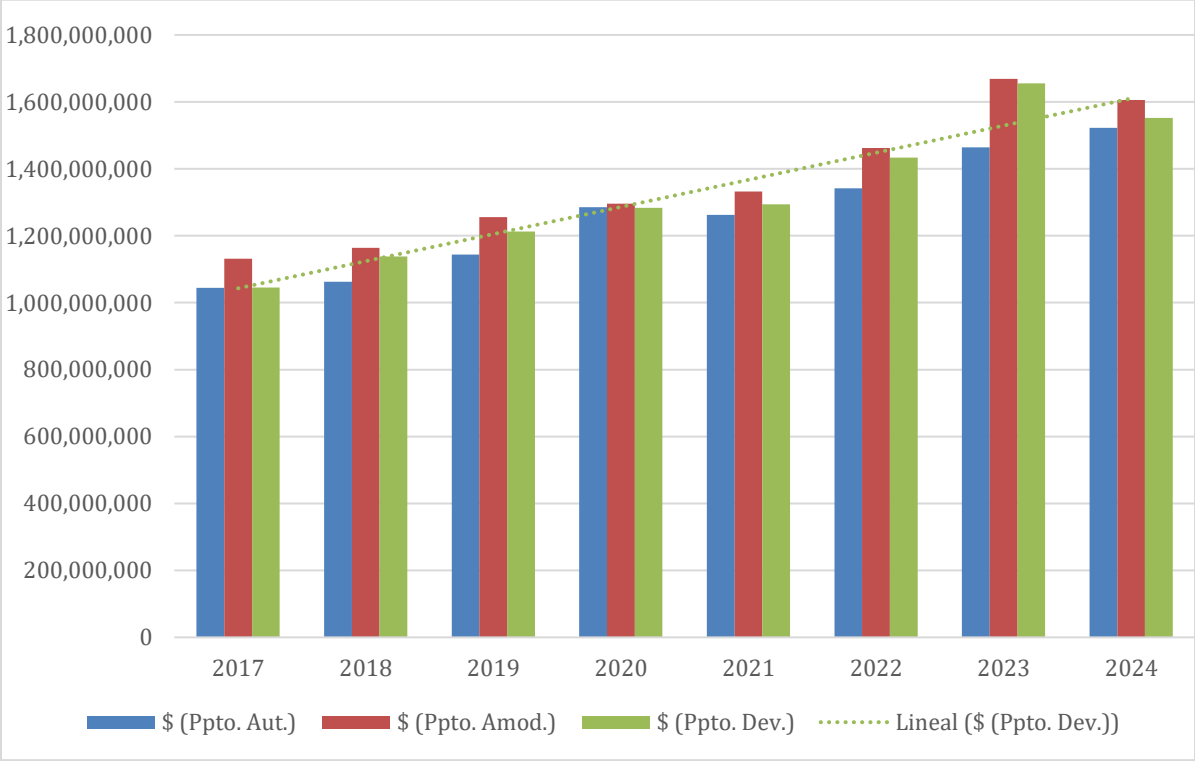

Figura 1. Evolución presupuestal del programa para el periodo de 2017 a 2024.
Fuente: Diseño propio.

Como puede apreciarse en la gráfica anterior, no obstante la caída de los recursos devengados en el año 2024, éstos muestran una tendencia creciente, para el periodo analizado.

En relación a los recursos destinados a la inversión reflejados para el periodo de referencia del año 2017 al 2024, si se compara la representatividad del Gasto de capital respecto del Gasto total; el año 2024 presenta el menor porcentaje en este rubro, al representar sólo el 7.4%. Además, presenta un reducción en el gasto anual en este concepto comparado con el año inmediato anterior del 61.7%.

Para el año 2019, los recursos devengados en el Gasto de capital presentan una caída del 7.6% respecto del año anterior, al igual que en el año 2021 presenta una reducción del gasto del 44.6%, pero en el año 2024 presenta la mayor caída, reduciendo el gasto de capital en un 61.7% respecto de lo invertido en el año inmediato anterior.

Tabla 4. Evolución del ejercicio del presupuesto de egresos por tipo de gasto 2017 – 2024

Concepto /Año	Presupuesto devengado															
	2017	%	2018	%	2019	%	2020	%	2021	%	2022	%	2023	%	2024	%
Gasto corriente	897,982,009	85.9	969,675,619	85.2	1,053,393,623	86.9	1,039,398,386	81.0	1,132,260,879	87.5	1,231,939,315	85.9	1,274,198,864	77.0	1,352,157,362	87.7
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	115,522,758	7.4
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	39,672,941	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	44,383,009	2.9
Total	**1,045,318,592**	**100**	**1,138,041,019**	**100**	**1,212,226,915**	**100**	**1,282,935,601**	**100**	**1,293,491,278**	**100**	**1,433,637,923**	**100**	**1,655,099,648**	**100**	**1,551,736,070**	**100**
% crecimiento anual (Gasto corriente)			**8.0**		**8.6**		**-1.3**		**8.9**		**8.8**		**3.4**		**6.1**	
% crecimiento anual (Gasto de capital)			**22.4**		**-7.6**		**95**		**-44.6**		**31.4**		**126.6**		**-61.7**	
% crecimiento anual (Pensiones y jubilaciones)			**17.9**		**11.7**		**17.6**		**20.0**		**21.0**		**23.9**		**21.5**	
% crecimiento anual (Presupuesto devengado)			**8.9%**		**6.5%**		**5.8%**		**0.8%**		**10.8%**		**15.4%**		**-6.2%**	

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 2024.

En la siguiente gráfica se presenta el comportamiento del Gasto de capital y Gasto total devengados (en pesos) para el periodo comprendido entre el año 2017 y 2024.

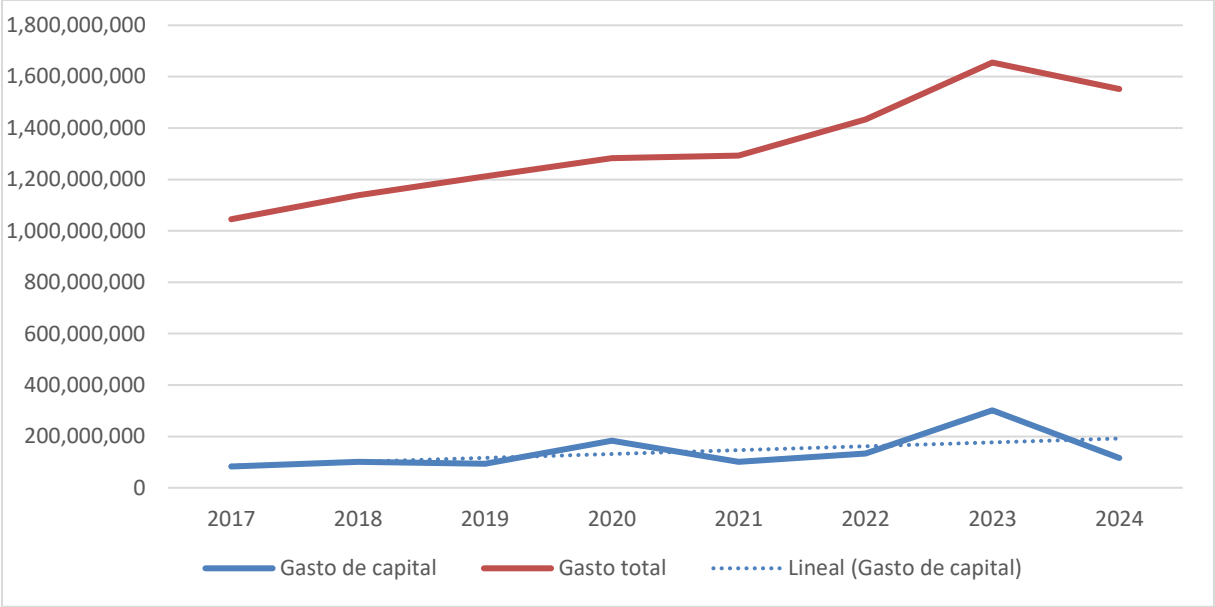

Figura 2. Evolución del Gasto de Capital para el periodo de 2017 a 2024.
Fuente: Diseño propio.

Por el contrario, mientras el Gasto de capital muestra una caída, el Gasto corriente muestra un crecimiento sostenido para la mayoría de los años comprendidos entre 2017 y 2024, como puede apreciarse en la siguiente gráfica.

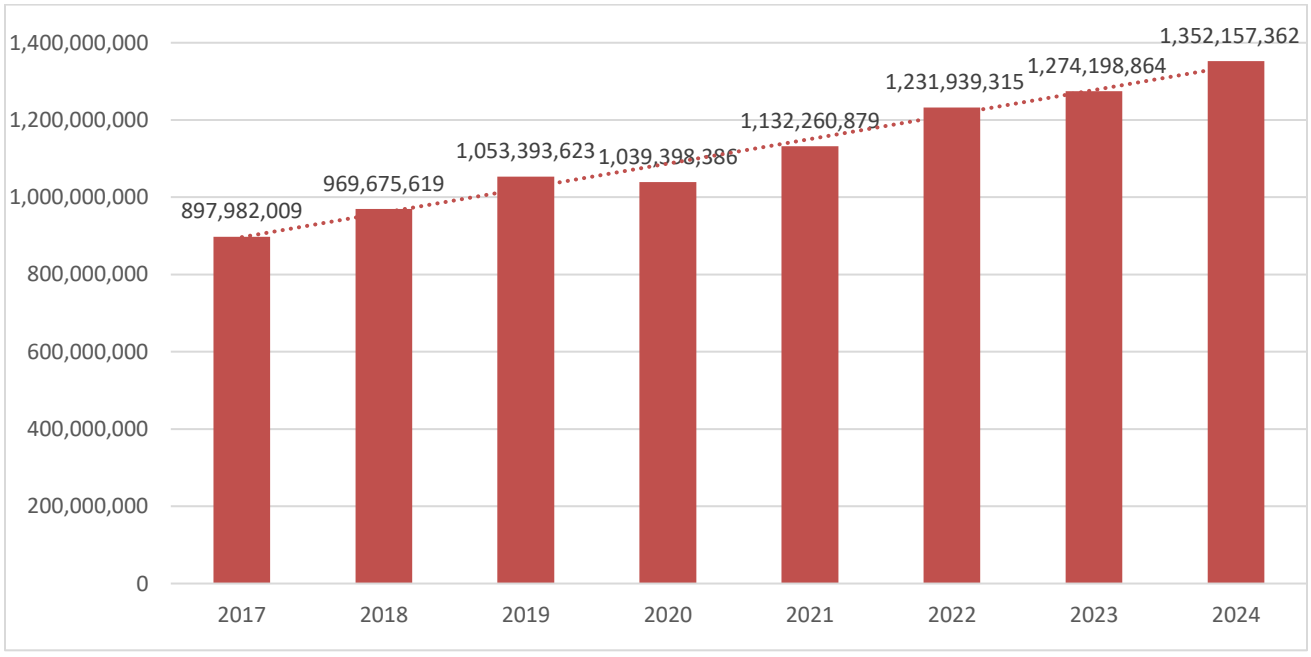

Figura 3. Evolución del Gasto Corriente para el periodo de 2017 a 2024.
Fuente: Diseño propio.

Lo mismo refleja el Gasto en jubilaciones y pensiones, al tener un crecimiento permanente en el periodo de referencia y acumular un crecimiento del 238.5% de 2017 a 2024, pasando de

13.1 millones de pesos en 2017 el gasto en dicho rubro, a 44.4 millones de pesos en 2024. Como puede apreciarse en la siguiente gráfica.

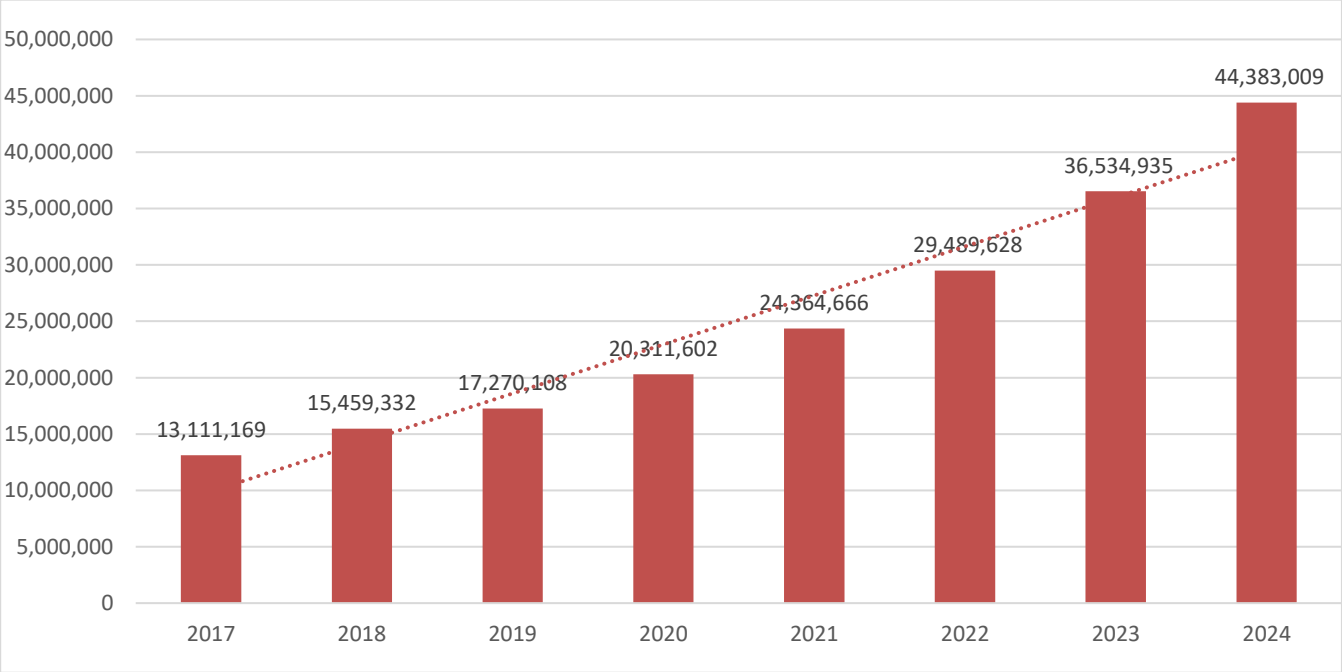

Figura 4. Evolución del Gasto de P*ensiones y Jubilaciones para el periodo de 2017 a 2024.*
Fuente: Diseño propio.

II. Resultados / Productos

2.1 Descripción del programa

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 y sanitaria, 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, para ello, se atienden sus obligaciones jurídicas y cada uno de los referentes que se mencionan a continuación.

JAPAC tiene la misión 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.

En JAPAC se aspira a que en cada trabajador prevalezcan los siguientes valores:

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.

RESPETO: 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.

2.2 Análisis de los indicadores y sus metas para el año 2024

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 2024

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**	**Año**	
Anual	Ascendente	99.5%	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	1,009,192	1,009,192	Aceptable
Total de habitantes del municipio de Culiacán	1,014,264	1,014,264	
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 2024.

Cumpliendo con la provisión del servicio de agua potable a la población estimada, la instancia responsable del indicador, en este caso JAPAC, alcanzó el 100% de la cobertura programada en el periodo evaluado. Por lo que su nivel de cumplimiento se considera aceptable.

La meta alcanzada resulta igual que el valor programado para el ejercicio 2024 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 2024, 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 2024

Nombre del Indicador		VALORES 2020		VALORES 2021		VALORES 2022		VALORES 2023		VALORES 2024	
		Programado	Alcanzado	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	1,009,192	1,009,192
	Denominador	962,871	962,871	983,528	983,528	1,003,530	991,548	982,894	999,348	1,014,264	1,014,264
	Porcentaje	99.5	99.5	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 2024).

En la siguiente gráfica se presenta la evolución de la cobertura del servicio de agua potable.

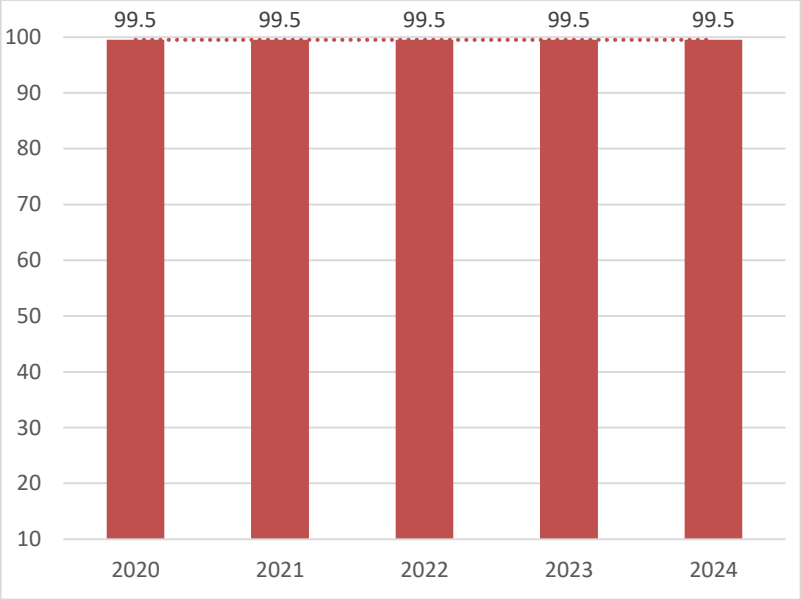

Figura 5. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2024.
Fuente: Diseño propio.

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 2024

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: Valor**	**Año**	
Anual	Ascendente	98.5%	2021	

Variables y Meta del Indicador	**Programado**	**Alcanzado**	**Nivel de Cumplimiento**
Número de habitantes del municipio deCuliacán que cuentan con servicio de redes de alcantarillado sanitario	999,050	999,050	Aceptable
Total de habitantes del municipio deCuliacán	1,014,264	1,014,264	
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 2024.

A través de este indicador se programó otorgar el servicio al 98.5% de la población del municipio de Culiacán, con cobertura en servicio de redes de alcantarillado sanitario para el año 2024, alcanzando un cumplimiento del 100% de su meta programada en este periodo, 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.

Este indicador ha mantenido una cobertura aceptable del servicio de redes de alcantarillado sanitario en el periodo de referencia del año 2020 al 2024, alcanzando el 100% de la meta programada en este periodo, considerando que su población ha tenido un crecimiento durante el periodo de referencia. Para su mejor comprensión se exponen los siguientes cuadro y gráfica.

Tabla 8. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2024

Nombre del Indicador		VALORES 2020		VALORES 2021		VALORES 2022		VALORES 2023		VALORES 2024	
		Programado	Alcanzado	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	999,050	999,050
	Denominador	962,871	962,871	983,528	983,528	1,003,530	991,543	982,894	999,348	1,014,264	1,014,264
	Porcentaje	98.5	98.5	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 2024).

En la siguiente gráfica se presenta la evolución de la cobertura del servicio de alcantarillado sanitario en las viviendas.

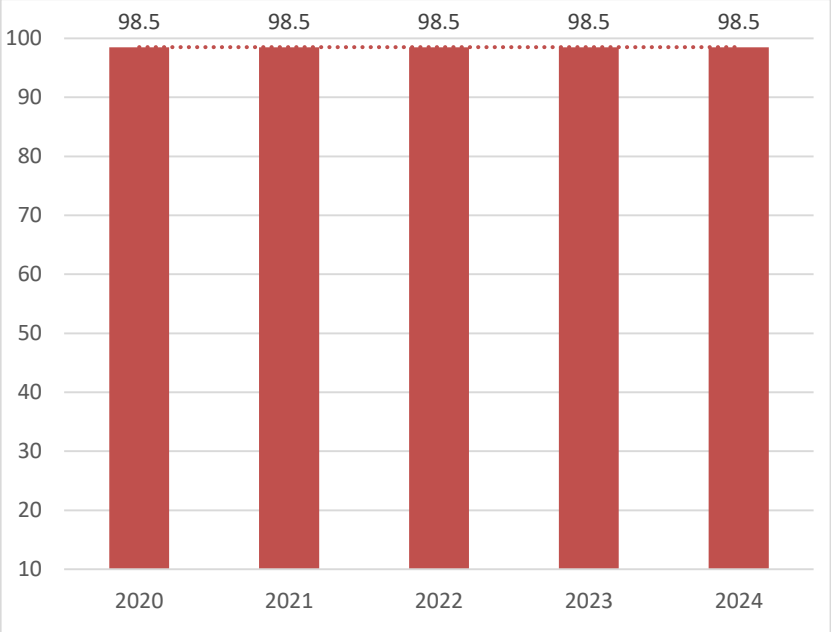

Figura 6. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2024.
Fuente: Diseño propio.

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 2024

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: Valor**	**Año**	
Anual	Ascendente	100%	2021	

Variables y Meta del Indicador	Programado	Alcanzado	Nivel de Cumplimiento
Metros cúbicos de aguas residuales tratados	86,874,455	72,622,077	Aceptable
Metros cúbicos de aguas residuales captados	86,874,455	72,622,077	
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 2024.

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, destacando 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 2024

Nombre del Indicador		VALORES 2020		VALORES 2021		VALORES 2022		VALORES 2023		VALORES 2024	
		Programado	Alcanzado	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	86,874,455	72,622,077
	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	86,874,455	72,622,077
	Porcentaje	100	100	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 2024).

En la siguiente gráfica se presenta la evolución de la cobertura del servicio de saneamiento de aguas residuales.

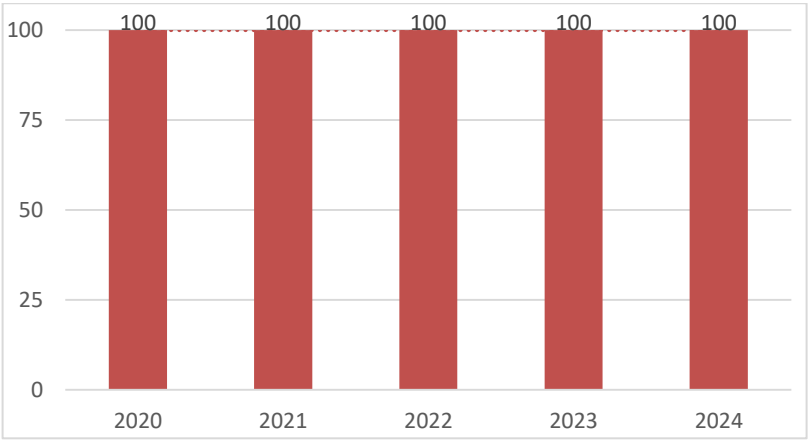

Figura 7. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2024.
Fuente: Diseño propio.

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 2024

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 dondeno existía infraestructura / Total de obras nuevas programadas a desarrollar donde no existía infraestructura) * 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
Total de obras nuevas ejecutadas donde no existía infraestructura	65	18	Nivel de cumplimiento crítico
Total de obras nuevas programadas a desarrollar donde no existía infraestructura	65	65	
Meta	100	27.69	27.69%

Fuente: Diseño propio con base en la Ficha Técnica del Indicador señalado y Avance de los indicadores al 4to Trimestre de 2024.

Para el periodo en revisión, la JAPAC inicialmente estimó 65 obras nuevas para ser ejecutadas donde no existía infraestructura (hidráulica y sanitaria); no obstante, se lograron ejecutar sólo 18; por lo que el nivel de cumplimiento se considera crítico. Se destaca también que las obras programadas resultan muy superior a las registradas en los años previos.

Dicho resultado resulta congruente con la caída registrada en el gasto de capital en 2024.

Al hacer el análisis de este indicador para el periodo del año 2020 a 2024, 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; únicamente para el año 2024 refleja un cumplimiento muy inferior al programado; por lo que se recomienda mejorar la programación de las metas considerando que éstas sean factibles y retadoras, contemplando los recursos humanos, materiales y financieros disponibles; haciendo énfasis en la necesidad de obtener recursos de inversión de los diferentes órdenes de gobierno.

Tabla 12. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2024

Nombre del Indicador		VALORES 2020		VALORES 2021		VALORES 2022		VALORES 2023		VALORES 2024	
		Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado
Porcentaje de obras culminadas	Numerador	20	36	15	29	18	22	16	20	65	18
	Denominador	20	20	15	15	18	18	16	16	65	65
	Porcentaje	100	180	100	193.33	100	122.22	100	125	100	27.69

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 2024).

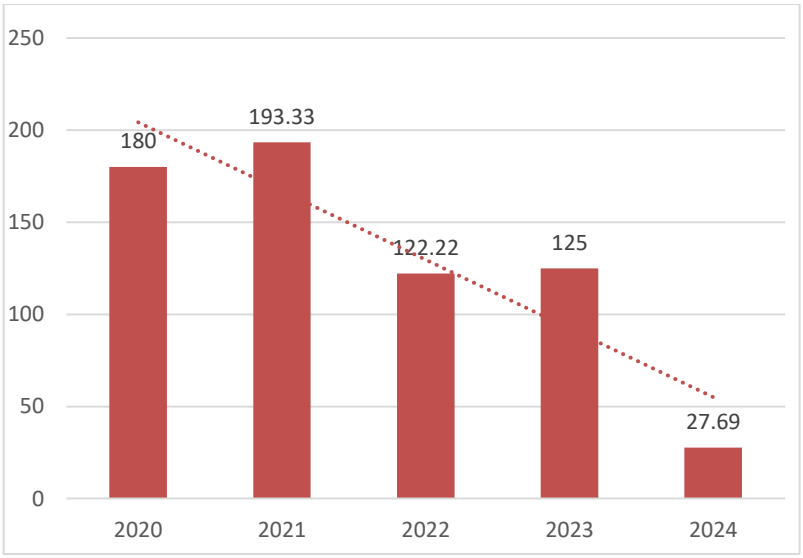

Figura 8. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2024.
Fuente: Diseño propio.

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 2024

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	3,291	8,250	Aceptable, con sobre cumplimiento
Metros lineales de infraestructura hidráulica programados a construir	3,291	3,291	
Meta	100.00	250.68	250.68%

Fuente: Diseño propio con base en la Ficha Técnica del Indicador señalado y Avance de los indicadores al 4to Trimestre de 2024.

En este indicador se programaron construir 3,291 metros lineales de infraestructura hidráulica, no obstante, se ejecutaron 8,250 para el ejercicio 2024; por lo que su nivel de cumplimiento, aunque aceptable, presenta un cumplimiento en exceso, ya que superó la meta programada alcanzando un 250.68%.

Al hacer el análisis de este indicador para el periodo de 2020 a 2024, se puede identificar un crecimiento, pues en el año 2020 logró construir sólo el 88.36% de la infraestructura hidráulica programada; para el año 2021 se construyó 135.85% de la meta programada; en 2022 el

161.26% de su meta programada, en 2023 logró un cumplimiento del 587.83% y aunque en el año 2024 se redujo el porcentaje de cumplimiento comparado con el año anterior, de igual forma refleja un sobrecumplimiento del 250.68% para este año. Se destaca que la meta programada para el ejercicio 2024, resulta uy inferior a la programada y alcanzada en el año inmediato anterior, pues en 2023 se programó la construcción de 6,500 metros lineales y se registró la construcción de 38,209 metros; en tanto para el año 2024 sólo se programaron 3,291 metros. 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 2024

Nombre del Indicador		VALORES 2020		VALORES 2021		VALORES 2022		VALORES 2023		VALORES 2024	
		Programado	Alcanzado	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	3,291	8,250
	Denominador	9,000	9,000	6,500	6,500	7,000	7,000	6,500	6,500	3,291	3,291
	Porcentaje	100	88.36	100	135.85	100	161.26	100	587.83	100	250.68

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 2024).

La siguiente gráfica muestra el nivel de cumplimiento del indicador para el periodo 2020 a 2024, respecto de la meta programada.

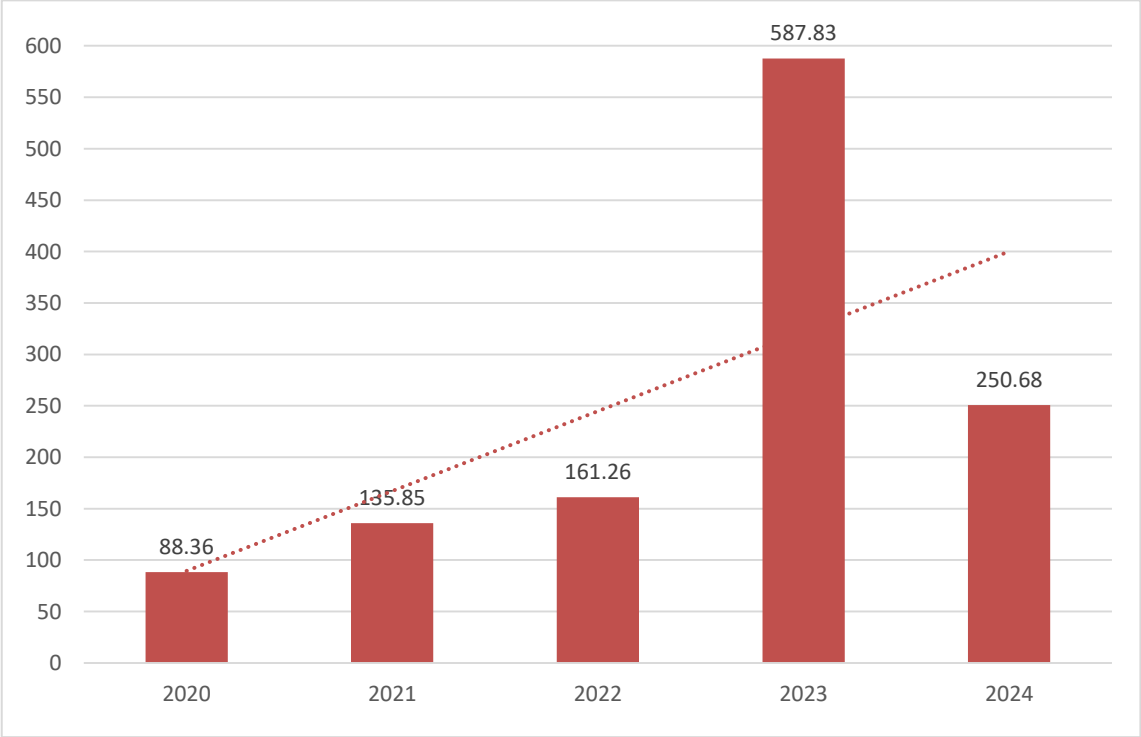

Figura 9. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2024.
Fuente: Diseño propio.

A continuación se presenta el análisis de la construcción (en metros lineales) de la infraestructura hidráulica construida en el periodo 2020 a 2024.

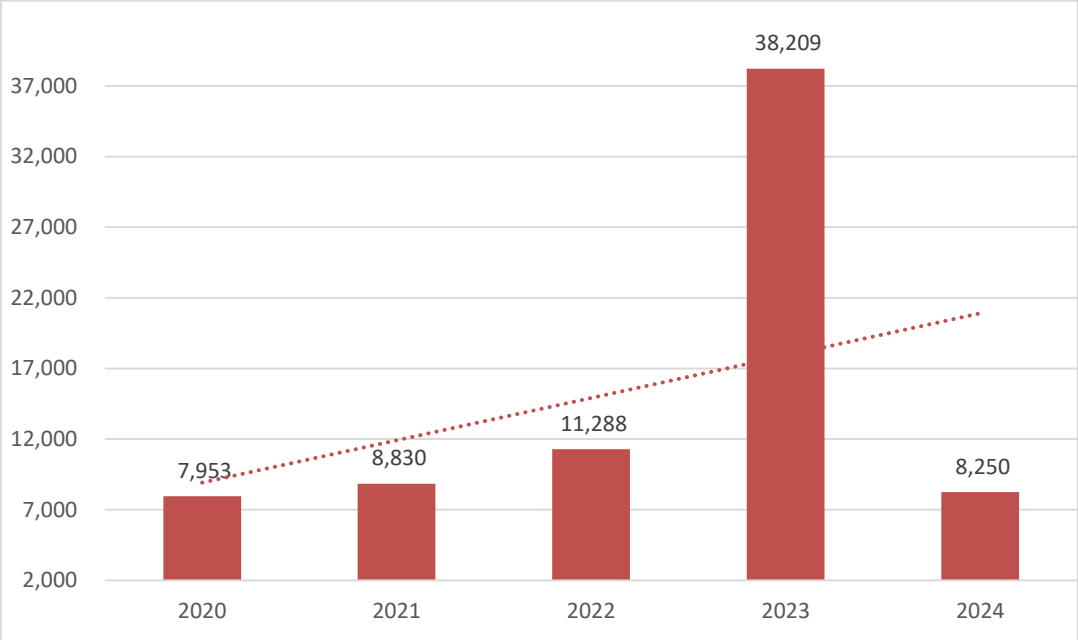

Figura 10. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2024.
Fuente: Diseño propio.

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 sanitarias construidas, para el año 2024

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: Valor**	**Año**	
Trimestral	Ascendente	100%	2021	

Variables y Meta del Indicador	Programado	Alcanzado	Nivel de Cumplimiento
Metros lineales de infraestructura sanitaria construida	26,223	15,715	Nivel de cumplimiento crítico
Metros lineales de infraestructura sanitaria programada	26,223	26,223	
Meta	100.00	59.93	59.93%

Fuente: Diseño propio con base en la Ficha Técnica del Indicador señalado y Avance de los indicadores al 4to Trimestre de 2024.

De los 26,223 metros lineales de infraestructura sanitaria estimados a desarrollar durante el ejercicio 2024, se logró construir 15,715 metros; por lo que el nivel de cumplimiento de lo ejecutado respecto de lo programado alcanzó el 59.93%, colocando este indicador en un nivel crítico, quedando muy por debajo de su meta programada al igual que de su línea base.

Al hacer un análisis de este indicador para el periodo de 2020 a 2024, se puede identificar un nivel de cumplimiento muy variable, ya sea por debajo o muy superiores, alejados de las metas programadas, donde en el año 2020 alcanzó el 211.43% de su meta programada, en el año 2021 el 61.51%, en el año 2022 sólo un 13.79%, para el año 2023 tuvo un crecimiento sin precedente alcanzando el 576.02% de su meta programada y para el año 2024 solamente alcanzó el 59.93%.

Es importante destacar también que el bajo nivel de cumplimiento responde a la alta programación de la meta para este año 2024, pues ésta representa el 476% de la programada en 2023, como puede apreciarse 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 2024

Nombre del Indicador		VALORES 2020		VALORES 2021		VALORES 2022		VALORES 2023		VALORES 2024	
		Programado	Alcanzado	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	26,223	15,715
	Denominador	5,500	5,500	8,000	8,000	8,000	8,000	5,500	5,500	26,223	26,223
	Porcentaje	100	211.43	100	61.51	100	13.79	100	576.02	100	59.93

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 2024).

La siguiente gráfica presenta el comportamiento del indicador para el periodo de 2020 a 2024, respecto de la meta programada en materia del avance en la construcción de líneas de alcantarillado sanitario, reflejando la importancia de contar con los recursos para la asignación de éstos en las partidas de inversión y estar en condiciones de cumplir con las metas programadas.

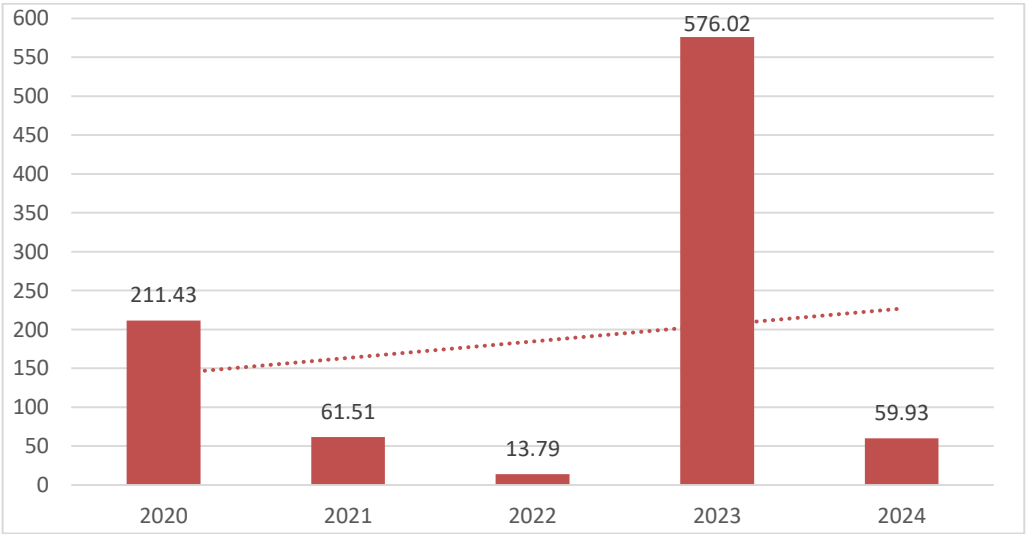

Figura 11. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2024.
Fuente: Diseño propio.

A continuación se presenta el análisis de la construcción (en metros lineales) de la red sanitaria construida en el periodo 2020 a 2024.

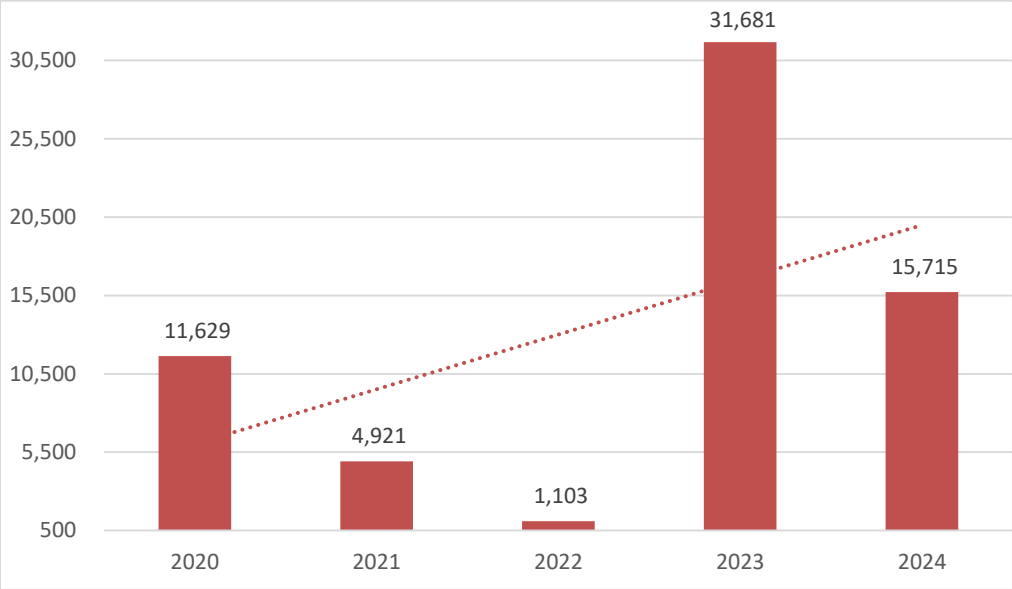

Figura 12. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2024.
Fuente: Diseño propio.

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 2024

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: Valor**	**Año**	
Trimestral	Ascendente	99.02%	2021	

Variables y Meta del Indicador	Programado	Alcanzado	Nivel de Cumplimiento
Acciones de mantenimiento ejecutadas	520	511	Aceptable
Total de acciones de mantenimiento programadas	520	520	
Meta	100	98.27	98.27%

Fuente: Diseño propio con base en la Ficha Técnica del Indicador señalado y Avance de los indicadores al 4to Trimestre de 2024.

De las 520 acciones de mantenimiento programadas para el ejercicio 2024, se logró ejecutar 511 de éstas, logrando el 98.27% de cumplimiento, posicionándose en un nivel de cumplimiento aceptable.

Al analizar este indicador para el periodo de 2020 a 2024, se pueden identificar resultados aceptables para todo el periodo de referencia, obteniendo resultados de cumplimiento que

oscilaron entre el 98.27% 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 2024

Nombre del Indicador		VALORES 2020		VALORES 2021		VALORES 2022		VALORES 2023		VALORES 2024	
		Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado	Programado	Alcanzado
Porcentaje de mantenimiento o ejecutado	Numerador	501	507	510	626	530	589	560	560	520	511
	Denominador	501	501	515	515	530	510	560	560	520	520
	Porcentaje	100	101.2	99.02	121.55	100	115.49	100	100	100	98.27

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 2024).

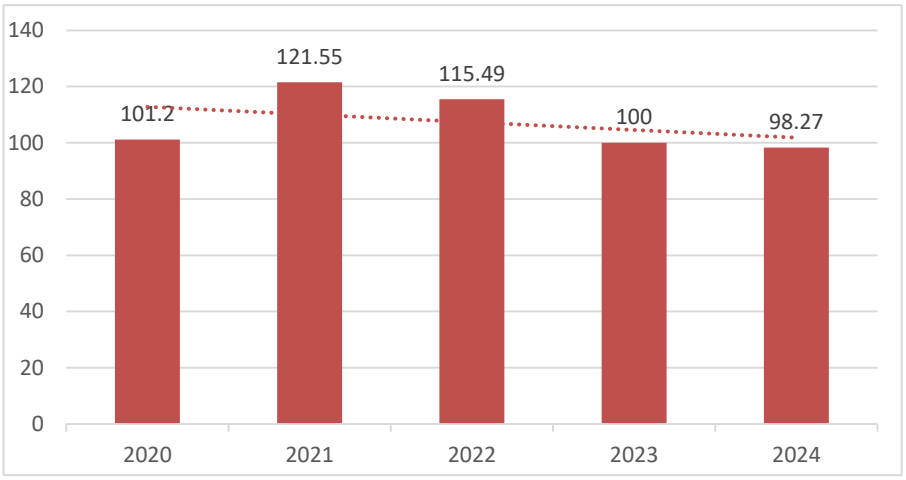

Figura 13. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2024.
Fuente: Diseño propio.

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 2024

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: Valor**	**Año**	
Trimestral	Ascendente	0.25	2021	

Variables y Meta del Indicador	Programado	Alcanzado	Nivel de Cumplimiento
Promedio diario de metros cúbicos de agua potable producida	265,532	294,702	Aceptable
Total de habitantes del municipio de Culiacán	1,014,264	1,014264	
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 2024.

Para el ejercicio presupuestal de 2024, se cumplió con la dotación promedio de agua, con referencia a la meta programada, la cual fue de 260 litros diarios (0.26 metros cúbicos). En este caso fue ligeramente superior, al registrar 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.

Al hacer el análisis de este indicador para el periodo de 2020 a 2024, 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 2024

Nombre del Indicador		VALORES 2020		VALORES 2021		VALORES 2022		VALORES 2023		VALORES 2024	
		Programado	Alcanzado	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	265,532	294,702
	Denominador	962,871	962,871	983,528	983,528	1,003,530	991,543	999,348	999,348	1,014,264	1,014,264
	Promedio	0.25	0.28	0.25	0.27	0.26	0.28	0.26	0.29	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 2024).

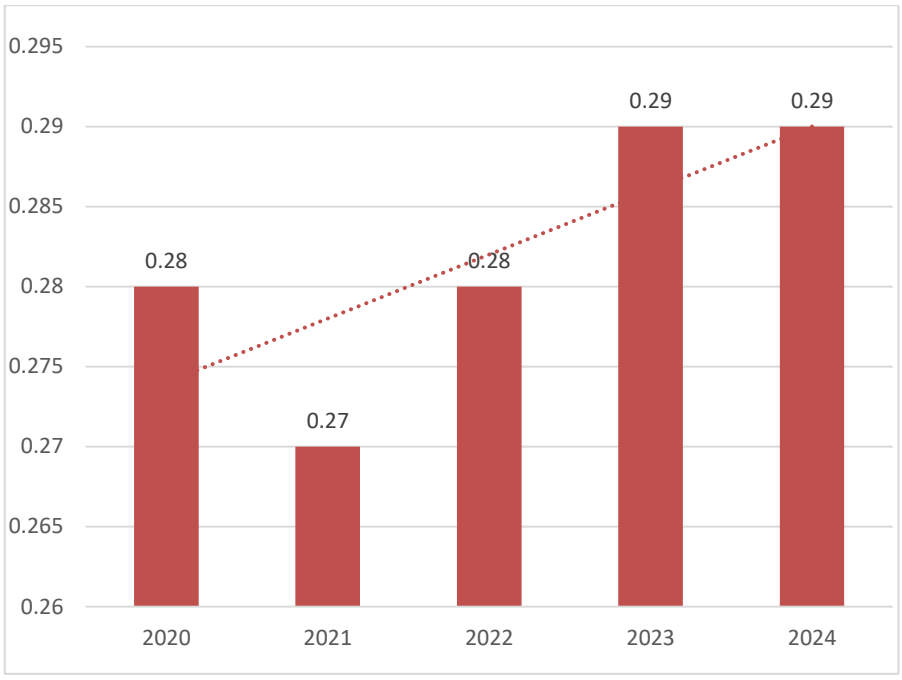

Figura 14. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2024.
Fuente: Diseño propio.

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 2024

Nivel de objetivos que mide	Tipo de indicador	Unidad de medida	Dimensión que mide	Método de cálculo
Componente	Estratégico	Porcentaje	Eficiencia	[(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
Frecuencia de medición	**Sentido del indicador**	**Línea base: Valor**	**Año**	
Semestral	Descendente	-7.02%	2021	

Variables y Meta del Indicador	Programado	Alcanzado	Nivel de Cumplimiento
Avisos de notificación de adeudo entregados en el semestre actual	290,240	185,743	Aceptable, con sobre cumplimiento
Avisos de notificación de adeudo entregados en el semestre anterior	286,568	228,422	
Meta	1.28	-18.68	-1,459.38%

Fuente: Diseño propio con base en la Ficha Técnica del Indicador señalado y Avance de los indicadores al 4to Trimestre de 2024.

Con base en los datos programados para el ejercicio 2024, este indicador muestra un desempeño favorable, pero con un sobrecumplimiento considerable.

Se recomienda revisar la programación de la meta, ya que el sentido del indicador es descendente y la programación pretende un crecimiento en las notificaciones de adeudo entregadas.

Al analizar los resultados de este indicador para el periodo de 2020 a 2024, 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 2024

Nombre del Indicador		VALORES 2020		VALORES 2021		VALORES 2022		VALORES 2023		VALORES 2024	
		Programado	Alcanzado	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	290,240	185,743
	Denominador	281,769	278,523	278,170	280,765	294,352	282,663	288,316	293,253	286,568	228,422
	Porcentaje	2	-3.19	7.2	0.33	-6.73	0.16	1.48	-4.61	1.28	-18.68

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 2024).

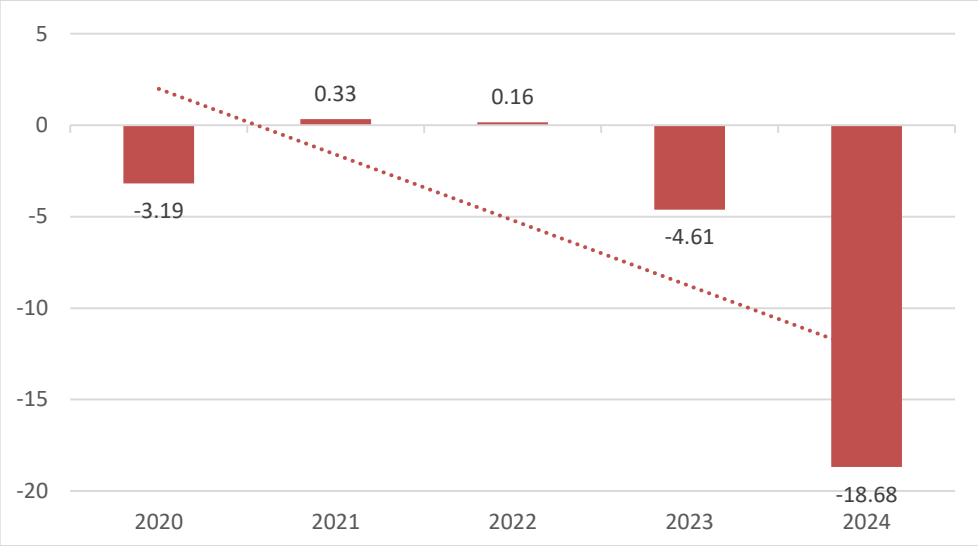

Figura 15. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2024.
Fuente: Diseño propio.

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 2024

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 ejecutadaspor 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	42,000,000	45,878,147	**Aceptable, con sobre cumplimiento**
Costo total de las obras ejecutadas por JAPAC	280,000,000	248,261,254	
Meta	15.00	18.48	123.2%

Fuente: Diseño propio con base en la Ficha Técnica del Indicador señalado y Avance de los indicadores al 4to Trimestre de 2024.

Para el año 2024, se estimó que los recursos federales destinados a la obra pública de JAPAC, representarían el 15% del total de los recursos destinados a este rubro; no obstante, este indicador logró el 18.48% de los recursos provistos por la federación para el desarrollo de obras de infraestructura hidráulica; alcanzando el 123.2% de la meta programada, posicionado este indicador en un nivel de desempeño aceptable, aunque con sobrecumplimiento.

Al analizar los resultados de este indicador para el periodo de 2020 a 2024, 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%, en 2021 el 40%, para el año 2023 no se registraron los valores alcanzados y para el año 2024 reflejaron el 18.48%. Como puede apreciarse en el siguiente cuadro y gráfica.

Tabla 24. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2024

Nombre del Indicador		VALORES 2020		VALORES 2021		VALORES 2022		VALORES 2023		VALORES 2024	
		Programado	Alcanzado	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	42,000,000	45,878,147
	Denominador	86,768,029	70,910,102	90,000,000	30,000,000	99,000,000	35,582,618	99,000,000	0	280,000,000	248,261,254
	Porcentaje	38.44	57.63	38.88	40	34.34	100	34.34	0	15	18.48

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 2024).

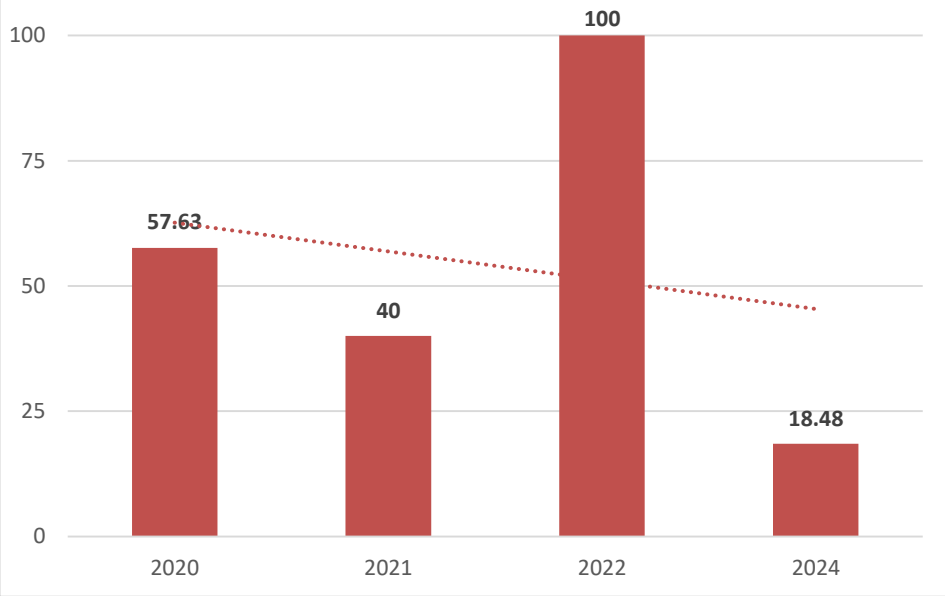

Figura 16. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2024.
Fuente: Diseño propio.

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 2024

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: Valor**	**Año**	
Trimestral	Ascendente	100	2021	

Variables y Meta del Indicador	Programado	Alcanzado	Nivel de Cumplimiento
Obras contratadas	146	131	Aceptable, con sobre cumplimiento
Obras autorizadas	146	15	
Meta	100	873.33	873.33%

Fuente: Diseño propio con base en la Ficha Técnica del Indicador señalado y Avance de los indicadores al 4to Trimestre de 2024.

El número de obras que se autorizaron para el año 2024 se redujeron en un número importante, respecto de las estimadas para este año, presentando una diferencia desproporcionada, pasando de 146 a solo 15 y, además, se logró contratar un número mayor a la totalidad de las obras autorizadas en este ejercicio, alcanzando un 873.33%; por lo que su nivel de cumplimiento seconsidera aceptable pero con un sobrecumplimiento.

En relación a los valores publicados en el *Formato para informar el valor de las variables contenidas en los indicadores de desempeño de los Programas Presupuestarios* al 31 de diciembre del 2024, se observa que las obras contratadas se encuentran muy desproporcionadas de las autorizadas, por lo que se recomienda revisar los valores informados en la página oficial de JAPAC del cumplimiento de metas al cuarto trimestre.

Al analizar los resultados de este indicador para el periodo de 2020 a 2024, 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 2024

Nombre del Indicador		VALORES 2020		VALORES 2021		VALORES 2022		VALORES 2023		VALORES 2024	
		Programado	Alcanzado	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	146	131
	Denominador	45	90	45	80	50	72	52	135	146	15
	Porcentaje	100	98.89	100	100	100	100	100	103.7	100	873.33

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 2024).

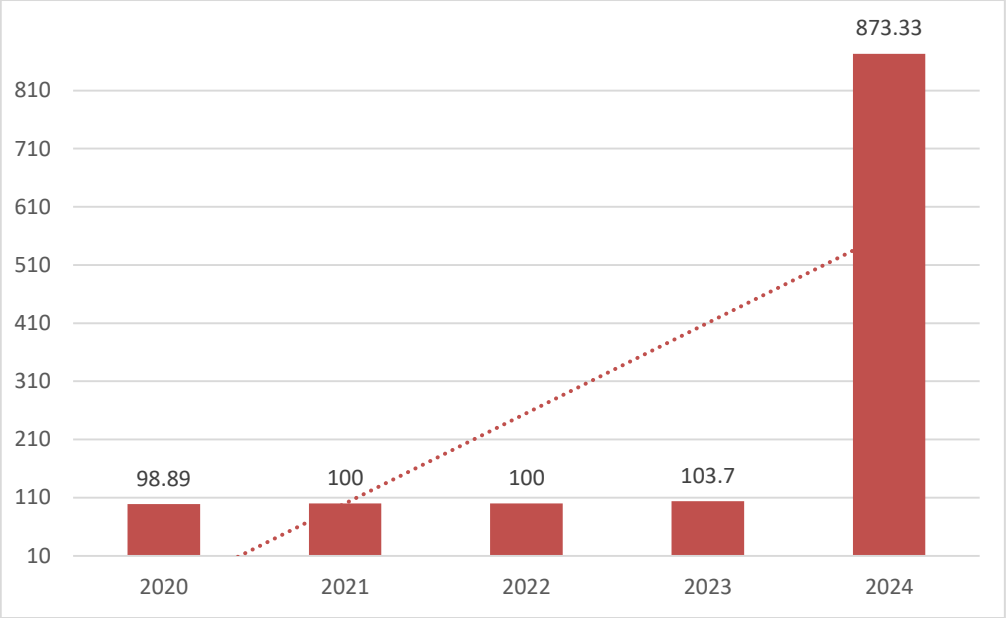

Figura 17. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2024.
Fuente: Diseño propio.

2.2.12 Empleados por cada mil tomas

Definición: El indicador mide la cantidad de trabajadores de JAPAC, por cada mil tomas activas.

Tabla 27. Indicador de Empleados por cada mil tomas, para el año 2024

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 activas) * 1000
Frecuencia de medición	**Sentido del indicador**	**Línea base: Valor**	**Año**	
Trimestral	Descendente	3.88	2021	

Variables y Meta del Indicador	Programado	Alcanzado	Nivel de Cumplimiento
Total de empleados de JAPAC	1,285	1,230	Aceptable
Total de tomas registradas activas	358,814	356,763	
Meta	3.58	3.45	96.37%

Fuente: Diseño propio con base en la Ficha Técnica del Indicador señalado y Avance de los indicadores al 4to Trimestre de 2024.

JAPAC estimó 3.58 trabajadores por cada mil tomas activas para el ejercicio 2024. Al cierre del año en cuestión se logró una mejoría en la previsión, reduciendo esa cantidad a 3.45 trabajadores en promedio por cada mil tomas activas. Al ser este un indicador descendente, se colocó en un nivel de desempeño aceptable.

Al hacer el análisis de los resultados de este indicador para el periodo comprendido entre los años 2020 a 2024, se identifica que este indicador ha tenido un comportamiento descendente en dicho periodo; pasando de 3.82 en el año 2020 a 3.45 para el 2024 en los 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 2024

Nombre del Indicador		VALORES 2020		VALORES 2021		VALORES 2022		VALORES 2023		VALORES 2024	
		Programado	Alcanzado	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	1,285	1,230
	Denominador	340,807	339,960	347,000.00	344,221	351,246	348,654	355,485	352,274	358,814	356,763
	Promedio	3.92	3.82	3.88	3.72	3.73	3.73	3.70	3.57	3.58	3.45

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 2024).

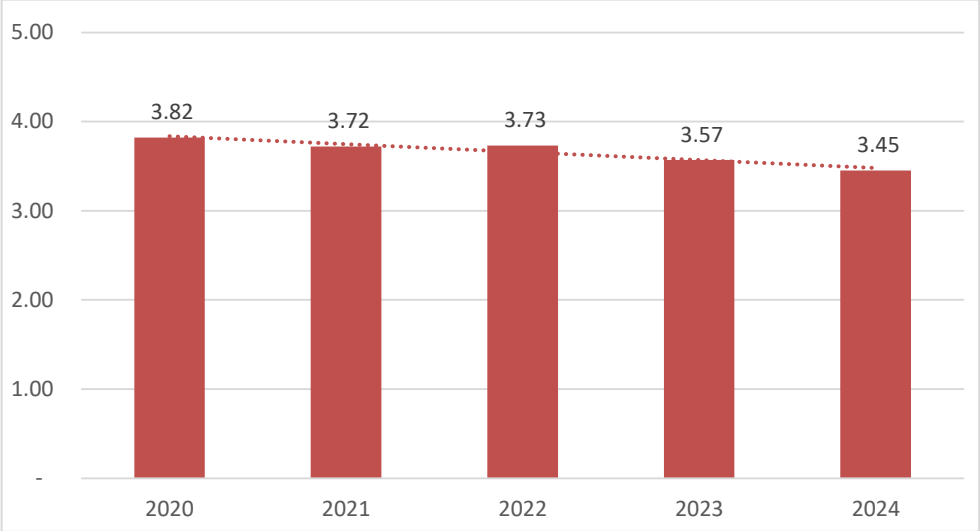

Figura 18. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2024.
Fuente: Diseño propio.

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 2024

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 / Metroscúbicos anuales de agua potable producido)
Frecuencia de medición	**Sentido del indicador**	**Línea base: Valor**	**Año**	
Trimestral	Descendente	11.45	2021	

Variables y Meta del Indicador	Programado	Alcanzado	Nivel de Cumplimiento
Gastos de producción y operación	1,191,190,737	1,315,39,323	Aceptable
Metros cúbicos anuales de agua potable producido	97,715,654	104,995,098	
Meta	12.19	12.53	102.79%

Fuente: Diseño propio con base en la Ficha Técnica del Indicador señalado y Avance de los indicadores al 4to Trimestre de 2024.

Para el ejercicio 2024, el costo promedio estimado por metro cúbico de agua producido por JAPAC se proyectó en de $12.19 pesos, alcanzando un costo real de $12.53 pesos, valor mayor que el programado y que el reflejado en su línea base. Aunque el sentido del indicador es descendente, el nivel de desempeño se considera aceptable.

Al analizar los resultados de este indicador para el periodo de 2020 a 2024, se identifica un crecimiento en el costo del metro cubico de agua producida, en pesos corrientes, como puede apreciarse en el siguiente cuadro y gráfica.

Tabla 30. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2024

Nombre del Indicador		VALORES 2020		VALORES 2021		VALORES 2022		VALORES 2023		VALORES 2024	
		Programado	Alcanzado	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	1,191,190,737	1,315,349,323
	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	97,715,654	104,995,098
	Promedio	11.92	10.78	11.97	11.45	12.05	12.25	12.7	12.06	12.19	12.53

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 2024).

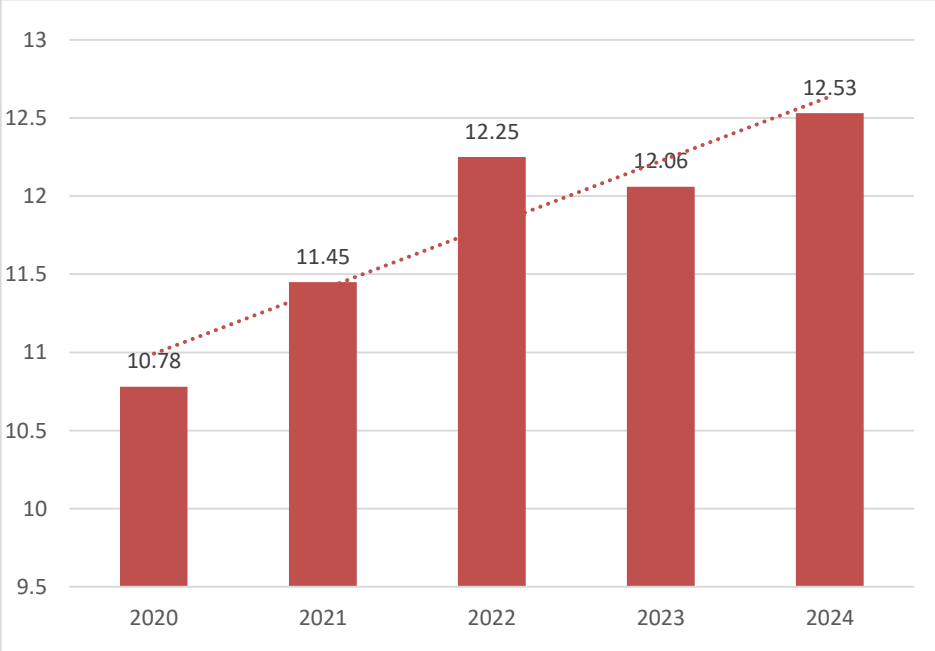

Figura 19. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2024.
Fuente: Diseño propio.

Si se considera la inflación de los últimos cinco años, el costo promedio por metro cúbico de agua producido no presenta incremento.

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 2024

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: Valor**	**Año**	
Trimestral	Ascendente	100	2021	

Variables y Meta del Indicador	Programado	Alcanzado	Nivel de Cumplimiento
Metros lineales rehabilitados de la red de agua potable	32,616	25,857	Cumplimiento con riesgo
Metros lineales programados a rehabilitar de la red de agua potable	32,616	32,616	
Meta	100	73.28	73.28%

Fuente: Diseño propio con base en la Ficha Técnica del Indicador señalado y Avance de los indicadores al 4to Trimestre de 2024.

Para este indicador la JAPAC programó rehabilitar 32,616 metros lineales de infraestructura de agua potable durante el ejercicio 2024; sin embargo, se lograron rehabilitar 25,857 metros lineales; por lo que el nivel de cumplimiento de lo ejecutado respecto de lo programado alcanzó el 73.28%, colocando este indicador en un nivel de desempeño con riesgo, respecto de su programación inicial.

Considerando que el nivel de cumplimiento quedó por debajo de su meta programada, 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 2024, se identifica un cumplimiento por arriba del 100% casi para todo el periodo; únicamente para el año 2024 este indicador no logró alcanzar un cumplimiento aceptable. Sin embargo es importante destacar que la cantidad de metros lineales de la red de agua rehabilitados en este año es la más alta de los últimos cinco años, como puede apreciarse en la siguiente tabla y gráfica.

Tabla 32. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2024

Nombre del Indicador		VALORES 2020		VALORES 2021		VALORES 2022		VALORES 2023		VALORES 2024	
		Programado	Alcanzado	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	32,616	25,857
	Denominador	14,860	14,860	10,000	10,000	10,300	10,300	8,400	8,400	32,616	32,616
	Porcentaje	100	103.08	100	158.37	100	152.44	100	305.52	100	79.28

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 2024).

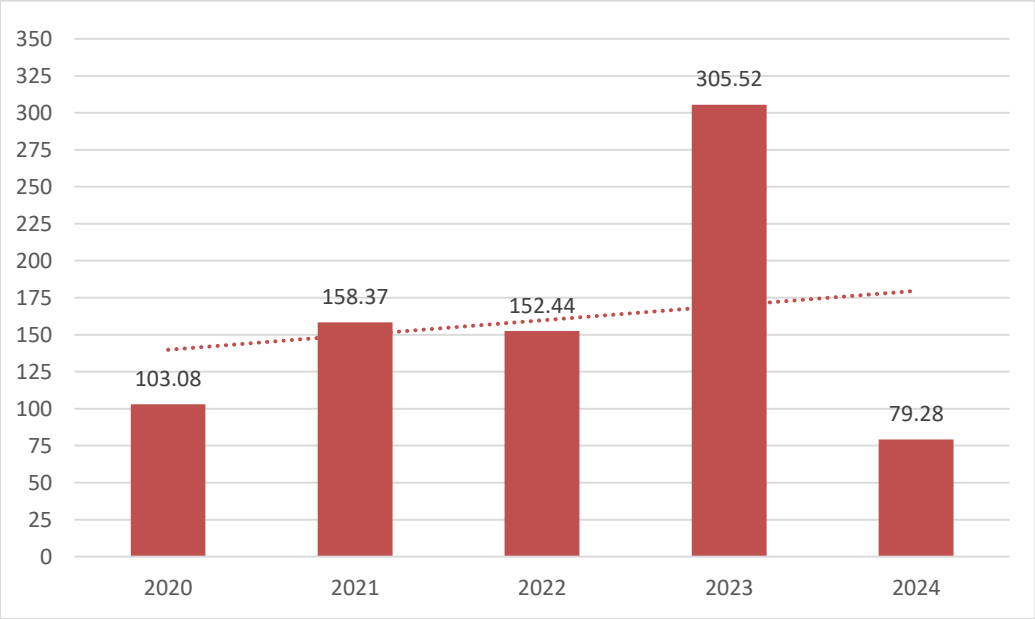

Figura 20. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2024.
Fuente: Diseño propio.

A continuación se presenta la gráfica donde se refleja el comportamiento en la rehabilitación de la red de agua potable en metros lineales para el periodo de 2020 a 2024.

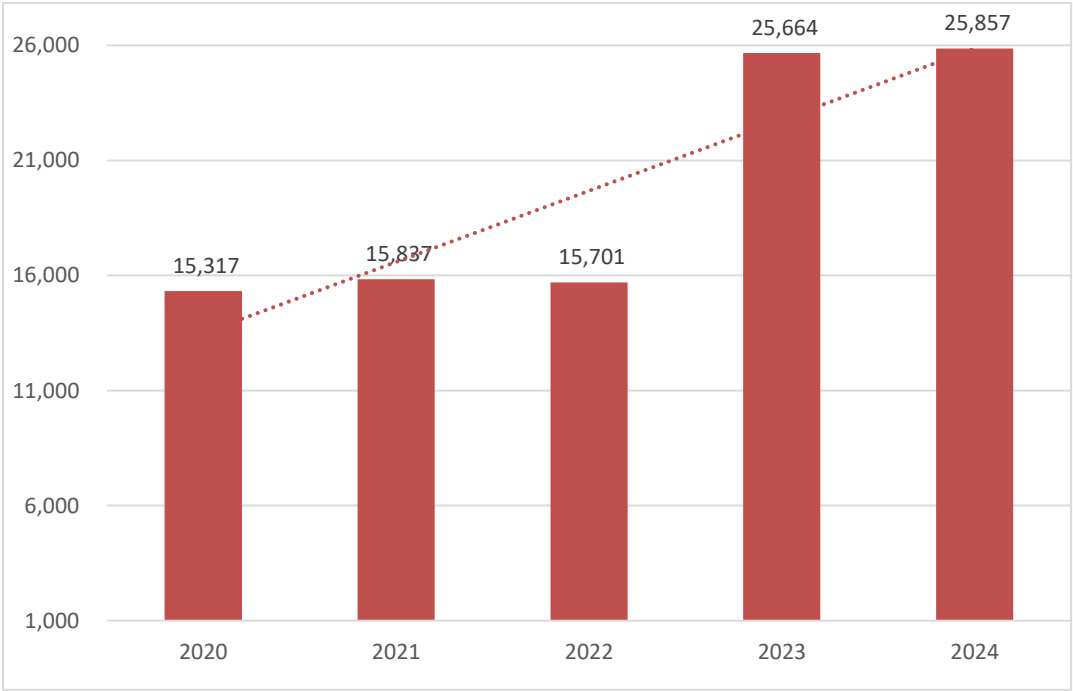

Figura 21. Metros lineales rehabilitados de la red de agua potable para el periodo de 2020 a 2024.
Fuente: Diseño propio.

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 2024

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	22,516	11,487	Nivel de cumplimiento crítico
Metros lineales programados a rehabilitar de la red sanitaria	22,516	22,516	
Meta	100	51.02	51.02%

Fuente: Diseño propio con base en la Ficha Técnica del Indicador señalado y Avance de los indicadores al 4to Trimestre de 2024.

A través de este indicador se programó rehabilitar 22,516 metros lineales de infraestructura sanitaria durante el ejercicio 2024, logrando rehabilitar únicamente 11,487 metros lineales; por lo que el nivel de cumplimiento de lo ejecutado respecto de lo programado alcanzó el 51.02%, colocando este indicador en un cumplimiento crítico, quedando muy por debajo de su meta programada.

Considerando que el nivel de cumplimiento es muy inferior 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 2024, se identifica un cumplimiento aceptable o sobrecumplimiento en el periodo de referencia, únicamente en el año 2024 quedo muy por debajo de su meta programada. Como puede apreciarse en el siguiente cuadro y gráfica.

Tabla 34. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2024

Nombre del Indicador		VALORES 2020		VALORES 2021		VALORES 2022		VALORES 2023		VALORES 2024	
		Programado	Alcanzado	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	22,516	11,487
	Denominador	8,150	8,150	8,500	8,500	8,500	8,500	8,000	8,000	22,516	22,516
	Porcentaje	100	145.08	100	81.45	1000	100.54	100	243.31	100	51.02

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 2024).

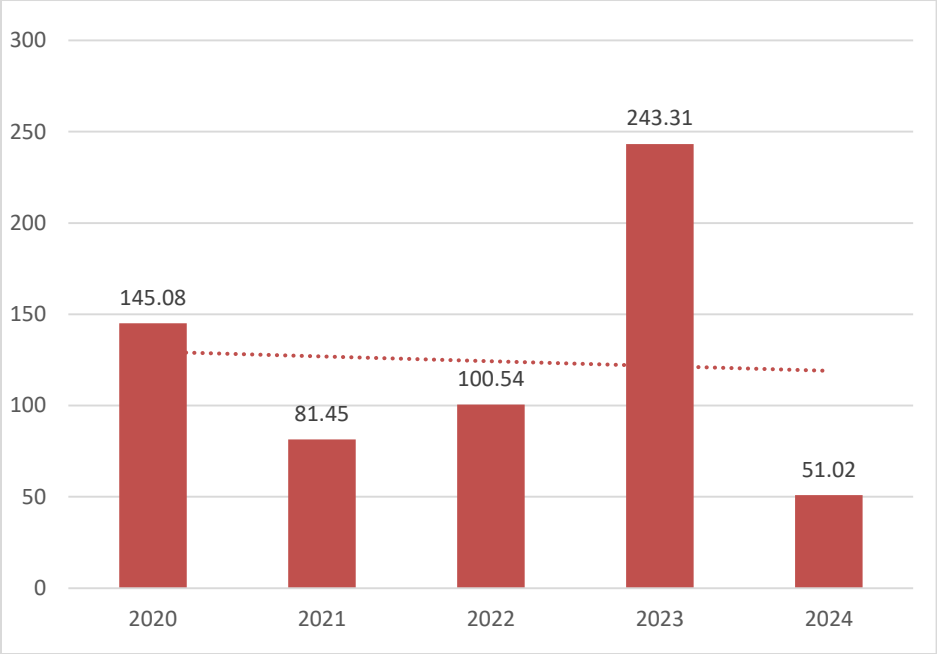

Figura 22. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2024.
Fuente: Diseño propio.

2.2.16 Porcentaje de muestras de agua potable con resultado dentro de la norma NOM-127-SSA1-1994 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- 127-SSA1-1994 con respecto al total de muestras de agua, para el año 2024

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 127-SSA1-1994 / Total de análisis de agua potable ejecutados) * 100
Frecuencia de medición	**Sentido del indicador**	**Línea base: Valor**	**Año**	
Anual	Ascendente	100	2021	

Variables y Meta del Indicador	**Programado**	**Alcanzado**	**Nivel de Cumplimiento**
Total de análisis de agua potable con resultado dentro de la norma 127-SSA1-1994	27,684	24,649	Aceptable
Total de análisis de agua potable ejecutados	27,684	24,649	
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 2024.

Para este indicador la JAPAC estimó realizar 27,684 análisis de muestras de agua potable en el ejercicio 2024. Al cierre del ejercicio se analizaron 24,649 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 todo el territorio nacional.

Al analizar los resultados de este indicador para el periodo comprendido entre los años 2020 a 2024, 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 2024

Nombre del Indicador		VALORES 2020		VALORES 2021		VALORES 2022		VALORES 2023		VALORES 2024	
		Programado	Alcanzado	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	27,684	24,649
	Denominador	20,214	24,710	28,938	29,680	29,670	29,544	29,544	30,535	27,684	24,649
	Porcentaje	100	100	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 2024).

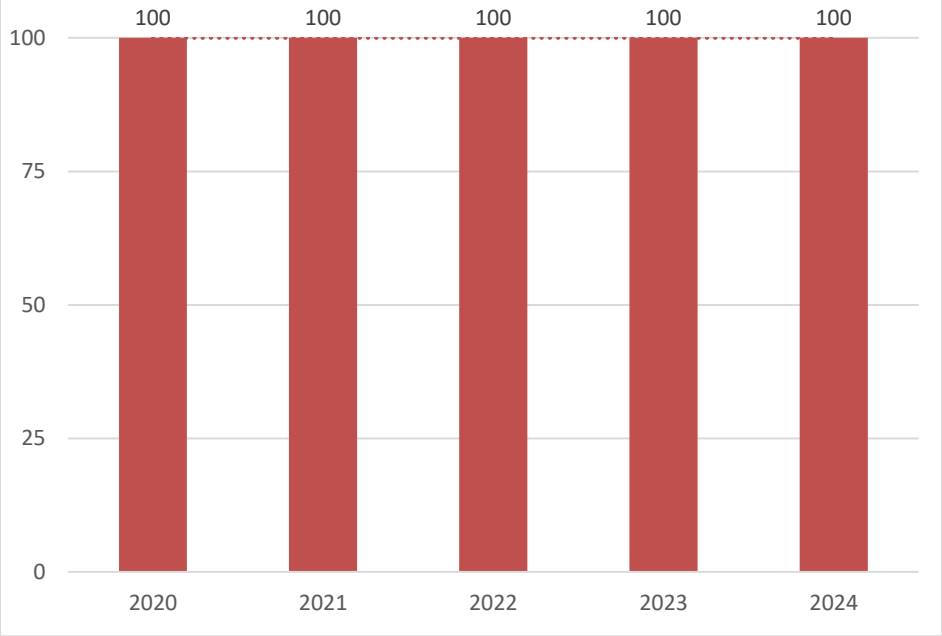

Figura 23. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2024.
Fuente: Diseño propio.

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.

Tabla 37. Indicador de Porcentaje de tomas con micro medidor instalado con respecto al total de tomas activas, para el año 2024

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: Valor**	**Año**	
Trimestral	Ascendente	96.33	2021	

Variables y Meta del Indicador	Programado	Alcanzado	Nivel de Cumplimiento
Total de tomas con micro medidor	345,994	343,767	Aceptable
Total de tomas activas	358,814	356,763	
Meta	96.43	96.36	99.93%

Fuente: Diseño propio con base en la Ficha Técnica del Indicador señalado y Avance de los indicadores al 4to Trimestre de 2024.

Para el año 2024, la meta de micromedición se estimó en un 96.43%, 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 99.93% de la meta programada. La meta alcanzada resulta también ligeramente superior que su línea base.

Al llevar a cabo el análisis de los resultados de este indicador para el periodo de 2020 a 2024, 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 2024

Nombre del Indicador		VALORES 2020		VALORES 2021		VALORES 2022		VALORES 2023		VALORES 2024	
		Programado	Alcanzado	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	345,994	343,767
	Denominador	240,716	339,960	347,000	344,221	351,246	348,654	355,485	352,274	358,814	356,763
	Porcentaje	96.26	96.25	96.33	97.15	96.36	96.33	96.36	96.36	96.43	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 2024).

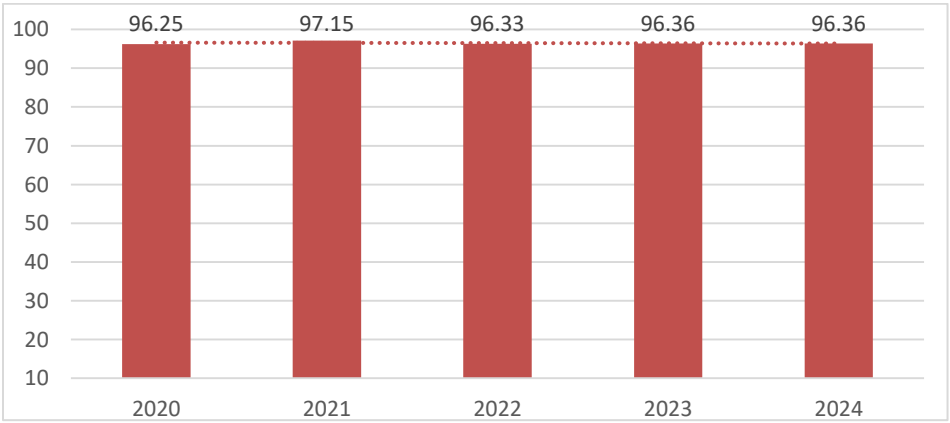

Figura 24. Evolución del indicador para el periodo de 2020 a 2024.
Fuente: Diseño propio.

2.3 Resultados de los indicadores de desempeño para el año 2024

La instancia evaluadora consideró para el desarrollo de la presente evaluación tomar 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 cumplimiento con riesgo (5.9%), 3 obtuvieron resultados críticos (17.7%) y 13 obtuvieron buenos resultados (76.4%) considerando los parámetros de semaforización de cada uno de ellos; aunque de estos últimos, 9 indicadores muestran un cumplimiento de metas aceptables (52.9%) y 4 muestran un sobre cumplimiento en la meta programada (23.5%) o cumplimiento en exceso.

Tabla 39. Resultados de los indicadores y su semaforización para el año 2024

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	27.69	27.69	Crítico, muy por debajo de la meta programada
	Porcentaje de redes hidráulicas construidas	(Metros lineales de infraestructura hidráulica construido / Metros lineales de infraestructura hidráulica programados a construir) * 100	100	250.68	250.68	Aceptable, con sobre cumplimiento
	Porcentaje de redes sanitarias construidas	(Metros lineales de infraestructura sanitaria construida / Metros lineales de infraestructura sanitaria programados) * 100	100	59.93	59.93	Crítico, muy por debajo de la meta programada
	Porcentaje de mantenimiento ejecutado	(Acciones de mantenimiento ejecutadas / Total de acciones de mantenimiento programadas) * 100	100	98.27	98.27	Aceptable
	Dotación de agua potable en M3 promedio diaria urbana y conurbada por habitante	(Promedio diario de metros cúbicos de agua potable producida / Total de habitantes del municipio de Culiacán)	0.26	0.29	111.53	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	1.28	-18.68	-1,459.38	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	15	18.48	123.2	Aceptable, con sobre cumplimiento
	Porcentaje de obras contratadas con respecto a las obras autorizadas	(Obras contratadas/obras autorizadas)*100	100	873.33	873.33	Aceptable, con sobre cumplimiento
	Empleados por cada mil tomas	(Total de empleados de JAPAC / Total de tomas registradas activas) * 1000	3.58	3.45	96.36	Aceptable
	Costo promedio de metro cúbico de agua producida	(Gastos de producción y operación / Metros cúbicos anuales de agua potable producido)	12.19	12.53	102.78	Aceptable

INDICADORES			Meta programada	Meta alcanzada	% de Cumplimiento	Semáforo
Nivel	Nombre	Método de cálculo				
	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	79.28	79.28	**Nivel de cumplimiento con riesgo**
	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	51.02	51.02	**Crítico, muy por debajo de la meta programada**
	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	96.43	96.36	99.92	**Aceptable**

Cumplimiento aceptable	Cumplimiento aceptable, con sobre cumplimiento	Cumplimiento con riesgo	Cumplimiento crítico
9	4	1	3
52.9%	23.5%	5.9%	17.7%

Fuente: Diseño propio con base en los Informes de monitoreo trimestral al 4to. Trimestre de los indicadores de desempeño para el año 2024, 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 1,014,264 habitantes con base en las proyecciones poblacionales de CONAPO para este municipio de Culiacán en el año 2024.

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, 1,009,192 habitantes del municipio de Culiacán, con servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

Considerando que el reto actual 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 2024 fueron: 1,009,192 habitantes que contaron con los servicios de agua potable (99.5% de la población potencial); 999,050 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 y, 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 todos los sistemas de alcantarillado sanitario desembocan en un sistema para su saneamiento, la misma cantidad de personas que cuentan con el servicio de alcantarillado sanitario, cuentan con el saneamiento de sus aguas residuales.

Tabla 40. Coberturas de servicios 2017 – 2024

Servicio	2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024	
	Habitantes con servicio	%	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	1,009,192	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	999,050	98.5
Tratamiento de aguas residuales (agua tratada, respecto de la captada)		100		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 2024).

Destaca que, desde el año 2018, se mantiene las coberturas actuales 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.

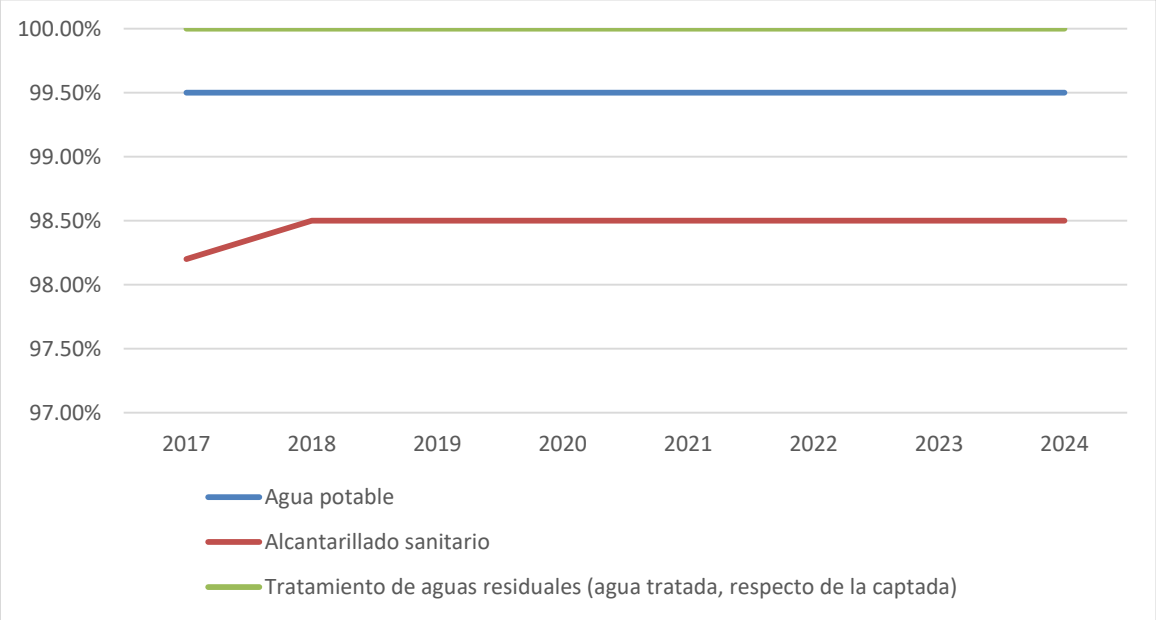

Figura 25. Evolución de las coberturas 2017 - 2024.
Fuente: Diseño propio.

IV. Seguimiento a los Aspectos Susceptibles de Mejora

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

El Programa presupuestario *Servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento confiables* ha sido sujeto de cinco evaluaciones. La primera de ellas corresponde 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, la cuarta fue evaluación específica desarrollada en 2022 y la última fue específica de desempeño en el año 2024. 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”, atendidos en su totalidad, 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:

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, 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”, los cuales, se informan como atendidos en su totalidad a la fecha del presente estudio:

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. Levar 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.

Para la quinta evaluación, surgieron cuatro ASM clasificados como “Específicos”, los cuales se informan como atendidos en su totalidad a la fecha del presente estudio en el seguimiento a los Aspectos Susceptibles de Mejora, avance al documento de trabajo:

1. 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.

2. 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.

3. 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).

4. Unificar el nombre del indicador con su definición, respecto a lo que el indicador pretende medir, en la Actividad 1.5 (Empleados por cada mil tomas).

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 el apartado de información programática de cada periodo evaluado, https://transparencia.japac.gob.mx/informacion-programatica-2/.

V. Conclusiones de la Evaluación

Lo más relevante para resaltar son 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, para el año evaluado (2024), los recursos destinados a la inversión para atender el rezago y reemplazo de la infraestructura hidráulica sufrieron una reducción, pues el gasto de capital representó únicamente el 7.4% del gasto total devengado, reflejando una reducción del 61.7% respecto del año inmediato anterior. Además, es importante mencionar que los recursos devengado en la partida de pensiones y jubilaciones, pasaron de 13 millones en 2017 a 44 millones en 2024, registrando un incremento del 238.5%, en estos 7 años.

En lo que respecta a los 17 indicadores de resultados, servicios y gestión, que se tomaron como referencia para desarrollar la presente evaluación, al cierre del año 2024, 1 registró resultados con nivel de cumplimiento con riesgo (5.9%), 3 presentaron cumplimiento crítico (17.7%) y 13 obtuvieron buenos resultados (74.6%) considerando los parámetros de semaforización de cada uno de ellos; aunque de estos últimos, 9 indicadores muestran un cumplimiento de metas aceptables (52.9%) y 4 muestran un cumplimiento muy superior a la meta programada (23.5%) o cumplimiento en exceso.

En relación al comportamiento de la evolución de los indicadores para el periodo 2020 a 2024, de los 17 que se tomaron como referencia para la presente evaluación, 9 reflejaron una estabilidad en el nivel de cumplimientos y 8 mostraron tendencias variables reflejando cumplimientos desproporcionados en relación a sus metas programadas.

5.1 Fortalezas

En relación a 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 presupuestario:

- La principal fortaleza son los altos niveles de cobertura de los servicios prestados a través del programa.
- En el diseño del Pp se contó con el desarrollo de la Metodología del Marco Lógico para atender el problema público, el cual se encuentra debidamente identificado y analizado a través de sus principales causas y efectos.
- 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.
- 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:

Los retos del programa corresponden principalmente al importante 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; que de no atenderse, el órgano operador de agua enfrentará el reto para incrementar, incluso mantener los niveles de cobertura actuales.

Recomendaciones:

La única recomendación propuesta por la instancia evaluadora considerando las observaciones emanadas de los indicadores que se tomaron como referencia para la presente evaluación, es 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. Si es necesario, se recomienda adecuar las metas durante el primer trimestre del año, una vez que se conoce la asignación del presupuesto total.

5.3 Evolución presupuestal

Los recursos autorizados mostraron en términos corrientes (es decir; sin considerar aún la inflación), un crecimiento sostenido para el periodo comprendido entre el año 2017 al 2024, con excepción de la asignación para el año 2021, cuando tuvo una caída del 1.7% respecto de lo autorizado en el año inmediato anterior.

Los recursos modificados y devengados mostraron en términos corrientes, un crecimiento sostenido para el periodo comprendido entre el año 2017 al 2023; con una caída del 3.8% y 6.2% en 2024 respecto del año inmediato anterior, respectivamente.

Los recursos devengados en el Gasto de Capital muestran un crecimiento significativo para los años 2018 con el 22.4%, en el año 2020 con el 95%, para el año 2022 el 31.4% y para el año 2023 logró el mayor crecimiento alcanzando el 126.6%, todos comparados con el año inmediato anterior; al igual que cuenta con una reducción en estos recursos, para el año 2019 con el 7.6% y una reducción significativa para los años 2021 y 2024 del 44.6% y 61.7% respectivamente, igualmente comparados con los devengados en el año inmediato anterior.

Además, los recursos devengados del concepto de pensiones y jubilaciones pasaron de 13 millones en 2017 a 44 millones en 2024, registrando un crecimiento del 238.5% en estos 7 años.

VI. Fuentes de información

6.1 Calidad y suficiencia de la información disponible para la evaluación

El personal de JAPAC, a través de sus diferentes áreas administrativas y operativas, estuvo 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://ceieg.sinaloa.gob.mx/eBooks/Fichas/culiacan/mobile/index.html#p=2

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

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. *Estado analítico del ejercicio del presupuesto de egresos - Clasificación económica (Por tipo de gasto), del 1 de enero al 31 de diciembre de 2024.* 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-2/

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-2/

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-2/

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-2/

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 2024*. Disponible en línea: https://transparencia.japac.gob.mx/informacion-programatica-2/

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-2/

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-2/

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-2/

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-2/

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. *Avance físico (cumplimiento de metas), al 31 de diciembre de 2024*. Disponible en línea: https://transparencia.japac.gob.mx/informacion-programatica-2/

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. *Fichas técnicas de los indicadores estratégicos y de gestión de los Programas presupuestarios 2024*. Disponible en línea: https://transparencia.japac.gob.mx/informacion-programatica-2/

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. *Identificación de los Aspectos Susceptibles de Mejora 2024.*

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. *Clasificación de los Aspectos Susceptibles de Mejora 2024.*

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. *Seguimiento a los Aspectos Susceptibles de Mejora clasificados como específicos – Documento de Trabajo 2018*.

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. *Seguimiento a los Aspectos Susceptibles de Mejora clasificados como específicos – Avance del Documento de Trabajo 2020*. Disponible en línea: https://transparencia.japac.gob.mx/informacion-programatica-2/

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. *Seguimiento a los Aspectos Susceptibles de Mejora – Avance del Documento de Trabajo 2021*. https://transparencia.japac.gob.mx/informacion-programatica-2/

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. *Seguimiento a los Aspectos Susceptibles de Mejora – Avance del Documento de Trabajo 2022*. Disponible en línea: https://transparencia.japac.gob.mx/informacion-programatica-2/

Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán. *Seguimiento a los Aspectos Susceptibles de Mejora – Avance del Documento de Trabajo 2024*. Disponible en línea: https://transparencia.japac.gob.mx/informacion-programatica-2/

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 2024*. Disponible en línea: https://transparencia.japac.gob.mx/informacion-programatica-2/

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/

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

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

VII. Datos del proveedor adjudicado

Datos generales de la instancia evaluadora y su contratación	
Nombre de la evaluación	*Evaluación Específica de Desempeño del Programa presupuestario Servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento confiables 2024*
Nombre (y clasificación) del programa evaluado	*Servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento confiables* *(E - Prestación de servicios públicos)*
Unidad(es) Responsable(s)	*Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán*
PAE de origen	*2025*
Año de conclusión y entrega de la evaluación	*2025*
Tipo de evaluación	*Específica de desempeño*
Nombre de la instancia evaluadora	*Tregu Consultoria y Servicios*
Unidad Administrativa Responsable de dar seguimiento a la evaluación (Área de Evaluación)	*Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán* *(Jefatura del Área de Presupuestos)*
Forma de contratación de la instancia evaluadora	*Adjudicación directa, por la modalidad de cotización por escrito a cuando menos tres personas*
Costo total de la evaluación con IVA incluido	*$200,000.00 IVA incluido*
Fuente de financiamiento	*Recursos fiscales*

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