



Auditoría Superior del Estado **SINALOA**

Estudio Núm.: 004/2023.

Ejercicio: 2022.

Programa presupuestario: Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables.

Entidad Fiscalizable: Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán.

Tipo de estudio: Revisión MIR.

Informe de revisión de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, 2022.

CONTENIDO

Introducción	3
Resumen Ejecutivo.....	4
1.1. Objetivo.....	5
1.2. Alcance	5
1.3. Fundamento jurídico de la revisión	5
2. Secuencia de elaboración de la Matriz de Indicadores para Resultados	6
2.1. Identificación del Problema público	7
2.2. Análisis del problema y definición del objetivo	7
2.3. Selección de alternativa y definición de la Estructura Analítica (EAPP)	8
3. Análisis de la Matriz de Indicadores para Resultados	9
3.1. Datos de identificación del Programa presupuestario	9
3.2. Alineación con los objetivos de la planeación del desarrollo	10
3.3. Análisis de la Lógica vertical	12
3.4. Análisis de la Lógica horizontal.....	17
4. Análisis de las fichas técnicas de los indicadores	28
5. Conclusiones.....	30
6. Recomendaciones.....	31

Introducción

En la Ley de Ingresos del Municipio de Culiacán para el ejercicio fiscal del año 2022, se publicó el Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, a cargo de la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán; a este Programa presupuestario se le autorizó un presupuesto de \$1,214,854,356.91 con la finalidad de contribuir a aumentar la satisfacción con los servicios públicos a través del fortalecimiento y cobertura de agua potable, redes de alcantarillado y saneamiento.

El presente documento tiene por objeto verificar el adecuado diseño del Programa presupuestario mediante la Matriz de Indicadores para Resultados ¹, con base en la Metodología del Marco Lógico².

Este estudio inicia revisando las etapas para la elaboración de la Matriz de Indicadores para Resultados, con el análisis de la identificación del problema público que se pretende atender, el análisis del problema, la definición del objetivo, la selección de la alternativa, la estructura analítica del Programa presupuestario y la construcción de la Matriz de Indicadores para Resultados. En esta última etapa, se verifican los datos de identificación del Programa presupuestario y su alineación con la planeación del desarrollo, posteriormente, se revisa su lógica vertical y horizontal; y finalmente se verifica la elaboración de las fichas técnicas de los indicadores.

Con los resultados de la revisión de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, se determinaron las conclusiones correspondientes con las que se da sustento a las recomendaciones, las cuales buscan contribuir a un mejor diseño de los objetivos e indicadores del Programa presupuestario.

A continuación, se presenta el desarrollo de las etapas comentadas.

¹ Publicada en Tomo IV de la Ley de Ingresos y Presupuesto de Egresos del Estado de Sinaloa, para el Ejercicio Fiscal del año 2022.

² Lineamientos para la construcción y diseño de indicadores de desempeño mediante la Metodología de Marco Lógico, del Consejo Nacional de Armonización Contable, así como la Guía de Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados y Guía para el Diseño de Indicadores Estratégicos, ambas de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Resumen Ejecutivo

El Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables tiene como objetivo contribuir a aumentar la satisfacción con los servicios públicos a través del fortalecimiento y cobertura de agua potable, redes de alcantarillado y saneamiento.

En la revisión de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario de 2022, se identificó que:

- La entidad fiscalizada remitió evidencia de la elaboración de las etapas previas del Programa presupuestario, no obstante, se detectaron inconsistencias en el desarrollo de estas de conformidad con la Metodología del Marco Lógico para la construcción de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa.
- El Programa presupuestario tiene una adecuada alineación con el Plan Estatal de Educación 2022-2027, con el Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024 y con los objetivos estratégicos de la dependencia, no obstante, se recomienda realizar las adecuaciones para alinearlos con el Programa sectorial correspondiente vigente.
- En el diseño de los objetivos, se identificó que para el nivel Propósito y Componente 4, no se estableció adecuadamente la relación causa-efecto, asimismo, la redacción del objetivo de nivel Componente 4 no se ajustó a la sintaxis recomendada. Por otra parte, se establecieron supuestos repetitivos para los objetivos de los niveles Componente y Actividad incumpliendo lo que señala la Metodología del Marco Lógico.
- En relación con los indicadores, se identificaron inconsistencias en los 26 indicadores de la Matriz de Indicadores para Resultados, asimismo, presentan deficiencias en sus elementos y ningún medio de verificación específica la fuente de información que se deberá consultar para realizar el cálculo de los indicadores.
- Los 26 indicadores del Programa presupuestario cuentan con sus respectivas fichas técnicas, las cuales contemplan los 11 elementos mínimos, no obstante, se identificaron deficiencias en el establecimiento del método de cálculo para el indicador de nivel Fin, en la definición del indicador 1 del nivel Actividad 1.5, 2.4, 3.3, 4.4, y en la frecuencia de medición del nivel Actividad 2.1. En este mismo sentido, no se contó con evidencia de la publicación de ninguna de las fichas técnicas en la página oficial.

Las recomendaciones que se emiten a la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán, buscan que, a partir de la correcta definición del problema y desarrollo de las etapas para su

elaboración, se mejore el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados estableciendo objetivos e indicadores adecuados para que sus operadores puedan medir el avance en los resultados del programa, así como evaluar el desempeño de su gestión.

1. Disposiciones Generales

1.1. Objetivo

Analizar el diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario en apego a lo dispuesto en la Metodología del Marco Lógico, establecida en la normativa e instrumentos aplicables en la materia.

1.2. Alcance

El alcance del presente estudio es la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables operado por la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán, autorizada en el ejercicio fiscal 2022.

1.3. Fundamento jurídico de la revisión

En los artículos 46, 53, 54 de la Ley General de Contabilidad Gubernamental se establece que la información presupuestaria y programática de la cuenta pública e informes financieros deberá relacionarse con los objetivos y prioridades de la planeación del desarrollo, incluyendo indicadores de resultados que permitan determinar el cumplimiento de estos objetivos y metas; además, en el artículo 61 de la Ley en mención, se dispone que el presupuesto de egresos deberán incluirse programas que contengan indicadores estratégicos y de gestión; así como que la información presupuestaria y programática de la cuenta pública deberá relacionarse con los objetivos y prioridades de la planeación del desarrollo, incluyendo indicadores de resultados que permitan determinar el cumplimiento de estos objetivos y metas.

En el mismo sentido, en los artículos 27, 28 y 29 de la Ley de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria del Estado de Sinaloa se dispone que el Presupuesto de Egresos del Estado deberá estar orientado a resultados y elaborarse con base en programas presupuestarios, mismos que deberán contar con su Matriz de Indicadores para Resultados. Mientras que los artículos 30, 31, 33 y 34 establecen que en el proceso de programación y presupuestación se delimitarán las actividades, agrupando un conjunto de programas, que deberán ser

realizadas para el cumplimiento de los objetivos y metas contenidos en el Plan Estatal de Desarrollo y los programas que de él se derivan, con base en indicadores de desempeño. Además, en los artículos 44 y 45 de ésta misma Ley se dispone que el proyecto de Ley de Ingresos y Presupuesto de Egresos del Estado de Sinaloa contendrá, entre los anexos informativos, la distribución de recursos para los programas, junto a sus matrices de indicadores para resultados y metas, que se llevarán a cabo para la consecución de los objetivos contenidos en la planeación del desarrollo.

Este estudio de revisión tiene su fundamento en los artículos 53 de la Constitución Política del Estado de Sinaloa; 2, 3, y 8 fracciones IV XXI y XXV, 22 fracciones I y XII, y 40 último párrafo de la Ley de la Auditoría Superior del Estado de Sinaloa y 8 fracciones I, IV, V, XI y XIII del Reglamento Interior de la Auditoría Superior del Estado de Sinaloa.

2. Secuencia de elaboración de la Matriz de Indicadores para Resultados

De acuerdo con la Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados³ (nota al pie de página), se establecen cinco etapas previas para elaboración de la Matriz de Indicadores para Resultados, consideradas para la adecuada aplicación de la Metodología del Marco Lógico, siendo las siguientes: 1) definición del problema, cuyo objetivo es establecer de manera clara y concreta cual es el problema que origina o motiva la intervención gubernamental; 2) análisis del problema, a fin de realizar el estudio y análisis del origen y comportamiento del problema definido, estableciendo las causas, efectos y sus tendencias de cambio; 3) definición del objetivo donde se define la situación a lograr que solventara el problema, transformando las causas-problema-efectos en medios-objetivo-fines; 4) selección de alternativas, la cual consiste en determinar las medidas que constituirán la intervención gubernamental; y 5) la estructura analítica, donde se analiza la coherencia interna del programa, asegurando la relación entre el problema, necesidad u oportunidad identificada (incluyendo sus causas y efectos) y los objetivos y medios para su solución, así como la secuencia lógica (vertical) entre los mismos.

La Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán, remitió el oficio JAPAC-GG-202/20222 de fecha 02 de diciembre de 2022, con información respecto al desarrollo de las etapas previas a la construcción de la Matriz de Indicadores para Resultados. A continuación, se

³ Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados, de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

realiza el análisis de cada una de ellas, verificando su congruencia con lo que señala la Metodología del Marco Lógico.

2.1. Identificación del Problema público

La entidad fiscalizada remitió un documento referente a la definición del problema que da origen al Programa presupuestario.

Al respecto, se verificó que los elementos mínimos que se deben establecer en la definición del problema público, correspondientes a la población o área de enfoque “los habitantes del municipio de Culiacán”, descripción “cuentan con servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y saneamiento insuficientes” y magnitud del problema “cobertura de agua potable a 2021 del 99.5%; cobertura de alcantarillado sanitario a 2021, del 98.5%; cobertura de saneamiento a 2021, el 100% de las descargas cuentan con un sistema de saneamiento en operación”, presentan deficiencias de acuerdo con lo señalado en la Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, debido a que la descripción de la situación o problemática central establecida no se formula como un hecho negativo, o como una situación que debe ser revertida, asimismo, no se resume la situación problemática de forma clara y breve.

2.2. Análisis del problema y definición del objetivo

Análisis del problema

En el análisis del Árbol del Problema del Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, se identificó que no se construyó atendiendo a las tres partes establecidas en la Metodología del Marco Lógico.

En este documento, la entidad fiscalizada define como problema central: “Los habitantes del municipio de Culiacán demandan servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y saneamiento suficientes y adecuados”, identificando que no se encuentra vinculado con la problemática planteada en la etapa previa de “definición del problema”.

Las principales causas establecidas son las siguientes: “Fugas recurrentes en sistema y redes de suministro de agua y de alcantarillado sanitario”, “Plantas de tratamiento insuficientes”, “Construcción de redes de agua potable, saneamientos y redes de alcantarillado insuficiente”, “Recursos económicos insuficientes”, “Presión de agua insuficiente y calidad del agua potable inadecuada”, “Prestación de servicios inoportunos o inadecuados por parte

de CFE, CONAGUA, Módulos de riego”, “Dispersión geográfica de las localidades y de las viviendas, así como la densidad poblacional”, “Asentamientos donde la zona estratigráfica difícil para la introducción de los servicios”, “Asentamientos irregulares y Clandestinaje”; sin embargo, ninguna de las causas se relaciona con el problema central referente a la demanda de servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y saneamiento.

Los principales efectos establecidos son los siguientes: “Contaminación ambiental elevada”, “Riesgo de inundaciones urbanas y hundimientos parciales” e “Insatisfacción con los servicios públicos”; no obstante, los efectos no se relacionan con el problema central referente a la demanda de servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y saneamiento.

Definición del Objetivo

En el árbol de objetivos del Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, se observa que fue construido con los elementos establecidos en la Metodología del Marco Lógico (medios, objetivo y fines). En este documento, la entidad fiscalizada realizó la definición del objetivo describiendo el resultado esperado que alcanzará el programa “Los habitantes del municipio de Culiacán cuentan con servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y saneamiento suficientes y adecuados”, no obstante, el objetivo definido no se vinculó adecuadamente con el problema central; por otra parte, se efectuó la traducción de la totalidad de las causas a medios y de los efectos a fines, presentados en la etapa anterior.

2.3. Selección de alternativa y definición de la Estructura Analítica (EAPp)

Selección de alternativa

En la etapa 4, Selección de Alternativa, se identificó que la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán presenta 28 alternativas seleccionadas, corroborando una correspondencia con los medios establecidos en el árbol de objetivos, asimismo, remitió evidencia de la elaboración de un análisis preliminar de factibilidad de cada una de las alternativas en donde se considera su selección con base en los siguientes criterios: el cumplimiento de la normativa, la viabilidad técnica de construirla o implementarla, la aceptabilidad de la alternativa por la comunidad, una comparación del financiamiento requerido contra el recurso disponible, la capacidad institucional para ejecutarla y administrarla, el impacto ambiental, entre otras.

Definición de la EAPP

Respecto a la estructura analítica del Programa presupuestario, se identificó que no se estableció adecuadamente una relación entre la totalidad de los elementos de la cadena medios-objetivos-fines plasmados en el árbol de objetivos con la cadena de causas-problema-efectos que le corresponde.

Con base en lo anterior, se corroboró que la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán no desarrolló adecuadamente las etapas de la Metodología del Marco Lógico, que permiten identificar y analizar el problema, definir el objetivo, y describir la coherencia entre el problema identificado, incluyendo sus causas y efectos, y los objetivos y medios para su solución, que dan sustento a la elaboración de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario S045 Programa Nacional de Inglés de 2022.

**Análisis de la Secuencia de la Elaboración de la Matriz de Indicadores para Resultados,
del Programa Presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, 2022**

Secuencia de la Elaboración de la Matriz de Indicadores para Resultados (Etapas)	Cumple	Comentarios
1. Definición del problema	X	No se definió el problema público en un enunciado que contenga los tres elementos: población objetivo o área de enfoque, situación problemática y magnitud.
2. Análisis del problema	X	El árbol del problema presenta la descripción del problema central, sin embargo, la problemática planteada no se relaciona con la etapa previa de "definición del problema", asimismo, ninguna de las causas se relaciona con el problema central.
3. Definición del objetivo	X	El árbol de objetivos presenta la definición del objetivo, no obstante, no corresponde al problema central establecido en el árbol del problema.
4. Selección de alternativa	✓	Se identificó una relación entre las alternativas seleccionadas con los medios establecidos en el árbol de objetivos, presentando un análisis preliminar de factibilidad de cada una de las alternativas.
5. Estructura Analítica del Programa presupuestario	X	No se estableció adecuadamente la relación entre la totalidad de los elementos de la cadena medios-objetivos-fines plasmados en el árbol de objetivos con la cadena de causas-problema-efectos del árbol del problema.

Fuente: Elaborado por la Auditoría Superior del Estado de Sinaloa, con base en la información proporcionada por Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán mediante el oficio número JAPAC-GG-202 de fecha 02 de diciembre de 2022.

3. Análisis de la Matriz de Indicadores para Resultados

3.1. Datos de identificación del Programa presupuestario

De acuerdo con la ficha de identificación del Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, la clasificación programática se considera adecuada, identificándose con la tipología "E" correspondiente a actividades del sector público, que realiza en forma directa, regular y continua, para satisfacer demandas de la sociedad, de interés general, atendiendo a las personas en sus diferentes esferas jurídicas.

Informe de revisión de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, 2022

Por otra parte, se definió a la Junta de Agua Potable y Alcantarillo de Culiacán como unidad responsable de operar el Programa presupuestario, la cual cuenta con atribuciones que le permite realizar las actividades necesarias para proveer servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

**Datos de identificación del Programa Presupuestario
Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, 2022**

Elementos de la ficha de identificación del programa	
Nombre	Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables.
Clasificación	Prestación de Servicios Públicos.
Dependencia o entidad responsable	Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán.
Unidad responsable	Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán.

Fuente: Elaborado por la Auditoría Superior del Estado de Sinaloa, con base en la información proporcionada por Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán mediante el oficio número JAPAC-GG-202 de fecha 02 de diciembre de 2022.

La Ley de Agua Potable y Alcantarillado de Sinaloa establece que para la administración, operación, mantenimiento, ampliación y mejoramiento de los sistemas y servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de los centros poblados del Estado, en cada municipio se establecerá un organismo público descentralizado de la administración municipal que se denominará Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado, con personalidad jurídica y patrimonio propio y tendrá su domicilio en la cabecera municipal.

Además, el Decreto Municipal No. 26 de fecha 25 de septiembre de 1998 establece a la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán como un organismo público descentralizado de la administración municipal con personalidad jurídica y patrimonio propio. Derivado de lo anterior, se corroboró que la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán se encuentra facultada para operar el programa.

3.2. Alineación con los objetivos de la planeación del desarrollo

La alineación con la planeación del desarrollo consiste en coordinar el trabajo de las dependencias y entidades, y enfocarlo a la consecución de los objetivos y metas de mediano y largo plazo. En este sentido, cada entidad pública debe tener claridad acerca de cómo contribuye al logro de lo planteado en el Plan Estatal de Desarrollo y los programas que deriven de éste.

En la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, se identificó la alineación con el Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027, por medio de su Eje Estratégico I. “Bienestar Social Sostenible”, en su Tema “Desarrollo Urbano y Medio Ambiente”, Objetivo Prioritario 2.2

**Informe de revisión de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario
Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, 2022**

“Contribuir a atender el rezago en infraestructura, vivienda, equipamiento, espacios y servicios públicos”, en la estrategia 2.2.1 “Generar la cartera de proyectos de infraestructura prioritarios para la entidad” y la línea de acción 2.2.1.2 “Incrementar la cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento de las localidades”.

En ese mismo sentido, se vinculó con el Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024, por medio de su Eje 5 “Servicios Públicos de Calidad”, en su 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” y los 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” y “Otorgar seguridad en el servicio de agua potable, alcantarillado sanitario y saneamiento para el municipio de Culiacán”.

Derivado de lo anterior, se verificó que la alineación del Programa presupuestario es congruente con los objetivos del Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027, del Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024 y los objetivos estratégicos de la dependencia; no obstante, se identificó que no presentó ninguna alineación los Programas sectoriales correspondientes vigentes.

Análisis de la Alineación del Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, 2022

Documento	Contenido
Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027	Eje I. Bienestar Social y 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.
Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024	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. Programas: Campaña de concientización acerca de la cultura del ahorro del agua; Área de investigación e innovación para la creación y/o adaptación de tecnología.
Programa sectorial correspondiente	No presenta una alineación con Programas sectoriales.
Objetivos Estratégicos de la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán	1. Construir y/o reemplazar la infraestructura hidráulica; 2. Otorgar mantenimiento a la infraestructura hidráulica; 3. Distribuir agua potable; 4. Promover la cultura del cuidado y pago del agua potable.
Matriz de Indicadores para Resultados	Contribuir a aumentar la satisfacción con los servicios públicos a través del fortalecimiento y cobertura de agua potable, redes de alcantarillado y saneamiento.

Fuente: Elaborado por la Auditoría Superior del Estado de Sinaloa, con base en la información proporcionada por Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán mediante el oficio número JAPAC-GG-202 de fecha 02 de diciembre de 2022.

**Informe de revisión de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario
Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, 2022**

3.3. Análisis de la Lógica vertical

La lógica vertical de la Matriz de Indicadores para Resultados consiste en analizar el diseño de los objetivos definidos en el programa como estrategia para la solución de un problema público, permitiendo identificar si el Programa presupuestario presenta una adecuada definición de los objetivos de las principales actividades, si estas permiten la generación de los bienes y/o servicios que entrega, si los componentes son suficientes para el logro del propósito, y finalmente, si este contribuye a los objetivos establecidos en el mediano y largo plazo.

El análisis de la lógica vertical de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, se presenta a continuación.

**Análisis de la Lógica Vertical de la Matriz de Indicadores para Resultados
del Programa Presupuestario “Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables”, 2022**

Nivel	Resumen narrativo (Objetivos)	Supuestos	Comentarios
Fin	Contribuir a aumentar la satisfacción con los servicios públicos a través del fortalecimiento y cobertura de agua potable, redes de alcantarillado y saneamiento.	El resto de los servicios que proporciona el municipio, estado y federación se desarrollan de manera satisfactoria.	<p>El objetivo del nivel fin es congruente con los objetivos del Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027 y del Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024 a los que se encuentra vinculado, ya que permite identificar la contribución del programa para aumentar la satisfacción con los servicios públicos a través del fortalecimiento y cobertura de agua potable, redes de alcantarillado y saneamiento.</p> <p>La redacción del objetivo cumple con la sintaxis que se establece en la Metodología de Marco Lógico, al incluir el qué (contribuir a aumentar la satisfacción con los servicios públicos), el mediante y el cómo (fortalecimiento y cobertura de agua potable, redes de alcantarillado y saneamiento).</p> <p>El supuesto establecido se considera adecuado, ya que corresponde a situaciones externas al ámbito de gestión del Programa presupuestario.</p>
Propósito	Los habitantes del municipio de Culiacán cuentan con servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y saneamiento suficientes.	Se mantiene un crecimiento ordenado de la población. El resto de los servicios municipales se provean de manera adecuada.	<p>El nivel propósito mantiene una relación causa-efecto con el objetivo de nivel Fin, además permite identificar la población o área de enfoque y señala el resultado a lograr, no obstante, es insuficiente para alcanzar el cumplimiento del objetivo de orden superior referente a aumentar satisfacción con los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y saneamiento suficientes.</p> <p>El diseño del objetivo se ajusta a la sintaxis sugerida para este nivel, al incluir la población o área de enfoque (los habitantes del municipio de Culiacán), el verbo en presente (cuentan) y el complemento (con servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y saneamiento suficientes).</p> <p>Los supuestos establecidos son correctos, ya que corresponden a situaciones externas al ámbito de gestión del Programa presupuestario.</p>

Informe de revisión de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, 2022

Análisis de la Lógica Vertical de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa Presupuestario “Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables”, 2022

Nivel	Resumen narrativo (Objetivos)	Supuestos	Comentarios
Componente C1	Infraestructura hidráulica construida o reemplazada.	El crecimiento urbano se da de manera ordenada y planeada. La migración, concentración y crecimiento poblacional en el municipio no afectan la proyección de cobertura estimada. Las condiciones climatológicas no afectan la infraestructura existente. Los ciudadanos cuidan y usan adecuadamente la infraestructura y el agua proveída.	<p>El objetivo de nivel Componente 1 presenta una relación de causa-efecto con el objetivo de nivel Propósito.</p> <p>La redacción del objetivo cumple con la sintaxis sugerida para este nivel al definir el producto terminado o servicio proporcionado (infraestructura hidráulica) y el verbo en participio pasado (construida o reemplazada).</p> <p>Los supuestos establecidos corresponden a situaciones externas al ámbito de gestión del Programa presupuestario que comprometen el logro del objetivo de nivel superior, no obstante, se establecieron los mismos supuestos para todos los componentes, por lo que se consideran inadecuados, debido a que por cada objetivo del nivel de la Matriz de Indicadores para Resultados debe haber un supuesto.</p>
Componente C2	Mantenimiento de infraestructura hidráulica desarrollada.	El crecimiento urbano se da de manera ordenada y planeada. La migración, concentración y crecimiento poblacional en el municipio no afectan la proyección de cobertura estimada. Las condiciones climatológicas no afectan la infraestructura existente. Los ciudadanos cuidan y usan adecuadamente la infraestructura y el agua proveída.	<p>El objetivo de nivel Componente 2 presenta una relación de causa-efecto con el objetivo de nivel Propósito, además, permite identificar el bien y/o servicio que genera el programa.</p> <p>El diseño del objetivo cumple se ajusta a la sintaxis sugerida para este nivel, al definir el producto terminado o servicio proporcionado (mantenimiento de infraestructura hidráulica) y un verbo en participio pasado (desarrollada).</p> <p>Los supuestos establecidos corresponden a situaciones externas al ámbito de gestión del Programa presupuestario que comprometen el logro del objetivo de nivel superior, no obstante, se establecieron los mismos supuestos para todos los componentes, por lo que se consideran inadecuados, debido a que por cada objetivo del nivel de la Matriz de Indicadores para Resultados debe haber un supuesto.</p>
Componente C3	Agua potable distribuida.	El crecimiento urbano se da de manera ordenada y planeada. La migración, concentración y crecimiento poblacional en el municipio no afectan la proyección de cobertura estimada. Las condiciones climatológicas no afectan la infraestructura existente. Los ciudadanos cuidan y usan adecuadamente la infraestructura y el agua proveída.	<p>En el nivel Componente 3 se define un objetivo que mantiene una relación de causa-efecto con el objetivo de nivel Propósito, asimismo, permite identificar el servicio de agua potable distribuida.</p> <p>La redacción del objetivo cumple con la sintaxis sugerida para este nivel al definir el producto terminado o servicio proporcionado (Agua potable) y un verbo en participio pasado (distribuida).</p> <p>Los supuestos establecidos corresponden a situaciones externas al ámbito de gestión del Programa presupuestario que comprometen el logro del objetivo de nivel superior, no obstante, se establecieron los mismos supuestos para todos los componentes, por lo que se consideran inadecuados, debido a que por cada objetivo del nivel de la Matriz de Indicadores para Resultados debe haber un supuesto.</p>
Componente C4	Cultura del cuidado y pago del agua incrementados.	El crecimiento urbano se da de manera ordenada y planeada. La migración, concentración y crecimiento poblacional en el municipio no afectan la proyección de cobertura estimada. Las condiciones climatológicas no afectan la infraestructura existente. Los ciudadanos cuidan y usan adecuadamente la infraestructura y el agua proveída.	<p>El objetivo de nivel Componente 4 presenta una relación de causa-efecto con el objetivo de nivel Propósito, al referirse a la promoción de la cultura del pago con la finalidad de lograr una captación mayor de recursos para el otorgamiento de los servicios de agua potable y alcantarillado.</p> <p>El diseño del objetivo no se ajusta a la sintaxis sugerida para este nivel, ya que la “Cultura del cuidado y pago del agua” no representa un producto terminado o servicio que proporcione el programa.</p> <p>Los supuestos establecidos corresponden a situaciones externas al ámbito de gestión del Programa presupuestario que comprometen el logro del objetivo de nivel superior, no obstante, se establecieron los mismos supuestos para todos los componentes, por lo que se consideran inadecuados, debido a que por cada objetivo del nivel de la Matriz de Indicadores para Resultados debe haber un supuesto.</p>

Informe de revisión de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, 2022

Análisis de la Lógica Vertical de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa Presupuestario "Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables", 2022

Nivel	Resumen narrativo (Objetivos)	Supuestos	Comentarios
Actividad 1.1	Desarrollo de proyectos de obra de infraestructura.	La concurrencia de recursos o fuentes de financiamiento se mantienen adecuadas para el desarrollo y culminación de los proyectos. Las condiciones climatológicas permiten el desarrollo de las obras acorde a lo programado. Los ciudadanos cuidan y usan adecuadamente la infraestructura proveída. Los contratistas cumplen en tiempo y forma con sus obligaciones contractuales.	<p>Los objetivos establecidos en la Actividad 1.1, 1.2, 1.3 y 1.4 mantienen una relación causa-efecto con el objetivo de nivel Componente 1, indicando las acciones para la generación de los bienes y/o servicios que entrega el programa.</p> <p>La redacción de los objetivos cumple con la sintaxis sugerida para este nivel, al incluir un sustantivo derivado de un verbo y un complemento.</p> <p>Por otra parte, los supuestos establecidos corresponden a situaciones externas al ámbito de gestión del Programa presupuestario que comprometen el logro del objetivo de nivel Componente 1, no obstante, se establecieron los mismos supuestos para todas las actividades relacionadas con este componente, por lo que se consideran inadecuados, debido a que por cada objetivo del nivel de la Matriz de Indicadores para Resultados debe haber un supuesto.</p>
Actividad 1.2	Gestión de recursos suficiente.	La concurrencia de recursos o fuentes de financiamiento se mantienen adecuadas para el desarrollo y culminación de los proyectos. Las condiciones climatológicas permiten el desarrollo de las obras acorde a lo programado. Los ciudadanos cuidan y usan adecuadamente la infraestructura proveída. Los contratistas cumplen en tiempo y forma con sus obligaciones contractuales.	
Actividad 1.3	Contratación de obras de infraestructura hidráulica.	La concurrencia de recursos o fuentes de financiamiento se mantienen adecuadas para el desarrollo y culminación de los proyectos. Las condiciones climatológicas permiten el desarrollo de las obras acorde a lo programado. Los ciudadanos cuidan y usan adecuadamente la infraestructura proveída. Los contratistas cumplen en tiempo y forma con sus obligaciones contractuales.	
Actividad 1.4	Construcción y supervisión de obras en ejecución.	La concurrencia de recursos o fuentes de financiamiento se mantienen adecuadas para el desarrollo y culminación de los proyectos. Las condiciones climatológicas permiten el desarrollo de las obras acorde a lo programado. Los ciudadanos cuidan y usan adecuadamente la infraestructura proveída. Los contratistas cumplen en tiempo y forma con sus obligaciones contractuales.	

Informe de revisión de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, 2022

Análisis de la Lógica Vertical de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa Presupuestario “Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables”, 2022

Nivel	Resumen narrativo (Objetivos)	Supuestos	Comentarios
Actividad 1.5, 2.4, 3.3 y 4.4	Apoyos técnico, operativo y administrativo proporcionados.	La concurrencia de recursos o fuentes de financiamiento se mantienen adecuadas para el desarrollo y culminación de los proyectos. Las condiciones climatológicas permiten el desarrollo de las obras acorde a lo programado. Los ciudadanos cuidan y usan adecuadamente la infraestructura proveída. Los contratistas cumplen en tiempo y forma con sus obligaciones contractuales.	<p>El objetivo de la Actividad 1.5, 2.4, 3.3 y 4.4 presenta una relación causal con los objetivos de nivel Componente, indicando las acciones para la generación de los bienes y/o servicios que entrega el programa.</p> <p>El diseño del objetivo se ajusta a la sintaxis sugerida para este nivel, al incluir un sustantivo derivado de un verbo (apoyos) y un complemento (técnico, operativo y administrativo proporcionados).</p> <p>Por otra parte, el supuesto “la concurrencia de recursos o fuentes de financiamiento se mantienen adecuadas para el desarrollo y culminación de los proyectos” se considera deficiente, al relacionarse con situaciones que se deben prever por los responsables del Programa presupuestario para su funcionamiento, asimismo, los supuestos establecidos son repetitivos con los definidos en el nivel Actividad 1.1, 1.2, 1.3 y 1.4.</p>
Actividad 2.1	Atención de órdenes de trabajo.	El ciudadano facilita las condiciones para la ejecución de las órdenes de trabajo. Las condiciones climatológicas, la urbanización y desarrollo de las actividades productivas no afectan la infraestructura. Las condiciones sanitarias y de seguridad permiten la ejecución de las acciones.	<p>Los objetivos de la Actividad 2.1, 2.2 y 2.3 mantienen una relación causa-efecto con el objetivo de nivel Componente 2, indicando las acciones para la generación de los bienes y/o servicios que entrega el programa.</p> <p>La redacción de los objetivos cumple con la sintaxis sugerida para este nivel, al incluir un sustantivo derivado de un verbo y un complemento.</p> <p>Los supuestos establecidos corresponden a situaciones externas al ámbito de gestión del Programa presupuestario que comprometen el cumplimiento del objetivo de nivel Componente 2, no obstante, se establecieron los mismos supuestos para todas las actividades relacionadas con este componente, por lo que se consideran inadecuados, debido a que por cada objetivo del nivel de la Matriz de Indicadores para Resultados debe haber un supuesto.</p>
Actividad 2.2	Rehabilitación de infraestructura hidráulica	El ciudadano facilita las condiciones para la ejecución de las órdenes de trabajo. Las condiciones climatológicas, la urbanización y desarrollo de las actividades productivas no afectan la infraestructura. Las condiciones sanitarias y de seguridad permiten la ejecución de las acciones.	
Actividad 2.3	Rehabilitación de infraestructura sanitaria.	El ciudadano facilita las condiciones para la ejecución de las órdenes de trabajo. Las condiciones climatológicas, la urbanización y desarrollo de las actividades productivas no afectan la infraestructura. Las condiciones sanitarias y de seguridad permiten la ejecución de las acciones.	
Actividad 3.1	Potabilización de agua.	El ciudadano facilita las condiciones para la ejecución de las órdenes de trabajo. Las condiciones climatológicas, la urbanización y desarrollo de las actividades productivas no afectan la infraestructura. Las condiciones sanitarias y de seguridad permiten la ejecución de las acciones.	<p>Los objetivos de nivel Actividad 3.1 y 3.2 presentan una relación causal con el objetivo de nivel Componente 3, estableciendo las acciones para la generación de los bienes y/o servicios que entrega el programa.</p> <p>El diseño de los objetivos se ajusta a la sintaxis sugerida para este nivel, al incluir un sustantivo derivado de un verbo y un complemento.</p> <p>Los supuestos establecidos representan situaciones externas al ámbito de gestión del Programa presupuestario, no obstante, son repetitivos con los</p>

Informe de revisión de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, 2022

Análisis de la Lógica Vertical de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa Presupuestario "Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables", 2022

Nivel	Resumen narrativo (Objetivos)	Supuestos	Comentarios
Actividad 3.2	Medición de consumos.	El ciudadano facilita las condiciones para la ejecución de las órdenes de trabajo. Las condiciones climatológicas, la urbanización y desarrollo de las actividades productivas no afectan la infraestructura. Las condiciones sanitarias y de seguridad permiten la ejecución de las acciones.	definidos en el nivel Actividad 2.1, 2.2 y 2.3, por lo que se consideran inadecuados.
Actividad 4.1	Desarrollo de campañas de cultura del agua.	Los ciudadanos conscientes evitan las tomas clandestinas, cuidan los medidores y acuden oportunamente a pagar sus recibos. Los ciudadanos evitan el dispendio y mal uso del agua. La rotación de personal calificado es mínima (por salida de ese personal y entrada de personal no apto).	Los objetivos establecidos para la Actividad 4.1, 4.2 y 4.3 mantiene una relación causa-efecto con el objetivo de nivel Componente 4, indicando las acciones para la generación de los bienes y/o servicios que entrega el programa. La redacción de los objetivos cumple con la sintaxis sugerida para este nivel, al incluir un sustantivo derivado de un verbo y un complemento. Los supuestos establecidos corresponden a situaciones externas al ámbito de gestión del Programa presupuestario que comprometen el cumplimiento del objetivo de nivel Componente 4, no obstante, se establecieron los mismos supuestos para todas las actividades relacionadas con este componente, por lo que se consideran inadecuados, debido a que por cada objetivo del nivel de la Matriz de Indicadores para Resultados debe haber un supuesto.
Actividad 4.2	Actualización del padrón de usuarios.	Los ciudadanos conscientes evitan las tomas clandestinas, cuidan los medidores y acuden oportunamente a pagar sus recibos. Los ciudadanos evitan el dispendio y mal uso del agua. La rotación de personal calificado es mínima (por salida de ese personal y entrada de personal no apto).	
Actividad 4.3	Limitación de servicios.	Los ciudadanos conscientes evitan las tomas clandestinas, cuidan los medidores y acuden oportunamente a pagar sus recibos. Los ciudadanos evitan el dispendio y mal uso del agua. La rotación de personal calificado es mínima (por salida de ese personal y entrada de personal no apto).	

Fuente: Elaborado por la Auditoría Superior del Estado de Sinaloa, con base en la información proporcionada por Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán mediante el oficio número JAPAC-GG-202 de fecha 02 de diciembre de 2022.

Con base en el análisis anterior, se verificó que la lógica vertical de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables para el ejercicio 2022 es inadecuada, debido a que, si bien el objetivo de nivel Fin permite identificar la contribución del Programa con un objetivo del Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027 y el Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024, los componentes reflejan los bienes y/o servicios a ser entregados por el Programa

Informe de revisión de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, 2022

presupuestario, y las actividades indican las acciones para la generación de los bienes y/o servicios; por otra parte, el objetivo de nivel Propósito es insuficiente para alcanzar el cumplimiento del objetivo de orden superior; asimismo, la sintaxis en el diseño de los objetivo no es congruente con la Metodología del Marco Lógico.

Por último, se observa que para los niveles Componente y Actividad se establecieron supuestos repetidos, por lo que se consideran inadecuados, debido a que por cada objetivo del nivel de la Matriz de Indicadores para Resultados debe haber un supuesto.

Resumen del resultado del análisis de la Lógica vertical de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, 2022

Objetivo de Nivel	Sintaxis	Causalidad	Supuesto
Fin	✓	✓	✓
Propósito	✓	X	✓
Componente C1	✓	✓	X
Componente C2	✓	✓	X
Componente C3	✓	✓	X
Componente C4	✓	✓	X
Actividad A1.1	✓	✓	X
Actividad A1.2	✓	✓	X
Actividad A1.3	✓	✓	X
Actividad A1.4	✓	✓	X
Actividad A1.5, 2.4, 3.3, 4.4	✓	✓	X
Actividad A2.1	✓	✓	X
Actividad A2.2	✓	✓	X
Actividad A2.3	✓	✓	X
Actividad A3.1	✓	✓	X
Actividad A3.2	✓	✓	X
Actividad A4.1	✓	✓	X
Actividad A4.2	✓	✓	X
Actividad A4.3	✓	✓	X

Fuente: Elaborado por la Auditoría Superior del Estado de Sinaloa, con base en la información proporcionada por Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán mediante el oficio número JAPAC-GG-202 de fecha 02 de diciembre de 2022.

Notas: ✓ Adecuado, X Inadecuado.

3.4. Análisis de la Lógica horizontal

La lógica horizontal de la Matriz de Indicadores para Resultados constituye la base para el seguimiento, control y evaluación del Programa, debido a que se deben establecer los instrumentos adecuados para medir el avance y logro de los objetivos planteados.

Informe de revisión de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, 2022

Para revisar esta lógica se analizó lo siguiente: si los indicadores definidos permiten hacer un buen seguimiento y evaluación del cumplimiento de los objetivos; y si los medios de verificación son los necesarios y suficientes para obtener los datos requeridos para calcular los indicadores.

Resumen Narrativo (Objetivo)	Indicador de Nivel Fin		Medios de Verificación
	Nombre del indicador	Método de cálculo	
Contribuir a aumentar la satisfacción con los servicios públicos a través del fortalecimiento y cobertura de agua potable, redes de alcantarillado y saneamiento.	Índice de satisfacción con los servicios municipales.	N.A.	Gabinete de Comunicación- Estudio "Las ciudades mas habitables de México" www.gabinete.mx

Fuente: Elaborado por la Auditoría Superior del Estado de Sinaloa, con base en información proporcionada por la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán mediante el oficio JAPAC-GG-202/2022 de fecha 02 de diciembre de 2022.

N.d.: No disponible.

N.A.: No aplica.

El indicador de nivel Fin no permite evaluar el objetivo al cual se encuentra asociado, ya que no especifica un método de cálculo que exprese puntualmente las variables y expresiones aritméticas necesarias para su medición, asimismo, no se identificó la definición del indicador.

Por otra parte, los medios de verificación no establecen de forma clara el acceso por parte del público a la fuente de información que se deberá consultar para realizar el cálculo del indicador.

Resumen Narrativo (Objetivo)	Indicadores de Nivel Propósito			Medios de Verificación
	No.	Nombre del indicador	Método de cálculo	
Los habitantes del municipio de Culiacán cuentan con servicios de agua potable, alcantarillado sanitario y saneamiento suficientes.	1	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	JAPAC – Departamento de Estadísticas (Oficina Country) Reporte de Coberturas de servicios http://transparencia.japac.gob.mx/18nformación-programatica/ Censo de Población y Vivienda 2020 https://www.inegi.org.mx/
	2	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	JAPAC – Departamento de Estadísticas (Oficina Country) Reporte de Coberturas de servicios http://transparencia.japac.gob.mx/18nformación-programatica/ Censo de Población y Vivienda 2020 https://www.inegi.org.mx/

Informe de revisión de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, 2022

Resumen Narrativo (Objetivo)	Indicador			Medios de Verificación
	No.	Nombre del indicador	Método de cálculo	
	3	Cobertura de saneamiento.	(Metros cúbicos de aguas residuales tratados / Metros cúbicos de aguas residuales captados) * 100	JAPAC – Departamento de Estadísticas (Oficina Country) Reporte de Coberturas de servicios http://transparencia.japac.gob.mx/19información-programatica/

Fuente: Elaborado por la Auditoría Superior del Estado de Sinaloa, con base en información proporcionada por la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán mediante el oficio JAPAC-GG-202/2022 de fecha 02 de diciembre de 2022.
N.d.: No disponible.

Los indicadores de nivel Propósito presentan relación con el objetivo al que se encuentran asociados, debido a que permiten medir la cobertura de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento en la población objetivo.

Los medios de verificación incluidos no establecen de forma específica la fuente de información necesaria para verificar el cálculo del indicador.

Indicadores de Nivel Componente 1

Resumen Narrativo (Objetivo)	Indicador			Medios de Verificación
	No.	Nombre del indicador	Método de cálculo	
Infraestructura hidráulica construida o reemplazada.	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	JAPAC – Departamento de Gestión de Calidad y Mejora (Oficina Country) Reporte de obras de infraestructura hidráulica http://transparencia.japac.gob.mx/19información-programatica/
	2	Porcentaje de redes hidráulicas construidas.	(Metros lineales de infraestructura hidráulica construido / Metros lineales de infraestructura hidráulica programados a construir) * 100	JAPAC – Departamento de Gestión de Calidad y Mejora (Oficina Country) Reporte de obras de infraestructura hidráulica http://transparencia.japac.gob.mx/19información-programatica/
	3	Porcentaje de redes sanitarias construidas.	(Metros lineales de infraestructura sanitaria construida / Metros lineales de infraestructura sanitaria programados) * 100	JAPAC – Departamento de Gestión de Calidad y Mejora (Oficina Country) Reporte de obras de infraestructura hidráulica http://transparencia.japac.gob.mx/19información-programatica/

Fuente: Elaborado por la Auditoría Superior del Estado de Sinaloa, con base en información proporcionada por la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán mediante el oficio JAPAC-GG-202/2022 de fecha 02 de diciembre de 2022.
N.d.: No disponible.

Los indicadores nivel Componente 1 se consideran correctos para evaluar el objetivo al que se encuentran asociados, permitiendo medir la entrega en cuanto a la construcción de obras hidráulicas.

**Informe de revisión de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario
Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, 2022**

Los medios de verificación incluidos no establecen de forma específica la fuente de información que se deberá consultar para realizar el cálculo del indicador.

Indicador de Nivel Componente 2

Resumen Narrativo (Objetivo)	Indicador		Medios de Verificación
	Nombre del indicador	Método de cálculo	
Mantenimiento de infraestructura hidráulica desarrollada.	Porcentaje de mantenimiento ejecutado.	(Acciones de mantenimiento ejecutadas / Total de acciones de mantenimiento programadas) * 100	JAPAC – Subgerencia de atención a usuarios (Oficina Country) Reporte de Análisis Global de las ordenes de trabajo programadas http://transparencia.japac.gob.mx/20información-programatica/

Fuente: Elaborado por la Auditoría Superior del Estado de Sinaloa, con base en información proporcionada por la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán mediante el oficio JAPAC-GG-202/2022 de fecha 02 de diciembre de 2022.

N.d.: No disponible.

N.A.: No aplica.

El indicador de nivel Componente 2 es insuficiente para medir el objetivo al que se encuentra asociado, ya que si bien, tiene relación con el porcentaje de mantenimiento, sin embargo, no especifica el tipo y el sujeto al se encuentran dirigidas las acciones de mantenimiento.

Los medios de verificación no establecen de forma específica la fuente de información necesaria para verificar el cálculo del indicador.

Indicador de Nivel Componente 3

Resumen Narrativo (Objetivo)	Indicador		Medios de Verificación
	Nombre del indicador	Método de cálculo	
Agua potable distribuida.	Dotación de agua potable en M3 promedio diaria urbana y conurbada por habitante.	(Promedio diario de metros cúbicos de agua potable producida zona urbana y conurbada / Total de habitantes zona urbana y conurbana del municipio de Culiacán)	JAPAC – Subgerencia de producción (Oficina Country) Reporte de producción y eficiencia física http://transparencia.japac.gob.mx/20información-programatica/ Censo de Población y Vivienda 2020 https://www.inegi.org.mx/

Fuente: Elaborado por la Auditoría Superior del Estado de Sinaloa, con base en información proporcionada por la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán mediante el oficio JAPAC-GG-202/2022 de fecha 02 de diciembre de 2022.

N.d.: No disponible.

N.A.: No aplica.

Para el nivel Componente 3 se estableció un indicador que permite evaluar el objetivo referente a la distribución de agua potable.

Los medios de verificación no establecen de forma específica la fuente de información que se deberá consultar para realizar el cálculo del indicador.

Informe de revisión de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, 2022

Indicador de Nivel Componente 4

Resumen Narrativo (Objetivo)	Indicador		Medios de Verificación
	Nombre del indicador	Método de cálculo	
Cultura del cuidado y pago del agua incrementados.	Variación porcentual de las notificaciones de adeudo.	[(Avisos de notificación de adeudo entregados en el semestre actual t – Avisos de notificación de adeudo entregados en el semestre anterior t-1) / Avisos de notificación de adeudo entregados en el semestre anterior t-1] * 100	JAPAC – Subgerencia de cobranza (Oficina Country) Reporte de Facturación e ingresos http://transparencia.japac.gob.mx/21información-programatica/

Fuente: Elaborado por la Auditoría Superior del Estado de Sinaloa, con base en información proporcionada por la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán mediante el oficio JAPAC-GG-202/2022 de fecha 02 de diciembre de 2022.

N.d.: No disponible.

N.A.: No aplica.

El indicador de nivel Componente 4 se encuentra relacionado con el objetivo establecido para este nivel, sin embargo, es insuficiente para evaluar la cultura del cuidado y pago del agua.

Los medios de verificación no establecen de forma específica la fuente de información necesaria para verificar el cálculo del indicador.

Indicador de Nivel Actividad 1.1

Resumen Narrativo (Objetivo)	Indicador		Medios de Verificación
	Nombre del indicador	Método de cálculo	
Desarrollo de proyectos de obra de infraestructura.	Porcentaje de proyectos desarrollados respecto al total de proyectos solicitados.	(Proyectos desarrollados / Total de proyectos solicitados) * 100	JAPAC – Departamento de Gestión de Calidad y Mejora (Oficina Country) Reporte de obras de infraestructura hidráulica http://transparencia.japac.gob.mx/21información-programatica/

Fuente: Elaborado por la Auditoría Superior del Estado de Sinaloa, con base en información proporcionada por la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán mediante el oficio JAPAC-GG-202/2022 de fecha 02 de diciembre de 2022.

N.d.: No disponible.

N.A.: No aplica.

En el indicador de nivel de Actividad 1.1 se identificó que el método de cálculo planteado no permite medir el cumplimiento del objetivo al que se encuentra relacionado, debido a que las variables establecidas no mantienen congruencia con el resumen narrativo.

Los medios de verificación no establecen de forma específica la fuente de información que se deberá consultar para realizar el cálculo del indicador.

Informe de revisión de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, 2022

Indicador de Nivel Actividad 1.2

Resumen Narrativo (Objetivo)	Indicador		Medios de Verificación
	Nombre del indicador	Método de cálculo	
Gestión de recursos suficiente.	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	JAPAC Reporte de obras de infraestructura hidráulica, costos y fuentes de financiamiento. http://transparencia.japac.gob.mx/22información-programatica/

Fuente: Elaborado por la Auditoría Superior del Estado de Sinaloa, con base en información proporcionada por la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán mediante el oficio JAPAC-GG-202/2022 de fecha 02 de diciembre de 2022.

N.d.: No disponible.

N.A.: No aplica.

En el indicador de nivel de Actividad 1.2 se identificó que el método de cálculo planteado no permite medir el cumplimiento del objetivo al que se encuentra relacionado, debido a que el método de cálculo no mide la gestión de recursos planteada en el objetivo, de igual forma, nombre y definición del indicador presentan deficiencias.

Los medios de verificación no establecen de forma específica la fuente de información necesaria para verificar el cálculo del indicador.

Indicador de Nivel Actividad 1.3

Resumen Narrativo (Objetivo)	Indicador		Medios de Verificación
	Nombre del indicador	Método de cálculo	
Contratación de obras de infraestructura hidráulica.	Porcentaje de obras contratadas con respecto a las obras autorizadas.	(Obras contratadas/obras autorizadas) *100	JAPAC – Departamento de Gestión de Calidad y Mejora (Oficina Country) Reporte de obras de infraestructura hidráulica. Bitácora de Obras Autorizadas/Contratadas http://transparencia.japac.gob.mx/22información-programatica/

Fuente: Elaborado por la Auditoría Superior del Estado de Sinaloa, con base en información proporcionada por la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán mediante el oficio JAPAC-GG-202/2022 de fecha 02 de diciembre de 2022.

N.d.: No disponible.

N.A.: No aplica.

En el indicador de nivel de Actividad 1.3 se identificó que el método de cálculo planteado no permite medir el cumplimiento del objetivo al que se encuentra relacionado, debido a que las variables establecidas no mantienen relación directa con el resumen narrativo.

Los medios de verificación no establecen de forma específica la fuente de información que se deberá consultar para realizar el cálculo del indicador.

Informe de revisión de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, 2022

Indicador de Nivel Actividad 1.4

Resumen Narrativo (Objetivo)	Indicador		Medios de Verificación
	Nombre del indicador	Método de cálculo	
Construcción y supervisión de obras en ejecución.	Porcentaje de obras supervisadas respecto al total de obras en ejecución.	(Obras supervisadas/obras en ejecución) *100	JAPAC – Departamento de Gestión de Calidad y Mejora (Oficina Country) Reporte de obras de infraestructura hidráulica. Reporte de contratación y supervisión de obras http://transparencia.japac.gob.mx/23información-programatica/

Fuente: Elaborado por la Auditoría Superior del Estado de Sinaloa, con base en información proporcionada por la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán mediante el oficio JAPAC-GG-202/2022 de fecha 02 de diciembre de 2022.

N.d.: No disponible.

N.A.: No aplica.

El indicador de nivel Actividad 1.4 se encuentra relacionado con el objetivo establecido para este nivel, sin embargo, es insuficiente para realizar su medición, debido a que el indicador no incluye la construcción de obras, planteada en el resumen narrativo.

Los medios de verificación no establecen de forma específica la fuente de información necesaria para verificar el cálculo del indicador.

Indicadores de Nivel Actividad 1.5, 2.4, 3.3, 4.4.

Resumen Narrativo (Objetivo)	Indicador			Medios de Verificación
	No.	Nombre del indicador	Método de cálculo	
Apoyos técnico, operativo y administrativo proporcionados.	1	Empleados por cada mil tomas.	(Total de empleados de JAPAC / Total de tomas registradas) * 1000	JAPAC -Departamento de Estadísticas (Oficina Country) Plantilla de personal ocupada. Informe de Tomas y Descargas http://transparencia.japac.gob.mx/23información-programatica/
	2	Costo promedio de metro cúbico de agua producida.	(Gastos de producción y operación / Metros cúbicos anuales de agua potable producido)	JAPAC -Departamento de Estadísticas (Oficina Country) Reporte de presupuesto de egresos SADMUN. Reporte de producción. http://transparencia.japac.gob.mx/inforacionprogramatica/

Fuente: Elaborado por la Auditoría Superior del Estado de Sinaloa, con base en información proporcionada por la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán mediante el oficio JAPAC-GG-202/2022 de fecha 02 de diciembre de 2022.

N.d.: No disponible.

Los indicadores de nivel Actividad 1.5, 2.4, 3.3, 4.4 se encuentran relacionados con el objetivo, sin embargo, son insuficientes para medir la totalidad de las actividades relacionadas con los “apoyos técnico, operativo y administrativo proporcionado”.

Los medios de verificación no establecen de forma específica la fuente de información que se deberá consultar para realizar su cálculo.

**Informe de revisión de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario
Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, 2022**

Indicador de Nivel Actividad 2.1

Resumen Narrativo (Objetivo)	Indicador		Medios de Verificación
	Nombre del indicador	Método de cálculo	
Atención de órdenes de trabajo.	Porcentaje de órdenes de trabajo atendidas respecto al total de órdenes de trabajo generadas.	(Órdenes de trabajo atendidas/Órdenes de trabajo generadas) * 100	JAPAC -Subgerencia de Atención al Usuarios (Oficina Country) Reporte de Análisis Global de las órdenes de trabajo Análisis diario. http://transparencia.japac.gob.mx/24información-programatica/

Fuente: Elaborado por la Auditoría Superior del Estado de Sinaloa, con base en información proporcionada por la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán mediante el oficio JAPAC-GG-202/2022 de fecha 02 de diciembre de 2022.

N.d.: No disponible.

N.A.: No aplica.

El indicador de nivel de Actividad 2.1 permite medir el objetivo al cual se encuentra relacionado, respecto a la determinación del grado de “atención de órdenes de trabajo”.

La entidad fiscalizada no presentó información de los elementos mínimos del indicador, correspondiente a la unidad de medida, tipo, dimensión y frecuencia de medición, asimismo, los medios de verificación no establecen de forma específica la fuente de información necesaria para verificar el cálculo del indicador.

Indicador de Nivel Actividad 2.2

Resumen Narrativo (Objetivo)	Indicador		Medios de Verificación
	Nombre del indicador	Método de cálculo	
Rehabilitación de infraestructura hidráulica.	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	JAPAC – Departamento de Gestión de Calidad y Mejora (Oficina Country) Reporte de obras de infraestructura hidráulica. Reporte de Rehabilitación de infraestructura hidráulica http://transparencia.japac.gob.mx/24información-programatica/

Fuente: Elaborado por la Auditoría Superior del Estado de Sinaloa, con base en información proporcionada por la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán mediante el oficio JAPAC-GG-202/2022 de fecha 02 de diciembre de 2022.

N.d.: No disponible.

N.A.: No aplica.

En el nivel de Actividad 2.2 se estableció el indicador “porcentaje de rehabilitación de infraestructura de agua potable respecto al total programado” que permite realizar la medición del objetivo al que se encuentra vinculado.

Los medios de verificación no establecen de forma específica la fuente de información que se deberá consultar para realizar el cálculo del indicador.

**Informe de revisión de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario
Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, 2022**

Indicador de Nivel Actividad 2.3

Resumen Narrativo (Objetivo)	Indicador		Medios de Verificación
	Nombre del indicador	Método de cálculo	
Rehabilitación de infraestructura sanitaria.	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	JAPAC – Departamento de Gestión de Calidad y Mejora (Oficina Country) Reporte de obras de infraestructura hidráulica. Reporte de Rehabilitación de infraestructura hidráulica http://transparencia.japac.gob.mx/25nformación-programatica/

Fuente: Elaborado por la Auditoría Superior del Estado de Sinaloa, con base en información proporcionada por la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán mediante el oficio JAPAC-GG-202/2022 de fecha 02 de diciembre de 2022.

N.d.: No disponible.

N.A.: No aplica.

El indicador de nivel de Actividad 2.3 se considera adecuado, ya que presenta relación con el objetivo que quiere medir respecto a “rehabilitación de infraestructura sanitaria”.

Los medios de verificación no establecen de forma específica la fuente de información necesaria para verificar el cálculo del indicador.

Indicador de Nivel Actividad 3.1

Resumen Narrativo (Objetivo)	Indicador		Medios de Verificación
	Nombre del indicador	Método de cálculo	
Potabilización de agua.	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	JAPAC Reporte de muestreos de agua potable. http://transparencia.japac.gob.mx/25nformación-programatica/

Fuente: Elaborado por la Auditoría Superior del Estado de Sinaloa, con base en información proporcionada por la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán mediante el oficio JAPAC-GG-202/2022 de fecha 02 de diciembre de 2022.

N.d.: No disponible.

N.A.: No aplica.

En el nivel Actividad 3.1 se estableció un indicador que permite medir el objetivo al cual se vincula referente a la potabilización de agua.

Los medios de verificación no establecen de forma específica la fuente de información que se deberá consultar para realizar el cálculo del indicador.

Indicadores de Nivel Actividad 3.2

Resumen Narrativo (Objetivo)	Indicador			Medios de Verificación
	No.	Nombre del indicador	Método de cálculo	
Medición de consumos.	1	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	JAPAC – Subgerencia de facturación (Oficina Country) Informe de Tomas y Descargas. http://transparencia.japac.gob.mx/25nformación-programatica/

Informe de revisión de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, 2022

Resumen Narrativo (Objetivo)	Indicador			Medios de Verificación
	No.	Nombre del indicador	Método de cálculo	
	2	Porcentaje de reemplazo de micro medidores dañados o caducados con respecto a los programados a reemplazar.	(Total de micro medidores reemplazados / Total de micro medidores programados a reemplazar) * 100	JAPAC Estadística de reemplazo de micro medidores. http://transparencia.japac.gob.mx/informacion-programatica/
	3	Porcentaje de metros cúbicos producidos en zona urbana-conurbada con respecto a los metros cúbicos facturados en zona urbana-conurbada.	(Metros cúbicos facturados en zona urbana-conurbada / Total de Metros cúbicos producidos para zona urbana-conurbada) * 100	JAPAC – Subgerencia de producción (Oficina Country) Reporte de eficiencia física. http://transparencia.japac.gob.mx/26informacion-programatica/

Fuente: Elaborado por la Auditoría Superior del Estado de Sinaloa, con base en información proporcionada por la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán mediante el oficio JAPAC-GG-202/2022 de fecha 02 de diciembre de 2022.
N.d.: No disponible.

Los indicadores de nivel Actividad 3.2 permiten medir el objetivo al que se encuentran relacionados referente a la medición del consumo de agua.

Los medios de verificación no establecen de forma específica la fuente de información que se deberá consultar para realizar su cálculo.

Resumen Narrativo (Objetivo)	Indicador de Nivel Actividad 4.1		Medios de Verificación
	Nombre del indicador	Método de cálculo	
Desarrollo de campañas de cultura del agua.	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	JAPAC – Cultura del agua (Oficina Country) Reporte de visitas – cultura del agua. http://transparencia.japac.gob.mx/26informacion-programatica/

Fuente: Elaborado por la Auditoría Superior del Estado de Sinaloa, con base en información proporcionada por la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán mediante el oficio JAPAC-GG-202/2022 de fecha 02 de diciembre de 2022.
N.d.: No disponible.
N.A.: No aplica.

En el nivel Actividad 4.1 se estableció un indicador que mantiene congruencia con el objetivo al cual se vincula, permitiendo la medición de las actividades relacionadas con campañas de cultura del agua.

**Informe de revisión de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario
Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, 2022**

Los medios de verificación no establecen de forma específica la fuente de información necesaria para verificar el cálculo del indicador.

Indicador de Nivel Actividad 4.2

Resumen Narrativo (Objetivo)	Indicador		Medios de Verificación
	Nombre del indicador	Método de cálculo	
Actualización del padrón de usuarios.	Variación porcentual de las tomas activas trimestre actual respecto a trimestre anterior.	$[(\text{Tomas activas trimestre actual } t - \text{Tomas activa respecto a trimestre anterior } t-1) / \text{Tomas activa respecto a trimestre anterior } t-1] * 100$	JAPAC -Departamento de Estadísticas (Oficina Country) Reporte de tomas. http://transparencia.japac.gob.mx/27nformación-programatica/

Fuente: Elaborado por la Auditoría Superior del Estado de Sinaloa, con base en información proporcionada por la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán mediante el oficio JAPAC-GG-202/2022 de fecha 02 de diciembre de 2022.

N.d.: No disponible.

N.A.: No aplica.

El indicador de nivel Actividad 4.2 se estableció un indicador que presenta relación con el objetivo que se quiere medir, no obstante, se considera insuficiente para evaluar el avance en la actualización del padrón de usuarios.

Los medios de verificación no establecen de forma específica la fuente de información que se deberá consultar para realizar el cálculo del indicador.

Indicador de Nivel Actividad 4.3

Resumen Narrativo (Objetivo)	Indicador		Medios de Verificación
	Nombre del indicador	Método de cálculo	
Limitación de servicios.	Promedio de limitación de agua potable por cada mil tomas activas.	$(\text{Tomas de agua limitadas en el periodo} / \text{Total de tomas activas}) * 1000$	JAPAC Estadística de limitaciones de servicios. http://transparencia.japac.gob.mx/27nformación-programatica/

Fuente: Elaborado por la Auditoría Superior del Estado de Sinaloa, con base en información proporcionada por la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán mediante el oficio JAPAC-GG-202/2022 de fecha 02 de diciembre de 2022.

N.d.: No disponible.

N.A.: No aplica.

En el nivel Actividad 4.3 se estableció un indicador que se considera adecuado, dado que el método de cálculo está relacionado con el objetivo y permite su medición.

Los medios de verificación no establecen de forma específica la fuente de información necesaria para verificar el cálculo del indicador.

Finalmente, se verificó que es inadecuada la lógica horizontal de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario “Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables” de 2022, teniendo en cuenta que se identificaron deficiencias en 8 indicadores; asimismo, su diseño no permite medir adecuadamente el grado de

Informe de revisión de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, 2022

cumplimiento de los objetivos; además, presentan inconsistencias en los elementos de los indicadores.

Además, los medios de verificación establecidos para todos los indicadores, no expresan de forma clara y específica la fuente de información que se deberá consultar para realizar el cálculo de los indicadores.

Resumen del resultado del análisis de la lógica horizontal de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, 2022

Nivel del indicador	Nombre	Método de cálculo	Medios de verificación
Fin	X	X	X
Propósito 1	✓	✓	X
Propósito 2	✓	✓	X
Propósito 3	✓	✓	X
Componente 1.1	✓	✓	X
Componente 1.2	✓	✓	X
Componente 1.3	✓	✓	X
Componente 2	✓	✓	X
Componente 3	✓	✓	X
Componente 4	X	X	X
Actividad 1.1	X	X	X
Actividad 1.2	X	X	X
Actividad 1.3	X	X	X
Actividad 1.4	X	X	X
Actividad 1.5.1, 2.4, 3.3, 4.4	✓	✓	X
Actividad 1.5.2, 2.4, 3.3, 4.4	✓	✓	X
Actividad 2.1	X	✓	X
Actividad 2.2	✓	✓	X
Actividad 2.3	✓	✓	X
Actividad 3.1	✓	✓	X
Actividad 3.2.1	✓	✓	X
Actividad 3.2.2	✓	✓	X
Actividad 3.2.3	✓	✓	X
Actividad 4.1	✓	✓	X
Actividad 4.2	X	X	X
Actividad 4.3	✓	✓	X

Fuente: Elaborado por la Auditoría Superior del Estado de Sinaloa, con base en información proporcionada por la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán mediante el oficio JAPAC-GG-202/2022 de fecha 02 de diciembre de 2022.

Notas: ✓ Adecuado, X Inadecuado.

4. Análisis de las fichas técnicas de los indicadores

Los indicadores de desempeño incluidos en la Matriz de Indicadores para Resultados, deberán contar con una ficha técnica, la cual debe contener los elementos mínimos para su seguimiento y evaluación; cumplir con los criterios para la selección de los indicadores (CREMAA); y estar publicadas en la página de internet de la entidad fiscalizada, conforme a lo establecido en los Lineamientos la Construcción y Diseño de Indicadores de Desempeño

**Informe de revisión de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario
Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, 2022**

Mediante la Metodología del Marco Lógico y la Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados.

La entidad fiscalizada proporcionó información de las fichas técnicas de los 26 indicadores establecidos en la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables de 2022 mediante oficio JAPAC-GG-202/2022 de fecha 02 de diciembre de 2022.

De la revisión realizada, se identificó que el formato de las 26 fichas técnicas incluyen los 10 elementos mínimos que deben contemplar para su construcción; por otra parte, las fichas técnicas presentaron deficiencias en el establecimiento del método de cálculo para el indicador de nivel Fin, en la definición del indicador 1 del nivel Actividad 1.5, 2.4, 3.3, 4.4, y en la frecuencia de medición del nivel Actividad 2.1.

A su vez, las fichas técnicas carecieron de la definición de los criterios Claridad, Relevancia, Económico, Monitoreable, Adecuado y Aportación Marginal (CREMAA) para la selección del indicador. Por otra parte, se corroboró la publicación de las fichas técnicas en la página oficial de la entidad fiscalizada.

**Resumen del Resultado del Análisis de las Fichas Técnicas de los Indicadores del Programa presupuestario
Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, 2022**

Nivel del indicador	Ficha técnica	Elementos mínimos	Criterios CREMAA	Publicada
Fin	✓	X	X	✓
Propósito 1	✓	✓	X	✓
Propósito 2	✓	✓	X	✓
Propósito 3	✓	✓	X	✓
Componente 1.1	✓	✓	X	✓
Componente 1.2	✓	✓	X	✓
Componente 1.3	✓	✓	X	✓
Componente 2	✓	✓	X	✓
Componente 3	✓	✓	X	✓
Componente 4	✓	✓	X	✓
Actividad 1.1	✓	✓	X	✓
Actividad 1.2	✓	✓	X	✓
Actividad 1.3	✓	✓	X	✓
Actividad 1.4	✓	✓	X	✓
Actividad 1.5.1, 2.4, 3.3, 4.4	✓	X	X	✓
Actividad 1.5.2, 2.4, 3.3, 4.4	✓	✓	X	✓
Actividad 2.1	✓	X	X	✓
Actividad 2.2	✓	✓	X	✓
Actividad 2.3	✓	✓	X	✓
Actividad 3.1	✓	✓	X	✓

Informe de revisión de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, 2022

**Resumen del Resultado del Análisis de las Fichas Técnicas de los Indicadores del Programa presupuestario
Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, 2022**

Nivel del indicador	Ficha técnica	Elementos mínimos	Criterios CREMAA	Publicada
Actividad 3.2.1	✓	✓	X	✓
Actividad 3.2.2	✓	✓	X	✓
Actividad 3.2.3	✓	✓	X	✓
Actividad 4.1	✓	✓	X	✓
Actividad 4.2	✓	✓	X	✓
Actividad 4.3	✓	✓	X	✓

Fuente: Elaborado por la Auditoría Superior del Estado de Sinaloa, con base en información proporcionada por la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán, mediante oficio JAPAC-GG-202/2022 de fecha 02 de diciembre de 2022.

Notas: ✓ Adecuado, X Inadecuado.

5. Conclusiones

De la revisión realizada a la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables 2022, se determinaron las siguientes conclusiones:

- La entidad fiscalizada remitió evidencia de la elaboración de las etapas de la definición del problema público, el análisis del problema público, la definición del objetivo, la selección de alternativa y la estructura analítica del programa presupuestario; no obstante, se observa que estas etapas no se elaboraron de conformidad con la Metodología del Marco Lógico, por lo tanto, no sirvieron de base para la realización de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables de 2022.
- La alineación del Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables es adecuada a los objetivos y estrategias del Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027 derivado a que se incluyeron objetivos congruentes con las actividades del Programa presupuestario, así como a los objetivos del Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024 del municipio de Culiacán y los objetivos estratégicos de la dependencia; no obstante, no se encontró alineado con el Programa sectorial correspondiente vigentes.
- La Lógica Vertical en el diseño de objetivos no presenta una relación de causa-efecto en los niveles de la Matriz de Indicadores para Resultados; el objetivo de nivel Propósito es insuficiente para alcanzar el cumplimiento del objetivo de orden superior; y el nivel Componente 4 no definen los bienes y/o servicios que serán generados en el Programa, asimismo, su sintaxis no es congruente con la Metodología del Marco Lógico; por otro

lado, se establecieron supuestos repetitivos para los objetivos de los niveles Componente y Actividad incumpliendo lo que señala la Metodología del Marco Lógico.

- La Lógica Horizontal se considera inadecuada, debido a que se identificaron inconsistencias en el diseño de 8 indicadores de la Matriz de Indicadores para Resultados, asimismo, no se definieron sus elementos.
- Ninguno de los medios de verificación establece las fuentes de información necesaria para el cálculo de las variables de los indicadores y corroborar sus resultados.
- La entidad fiscalizada remitió la información relacionada con las fichas técnicas de los 26 indicadores incluidos en la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario contemplando los 11 elementos mínimos, no obstante, se identificaron deficiencias en el establecimiento del método de cálculo para el indicador de nivel Fin, en la definición del indicador 1 del nivel Actividad 1.5, 2.4, 3.3, 4.4, y en la frecuencia de medición del nivel Actividad 2.1. En este mismo sentido, no se contó con evidencia de la publicación de ninguna de las fichas técnicas en la página oficial.

6. Recomendaciones

Derivado de que la entidad fiscalizada remitió las etapas previas a la elaboración de la Matriz de Indicadores para Resultados que se pretende atender con el Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables, presentando deficiencias en algunas de las etapas de la elaboración de la Matriz de Indicadores para Resultados, dando sustento a las recomendaciones emitidas a la Junta de Agua Potable y Alcantarillado de Culiacán para que realice las siguientes actividades:

1. Redefinir el diagnóstico del problema que busca atender el Programa presupuestario, y con base en ello, actualice las etapas de la Metodología del Marco Lógico, en cuanto a:
 - a. La definición del problema en un enunciado en el que se establezca de manera clara, objetiva y concreta cual es el problema, la población objetivo o área de enfoque que enfrenta el problema o necesidad y en qué magnitud lo hace.
 - b. Un árbol de objetivos que sea congruente con lo establecido en el árbol del problema, permitiendo que la cadena medios, objetivos y fines tengan la adecuada relación de causalidad.
 - c. Una selección de las alternativas que se presente en un esquema basado en el árbol de objetivos, donde se elijan los medios más adecuados para ser llevados

- a los objetivos de nivel componente y actividades de la Matriz de Indicadores para Resultados.
- d. Una estructura analítica que sea consistente con la redefinición de los árboles de problema y objetivo, así como la selección de alternativa realizada, donde se realice la comparación de la cadena de medios-objetivo-fines seleccionada, con la cadena de causas-problema-efectos que le corresponde; para que, a partir de ella, se perfilen los niveles del resumen narrativo de la Matriz de Indicadores para Resultados.
2. Realizar las adecuaciones necesarias para alinear el Programa presupuestario Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Confiables con el Programa sectorial correspondiente vigente.
 3. Revisar y analizar la factibilidad de actualizar o modificar el diseño de los objetivos de la MIR que presentaron áreas de mejora, que permita asegurar que se atienda lo siguiente:
 - a. El objetivo de nivel fin identifique su contribución a los objetivos de la planeación del desarrollo;
 - b. El objetivo de nivel propósito incluya la población o área de enfoque y el resultado directo a ser logrado por el programa;
 - c. Los objetivos de nivel componente definan cada uno de los bienes y/o servicios que serán generados por el Programa presupuestario;
 - d. Los objetivos de nivel actividad definan las acciones y gestiones necesarias para que se generen los bienes y/o servicios entregados por el programa;
 4. Analizar los factores externos y relevantes que deban suceder para el cumplimiento de los objetivos del Programa presupuestario, e incluirlos en la columna de supuestos en los diferentes niveles de la Matriz de Indicadores para Resultados.
 5. Rediseñar los indicadores establecidos para todos los niveles, para que permitan el adecuado seguimiento de su respectivo objetivo.
 6. Modificar el resto de los elementos de los indicadores que presentaron deficiencias en los niveles de la Matriz de Indicadores para Resultados, para determinar de forma

clara y congruente el nombre, la definición, método de cálculo y las frecuencias de medición.

7. Rediseñar los medios de verificación para que establezcan la fuente de información que permita el acceso ciudadano a los datos necesarios para corroborar el avance y los resultados del programa.
8. Revisar y adecuar las fichas técnicas de los indicadores de desempeño de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario, que aseguren que incluya los elementos mínimos, los criterios de selección y, a su vez, que se realicen las gestiones necesarias para su publicación en la página oficial de internet.

Culiacán Rosales, Sinaloa, a 28 de agosto de 2023.