

**APARTADO INFORME DE DESEMPEÑO QUE FORMA PARTE ÍNTEGRA DEL INFORME INDIVIDUAL DE AUDITORÍA DE CUENTA PÚBLICA DEL EJERCICIO FISCAL 2023 DEL AYUNTAMIENTO DE JOCOTEPEC, JALISCO**

Con fundamento en las disposiciones establecidas en los párrafos primero y décimo, fracciones III y IV, del artículo 35 Bis de la Constitución Política del Estado de Jalisco; y en ejercicio de las atribuciones conferidas en las fracciones XI y XXVII, numeral 1 del artículo 13 de la Ley de Fiscalización Superior y Rendición de Cuentas del Estado de Jalisco y sus Municipios, en relación con el diverso 15, numeral 1 de la misma Ley, la Auditoría Superior del Estado de Jalisco (ASEJ) realizó la fiscalización superior del desempeño a la Cuenta Pública 2023 del **AYUNTAMIENTO DE JOCOTEPEC, JALISCO** correspondiente al ejercicio fiscal comprendido del **01 de enero al 31 de diciembre de 2023**, prevista en el Programa Anual de Actividades y Auditorías 2024 de la Auditoría Superior del Estado de Jalisco, aprobado el día 08 de enero de 2024, y cuyo objeto consistió en determinar el desempeño de la entidad fiscalizada en el cumplimiento de los mandatos de la gestión integral del agua, y la gestión integral de los residuos sólidos urbanos, y para lo cual, se emitieron recomendaciones, conforme lo prevé el numeral 2 del artículo 53 de la Ley de Fiscalización Superior y Rendición de Cuentas del Estado de Jalisco y sus Municipios. Como resultado de la fiscalización de la Cuenta Pública, la Auditoría Superior del Estado de Jalisco rinde ante el Congreso del Estado de Jalisco el presente **APARTADO**.

**I. Objeto y objetivos de la revisión**

El objetivo general de la auditoría de la Cuenta Pública para el ejercicio fiscal 2023 del Ayuntamiento de Jocotepec, Jalisco, fue determinar su contribución en el cumplimiento de los mandatos de la gestión integral del agua; y de la gestión integral de residuos sólidos urbanos. A partir de la identificación de estos mandatos se establecieron dos objetivos específicos, mismos que se enuncian en la siguiente tabla y a los que se relacionan con el mandato institucional y los entregables que fueron objeto de la revisión.

**Tabla 02. Mandato, objetivos y entregables identificados para la auditoría de desempeño a la Cuenta Pública del ejercicio fiscal 2023 del Ayuntamiento de Jocotepec, Jalisco**

Mandato	Objetivo específico	Entregable
Gestión integral del agua.	Determinar el desempeño con que el Ayuntamiento de Jocotepec realizó la gestión integral del agua.	1. Aprovechamiento de las fuentes de abastecimiento y preservación de la calidad del agua provista a los usuarios. 2. Proporcionar agua potable a los usuarios por medio de pipas y mantener y ampliar la infraestructura hidráulica.

Mandato	Objetivo específico	Entregable
		<p>3. Proporcionar los servicios de drenaje, tratamiento y disposición de las aguas residuales ubicadas en el municipio.</p> <p>4. Atención a reportes de los usuarios sobre los servicios relacionados con la gestión integral del agua.</p> <p>5. Difundir el uso eficiente y la cultura de cuidado del agua en la población.</p>
Gestión integral de residuos sólidos urbanos.	Determinar el desempeño con que el Ayuntamiento de Jocotepec realizó la gestión integral de residuos sólidos urbanos.	<p>1. Prestación y supervisión de los servicios de recolección, traslado y disposición final de residuos sólidos urbanos.</p> <p>2. Limpieza de calles y espacios públicos.</p> <p>3. Difusión de prácticas para separar, reutilizar y reciclar residuos sólidos.</p>

Fuente: elaboración propia.

## II. Alcance

A partir de la revisión de la información contenida en planes, programas, estados analíticos de ingresos y egresos, y disposiciones reglamentarias, se realizó un análisis para la identificación de riesgos de desempeño; es decir, para detectar documentalmente indicios, acciones o eventos que pudieran afectar de forma adversa el logro de resultados, y que tuvieran una probabilidad intermedia de ocurrencia y un impacto relevante en la gestión. En ese sentido, se adoptó como definición de desempeño la concepción más ampliamente aceptada y descrita en las normas internacionales de la Organización Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores (INTOSAI, por sus siglas en inglés) que considera como dimensiones del desempeño los criterios de economía, eficacia, eficiencia y calidad en su gestión.

Con base en la valoración del riesgo de desempeño en el cumplimiento de sus objetivos y metas, se identificaron un total de 08 riesgos, de los cuales, este Órgano Técnico auditó la totalidad de los mismos. Dichos riesgos se agruparon por cada uno de los entregables del mandato de la entidad fiscalizada:

**Tabla 01. Mandato, entregables, riesgos identificados y riesgos auditados**

Mandato / Total	Entregables	Riesgos identificados	Riesgos auditados	Alcance
Gestión integral del agua.	Aprovechamiento de las fuentes de abastecimiento y preservación de la calidad del agua provista a los usuarios.	1	1	100%
	Proporcionar agua potable a los usuarios por medio de pipas y mantener y ampliar la infraestructura hidráulica.	1	1	100%
	Proporcionar los servicios de drenaje, tratamiento y disposición de las aguas residuales ubicadas en el municipio.	1	1	100%
	Atención a reportes de los usuarios sobre los servicios relacionados con la gestión integral del agua.	1	1	100%
	Difundir el uso eficiente y la cultura de cuidado del agua en la población.	1	1	100%
Gestión integral de residuos sólidos urbanos.	Prestación y supervisión de los servicios de recolección, traslado y disposición final de residuos sólidos urbanos.	1	1	100%
	Limpieza de calles y espacios públicos.	1	1	100%
	Difusión de prácticas para separar, reutilizar y reciclar residuos sólidos.	1	1	100%
Total	8	8	8	100%

Fuente: elaboración propia.

### III. Desarrollo de los trabajos de auditoría

El 17 de mayo de 2024 el Auditor Superior del Estado de Jalisco ordenó la visita en materia de fiscalización superior del desempeño del Ayuntamiento de Jocotepec, Jalisco. El inicio de visita se formalizó el 30 de mayo de 2024, mientras que el cierre se realizó el 25 de septiembre de 2024.

Como parte de los trabajos de auditoría se analizó la información y documentación presentada por la entidad fiscalizada ante este Órgano Técnico en la Cuenta Pública correspondiente al ejercicio fiscal 2023, así como la documentación proporcionada en respuesta a los requerimientos de información, las solicitudes de aclaración y demás

datos obtenidos mediante las técnicas de recolección de información definidas por este.

#### IV. Procedimientos aplicados

La realización de esta auditoría de desempeño se apegó a lo dispuesto en la normatividad aplicable, así como a lo estipulado en la Norma para la Realización de Auditoría de Desempeño de la Auditoría Superior del Estado de Jalisco. Con base en ello y para cumplir los objetivos de auditoría previstos en la fiscalización del desempeño del Ayuntamiento de Jocotepec, Jalisco, se aplicaron los procedimientos que se presentan a continuación, mismos que fueron agrupados en torno a los entregables descritos anteriormente.

#### Sobre el desempeño del Ayuntamiento de Jocotepec en la gestión integral del agua

Para determinar la consistencia del marco de resultados de los cinco entregables comprendidos en la gestión integral del agua se realizó la valoración integral de los indicadores a partir del cumplimiento de los criterios mínimos de calidad, determinados con base en los TdR de CONEVAL. Para seleccionar los indicadores a evaluar se revisaron los siguientes referentes: el Listado de Indicadores de Evaluación por Dependencia del Ayuntamiento de Jocotepec para el ejercicio 2023; el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza para el Municipio de Jocotepec 2021-2024; el Programa Operativo Anual 2023 de la Dirección de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado del Municipio de Jocotepec y el Plan Operativo Anual 2023 de Sindicatura; el Informe del Segundo Avance de Gestión Financiera correspondiente al ejercicio 2023; el Informe Anual de Desempeño en la Gestión del ejercicio 2023; y el Formato de Evaluación de Programas correspondiente al mismo ejercicio. Con base en la identificación de las métricas y objetivos contenidos en dichos referentes se extrajeron aquellos indicadores que se relacionaron con los entregables, y se procedió a la valoración integral del cumplimiento de los criterios de relevancia, adecuación, claridad y monitoreabilidad. Esto a partir de una rúbrica que se integró por ocho reactivos que se presentan en la siguiente tabla y que se respondieron de manera binaria (Sí o No).

**Tabla 03. Rúbrica empleada para la valoración integral de los objetivos e indicadores del Ayuntamiento de Jocotepec en el ejercicio 2023**

Criterio	Pregunta	Sí/No
Relevancia	¿En el nombre del indicador se plantea la relación entre dos o más variables?	
	¿En el nombre del indicador se identifica claramente su contribución para verificar el logro del objetivo al cual está	

Criterio	Pregunta	Sí/No
	asociado (qué medir y en quién medirlo)?	
Adecuación	¿La información que proporciona el indicador en su conjunto permite valorar alguna dimensión del desempeño?	
Claridad	¿El nombre del indicador es autoexplicativo (expresa correctamente la unidad de medida, no utiliza acrónimos o los define de manera precisa)?	
	¿La operación matemática que plantea el método de cálculo del indicador es congruente con su nombre?	
	¿Las variables del método de cálculo se relacionan de manera específica con los factores relevantes del nombre del indicador?	
Monitoreabilidad	¿Los medios de verificación propuestos en el indicador cubren todas las variables del método de cálculo?	
	¿La descripción de los medios de verificación expresa claramente el nombre completo de la fuente de información (documento, informe, encuesta, sistema, etc.)?	

Fuente: elaboración propia con base en los Criterios Técnicos para la Valoración Integral de los Indicadores de Resultados, de Servicios y de Gestión que forman parte de los Términos de Referencia de la Evaluación de Indicadores 2023 emitidos por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

Adicionalmente, para valorar la pertinencia del marco operativo de la entidad fiscalizada respecto de todos los entregables analizados en el mandato se realizó la descripción de las funciones sustantivas llevadas a cabo por el Ayuntamiento para su provisión, y la valoración del marco operativo con el que cuenta el Ayuntamiento para realizarlas. Las funciones sustantivas se reconstruyeron a partir de las entrevistas realizadas con las personas titulares de la Dirección Administrativa de Agua Potable y de la Dirección Operativa de Agua Potable, para lo cual se diseñó un instrumento de recolección de información que toma como referente técnico la Guía de Elaboración de Procedimientos elaborada por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (en lo sucesivo USAID). Dicho formato registra el nombre del entregable, el nombre del proceso, el actor entrevistado, la base legal y administrativa de dicho proceso y una pregunta generadora, a partir de la cual se identifican las actividades o funciones sustantivas que se deben ejecutar para llevar a cabo el proceso. A partir de la identificación cronológica de las actividades o funciones sustantivas principales, para cada una de ellas se realizaron las preguntas que se muestran en la siguiente tabla.

**Tabla 04. Preguntas empleadas para registrar las funciones sustantivas de los procesos realizados por el Ayuntamiento de Jocotepec**

Número	Pregunta
1	¿Qué se hace?
2	¿Quién lo hace?
3	¿Para qué se hace? (¿Con qué propósito?)
4	¿Dónde se hace?
5	¿Qué se necesita para hacerlo? (¿Qué instrumentos o herramientas se emplean?)
6	¿Cuál es el tiempo que se emplea para hacerlo?
7	¿Qué documentos o evidencias se generan y qué uso se le da a la información?
8	¿Qué áreas intervienen?
9	¿Cómo se podría optimizar o mejorar la operación?
10	¿Qué decisiones se toman en cada actividad? (¿Existen nodos de decisión en la actividad?)

Fuente: elaboración propia con base en el referente técnico de la Guía de Elaboración de procedimientos de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.

Por su parte, para determinar en qué medida el marco de resultados y el marco operativo relacionados con el aprovechamiento de las fuentes de abastecimiento y la preservación de la calidad del agua provista a los usuarios, incidieron en la eficacia y la calidad con la que el Ayuntamiento de Jocotepec proveyó dichos servicios, se procedió a:

1. Determinar la eficacia con la que el Ayuntamiento de Jocotepec realizó el aprovechamiento de las fuentes de abastecimiento de agua y su provisión a través de los siguientes indicadores:
  - a. Razón del volumen de extracción diario respecto del volumen de extracción de agua potable permitido en las fuentes de abastecimiento.
  - b. Promedio diario de litros de agua potable provistos por habitante del municipio.

Por su parte, para valorar la preservación de la calidad del agua provista a los usuarios se calcularon los siguientes indicadores:

- a. Porcentaje de fuentes de abastecimiento que recibieron actividades de control de la contaminación.
  - b. Porcentaje de fuentes de abastecimiento que cumplieron con los parámetros de calidad.
  - c. Porcentaje de parámetros dentro de los límites permisibles respecto de los parámetros analizados.
2. Analizar el contenido de las entrevistas realizadas con el personal de la Dirección Administrativa de Agua Potable, de la Dirección Operativa de Agua Potable y de la Dirección de Planeación, Evaluación y Agenda para el Desarrollo Municipal con el objetivo de identificar los factores que incidieron en la elaboración del marco de resultados, el marco operativo y el registro de datos sobre la gestión en materia del aprovechamiento de las fuentes de abastecimiento y la preservación de la calidad del agua por parte del Ayuntamiento de Jocotepec.

Por otro lado, para determinar en qué medida el marco de resultados y el marco operativo relacionados con la provisión de agua potable a los usuarios a través de pipas, y el mantenimiento y ampliación de la infraestructura hidráulica, incidieron en la eficacia y la eficiencia del Ayuntamiento de Jocotepec respecto de los servicios mencionados, se procedió a:

1. Determinar la eficacia y la eficiencia con la que el Ayuntamiento de Jocotepec realizó la provisión de agua potable a los usuarios a través de pipas:
  - a. Cantidad promedio de servicios de pipa por cada vivienda estimada sin acceso a agua entubada.
  - b. Costo promedio por servicio de pipa realizado.

Por otra parte, para determinar la eficacia con la que se suministró el mantenimiento y la ampliación de la infraestructura hidráulica, se calcularon los siguientes indicadores:

- a. Gasto promedio en obras de expansión de la red hidráulica por vivienda sin conexión a la red.
  - b. Gasto promedio en obras de mantenimiento de la red hidráulica por cada vivienda con acceso a la red.
2. Analizar el contenido de las entrevistas realizadas con el personal de la Dirección Administrativa de Agua Potable, de la Dirección Operativa de Agua Potable, de la Dirección de Obras Públicas, y de la Dirección de Planeación, Evaluación y Agenda para el Desarrollo Municipal con el objetivo de identificar los factores que incidieron en la elaboración del marco de resultados, el marco operativo y el

registro de datos sobre la provisión de agua potable a los usuarios y la operación, mantenimiento y ampliación de las obras y sistemas para realizar dicha provisión por parte del Ayuntamiento de Jocotepec.

Asimismo, para determinar en qué medida el marco de resultados y el marco operativo relacionados con la provisión de los servicios de drenaje, así como el tratamiento y la disposición de las aguas residuales incidieron en la eficacia y la eficiencia del Ayuntamiento de Jocotepec respecto de los servicios mencionados, se procedió a:

1. Determinar la eficacia con la que el Ayuntamiento de Jocotepec realizó la conexión de usuarios a la red de drenaje a través del siguiente indicador:
  - a. Tasa de conexiones a la red de drenaje realizadas por cada 100 viviendas estimadas sin conexión en el municipio.
2. Analizar el contenido de las entrevistas realizadas con el personal de la Dirección Administrativa de Agua Potable, de la Dirección Operativa de Agua Potable y de la Dirección de Planeación, Evaluación y Agenda para el Desarrollo Municipal con el objetivo de identificar los factores que incidieron en la elaboración del marco de resultados, el marco operativo y el registro de datos sobre la provisión de los servicios de drenaje y alcantarillado, y del tratamiento y la disposición de las aguas residuales por parte del Ayuntamiento de Jocotepec.

Además, para determinar en qué medida el marco de resultados y el marco operativo relacionados con la atención a los reportes de los usuarios sobre los servicios relacionados con la gestión integral del agua incidieron en la eficacia y la eficiencia del Ayuntamiento de Jocotepec respecto de la atención mencionada, se procedió a:

1. Determinar la eficacia con la que el Ayuntamiento de Jocotepec realizó la atención a los reportes de los usuarios sobre los servicios relacionados con la gestión integral del agua, a través del siguiente indicador:
  - a. Porcentaje de reportes de los servicios de gestión integral del agua atendidos respecto de los procedentes.

Por otro lado, para determinar la eficiencia del Ayuntamiento de Jocotepec en la atención de los reportes de los usuarios, se calculó el siguiente indicador:

- a. Promedio de días transcurridos entre la presentación y la resolución de los reportes presentados por los usuarios de los servicios de la gestión integral del agua.

2. Analizar el contenido de las entrevistas realizadas con el personal de la Dirección Administrativa de Agua Potable, de la Dirección Operativa de Agua Potable, de la Dirección de Participación Ciudadana, y de la Dirección de Planeación, Evaluación y Agenda para el Desarrollo Municipal con el objetivo de identificar los factores que incidieron en la elaboración del marco de resultados, el marco operativo y el registro de datos sobre la atención a los reportes de los usuarios sobre los servicios relacionados con la gestión integral del agua por parte del Ayuntamiento de Jocotepec.

Por otra parte, para determinar en qué medida el marco de resultados y el marco operativo relacionados con la difusión del uso eficiente del agua y la cultura de su cuidado incidieron en la eficacia con la que el Ayuntamiento de Jocotepec realizó dicha difusión, se procedió a:

1. Analizar la evolución del grado de sequía registrado en el municipio de Jocotepec durante el periodo 2021 a 2023 con base en los datos del Monitor de Sequía en México (MSM) para contextualizar la necesidad e importancia de difundir el cuidado del agua entre la población.
2. Determinar la eficacia con la que el Ayuntamiento de Jocotepec realizó la difusión del uso eficiente del agua y la cultura de su cuidado a través de los siguientes indicadores:
  - a. Actividades de difusión de la cultura del agua realizadas por el Ayuntamiento de Jocotepec por cada 10 000 habitantes.
  - b. Actividades de difusión de la cultura del agua por cada 10 000 usuarios potenciales de las actividades.
3. Analizar el contenido de las entrevistas realizadas con el personal de la Dirección Administrativa de Agua Potable y de la Dirección de Ecología y Medio Ambiente con el objetivo de identificar los factores que incidieron en la elaboración del marco de resultados, el marco operativo y el registro de datos sobre la gestión en materia de la difusión de la cultura del agua por parte del Ayuntamiento de Jocotepec.

### **Sobre el desempeño del Ayuntamiento de Jocotepec en la gestión integral de residuos sólidos urbanos**

Para determinar la consistencia del marco de resultados de los tres entregables comprendidos en la gestión integral de residuos sólidos urbanos se realizó la valoración integral de los indicadores a partir del cumplimiento de los criterios mínimos de calidad, determinados con base en los TdR de CONEVAL. Para seleccionar los indicadores a evaluar se revisaron los siguientes referentes: el Listado de Indicadores

de Evaluación por Dependencia del Ayuntamiento de Jocotepec para el ejercicio 2023; el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza para el Municipio de Jocotepec 2021-2024; el Informe del Segundo Avance de Gestión Financiera correspondiente al ejercicio 2023; el Informe Anual de Desempeño en la Gestión del ejercicio 2023; y el Formato de Evaluación de Programas correspondiente al mismo ejercicio. Con base en la identificación de las métricas y objetivos contenidos en dichos referentes se extrajeron aquellos indicadores que se relacionaron con los entregables, y se procedió a la valoración integral del cumplimiento de los criterios de relevancia, adecuación, claridad y monitoreabilidad. Esto a partir de una rúbrica que se integró por ocho reactivos que se presentan en la siguiente tabla y que se respondieron de manera binaria (Sí o No).

**Tabla 05. Rúbrica empleada para la valoración integral de los objetivos e indicadores del Ayuntamiento de Jocotepec en el ejercicio 2023**

<b>Criterio</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Sí/No</b>
Relevancia	¿En el nombre del indicador se plantea la relación entre dos o más variables?	
	¿En el nombre del indicador se identifica claramente su contribución para verificar el logro del objetivo al cual está asociado (qué medir y en quién medirlo)?	
Adecuación	¿La información que proporciona el indicador en su conjunto permite valorar alguna dimensión del desempeño?	
Claridad	¿El nombre del indicador es autoexplicativo (expresa correctamente la unidad de medida, no utiliza acrónimos o los define de manera precisa)?	
	¿La operación matemática que plantea el método de cálculo del indicador es congruente con su nombre?	
	¿Las variables del método de cálculo se relacionan de manera específica con los factores relevantes del nombre del indicador?	
Monitoreabilidad	¿Los medios de verificación propuestos en el indicador cubren todas las variables del método de cálculo?	
	¿La descripción de los medios de verificación expresa claramente el nombre completo de la fuente de información (documento, informe, encuesta, sistema, etc.)?	

Fuente: elaboración propia con base en los Criterios Técnicos para la Valoración Integral de los Indicadores de Resultados, de Servicios y de Gestión que forman parte de los Términos de Referencia de la Evaluación de Indicadores 2023 emitidos por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

Adicionalmente, para valorar la pertinencia del marco operativo de la entidad fiscalizada respecto de todos los entregables analizados en el mandato se realizó la descripción de las funciones sustantivas llevadas a cabo por el Ayuntamiento para su provisión, y la valoración del marco operativo con el que cuenta el Ayuntamiento para realizarlas. Las funciones sustantivas se reconstruyeron a partir de las entrevistas realizadas con las personas titulares de la Dirección de Servicios Públicos, la Jefatura de Aseo Público y la Dirección de Ecología y Medio Ambiente del Ayuntamiento de Jocotepec, para lo cual se diseñó un instrumento de recolección de información que toma como referente técnico la Guía de Elaboración de Procedimientos elaborada por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (en lo sucesivo USAID). Dicho formato registra el nombre del entregable, el nombre del proceso, el actor entrevistado, la base legal y administrativa de dicho proceso y una pregunta generadora, a partir de la cual se identifican las actividades o funciones sustantivas que se deben ejecutar para llevar a cabo el proceso. A partir de la identificación cronológica de las actividades o funciones sustantivas principales, para cada una de ellas se realizaron las preguntas que se muestran en la siguiente tabla.

**Tabla 06. Preguntas empleadas para registrar las funciones sustantivas de los procesos realizados por el Ayuntamiento de Jocotepec**

Número	Pregunta
1	¿Qué se hace?
2	¿Quién lo hace?
3	¿Para qué se hace? (¿con qué propósito?)
4	¿Dónde se hace?
5	¿Qué se necesita para hacerlo? (¿qué instrumentos o herramientas se emplean?)
6	¿Cuál es el tiempo que se emplea para hacerlo?
7	¿Qué documentos o evidencias se generan y qué uso se le da a la información?
8	¿Qué áreas intervienen?

Número	Pregunta
9	¿Cómo se podría optimizar o mejorar la operación?
10	¿Qué decisiones se toman en cada actividad? (¿existen nodos de decisión en la actividad?)

Fuente: elaboración propia con base en el referente técnico de la Guía de Elaboración de procedimientos de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.

Por su parte, para determinar en qué medida los objetivos e indicadores en instrumentos programáticos, así como el marco operativo relacionados con la prestación y supervisión de los servicios de recolección, traslado y disposición final de residuos sólidos urbanos, incidieron en la eficacia y la eficiencia con la que se proveyó dicho servicio, se procedió a:

1. Determinar la eficacia con la que el Ayuntamiento de Jocotepec suministró la prestación y supervisión de los servicios de recolección, traslado y disposición final de residuos sólidos urbanos, por medio de los siguientes indicadores:
  - a. Promedio de actividades de supervisión por cada 100 viajes de las rutas de recolección y traslado de residuos sólidos urbanos.
  - b. Viajes de recolección y traslado de residuos realizados por cada 1 000 habitantes del municipio.

Por otra parte, para determinar la eficiencia con la que el Ayuntamiento de Jocotepec suministró la prestación y supervisión de los servicios de recolección, traslado y disposición final de residuos sólidos urbanos se emplearon los siguientes indicadores:

- a. Promedio mensual de toneladas recolectadas y trasladadas de residuos sólidos urbanos por unidad recolectora.
  - b. Promedio anual de toneladas de residuos sólidos urbanos recolectados por viaje.
2. Revisar el contenido de la información obtenida por medio de la entrevista al personal de la Dirección de Servicios Públicos, Dirección de Ecología y Medio Ambiente, de la Dirección de Planeación, Evaluación y Agenda para el Desarrollo Municipal y la Jefatura de Aseo Público del Ayuntamiento de Jocotepec con el objetivo de identificar los factores que incidieron en la elaboración del marco de resultados, el marco operativo y el registro de datos relacionados con la prestación

y supervisión de los servicios de recolección, traslado y disposición final de residuos sólidos urbanos.

Asimismo, para determinar en qué medida los objetivos e indicadores, así como el marco operativo relacionados con la limpieza de calles y espacios públicos incidió en la eficacia y la eficiencia con la que se suministró dicho servicio, se procedió a:

1. Determinar la eficacia con la que el Ayuntamiento de Jocotepec suministró el servicio de limpieza de calles y espacios públicos por medio de los siguientes indicadores:
  - a. Porcentaje de espacios públicos que recibieron servicio de barrido.
  - b. Porcentaje de la superficie total de espacios públicos con servicio de barrido.

Por su parte, para determinar la eficiencia con la que el Ayuntamiento de Jocotepec proveyó el servicio de limpieza de calles y espacios públicos se calculó el siguiente indicador:

- a. Promedio mensual de metros cuadrados (m<sup>2</sup>) barridos por persona empleada en el servicio de limpieza de espacios públicos.
2. Analizar el contenido de la información obtenida por medio de la entrevista al personal de la Dirección de Servicios Públicos, la Jefatura de Aseo Público y de la Dirección de Planeación, Evaluación y Agenda para el Desarrollo Municipal del Ayuntamiento de Jocotepec con el objetivo de identificar los factores que incidieron en la elaboración del marco de resultados, el marco operativo y el registro de datos relacionados con el servicio de limpieza de calles y espacios públicos.

Aunado a lo anterior, para determinar en qué medida los objetivos e indicadores, así como el marco operativo relacionados con la difusión de las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos, incidieron en la eficacia con que se proveyó dicho servicio, se procedió a:

1. Determinar la eficacia del Ayuntamiento de Jocotepec respecto de la difusión de las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos por medio de los siguientes indicadores:
  - a. Ingresos promedio obtenidos por la venta de residuos PET por canastilla de recolección habilitada.
  - b. Ingresos promedio por tonelada recolectada de residuos PET y por canastilla habilitada.

- c. Cantidad de residuos PET recolectados en las canastillas instaladas en las delegaciones por cada 1 000 habitantes.
2. Analizar el contenido de la información obtenida por medio de la entrevista al personal de la Dirección de Ecología y Medio Ambiente, de la Dirección de Planeación, Evaluación y Agenda para el Desarrollo Municipal, de la Dirección de Servicios Públicos y de la Dirección Administrativa de Agua Potable del Ayuntamiento de Jocotepec con el objetivo de identificar los factores que incidieron en la elaboración del marco de resultados, el marco operativo y el registro de datos relacionados con las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos.

## **V. Informe de la revisión**

### **Resultado 1: sobre el desempeño del Ayuntamiento de Jocotepec en la gestión integral del agua**

El artículo 115, fracción III, inciso a) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (en lo sucesivo CPEUM); y el artículo 79, fracción I, de la Constitución Política del Estado de Jalisco (en lo sucesivo CPEJ) establecen que le corresponde a los municipios, a través de sus Ayuntamientos, brindar el servicio público de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales.

El artículo 6, fracción IX del Reglamento para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado, Tratamiento y Disposición de Aguas Residuales del Municipio de Jocotepec (en lo sucesivo Reglamento del Agua de Jocotepec), establece que el municipio tiene entre sus facultades y obligaciones, agotar las posibilidades de exploración de nuevas fuentes de abastecimiento para prever las necesidades del Municipio; mientras que la fracción XXVII manifiesta la obligación de formular y mantener actualizado el registro e inventario de las fuentes de abastecimiento; de igual forma, la fracción XVI faculta la realización de muestreos y análisis periódicos del agua para verificar su calidad según la Norma Oficial Mexicana; y, la fracción XVII refiere la obligación de llevar a cabo la cloración adecuada del agua con la finalidad de mantener la calidad de la misma.

Adicionalmente, el artículo 6, fracción I del Reglamento del Agua de Jocotepec establece que el municipio tiene entre sus facultades y obligaciones, construir, conservar, mantener, ampliar rehabilitar, administrar y operar las obras y los sistemas de agua potable, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales en los términos de las leyes estatales y federales de la materia; además, la fracción III obliga a proporcionar los servicios de agua potable a los centros de población del municipio; mientras que la fracción XX faculta para proponer y ejecutar obras y servicios de agua potable, alcantarillado y plantas de tratamiento de aguas, por sí o a través de terceros;

por su parte, la fracción XXIII obliga a formular y mantener actualizado el padrón de usuarios de los servicios a cargo del municipio.

Por otra parte, el artículo 6, fracción II del mismo ordenamiento establece que el municipio tiene entre sus facultades y obligaciones mejorar los sistemas de captación, conducción, tratamiento de aguas residuales, reuso y recirculación de las aguas servidas, prevención y control de contaminación de las aguas que se localicen dentro del municipio; además, en la fracción II se obliga a proporcionar los servicios de alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales a los centros de población en el municipio; por su parte, la fracción XIV determina que se deben cumplir las normas técnicas, criterios y lineamientos, así como las Normas Oficiales Mexicanas sobre descargas de aguas residuales, para disposición, tratamiento y reuso de lodos; mientras que en la fracción XVI se estipula el ordenar según la Norma Oficial Mexicana, la realización de muestreos y análisis periódicos del agua para verificar la calidad de la misma, o cuando a su juicio lo considere necesario.

Respecto de la atención de reportes sobre la gestión integral del agua, el Reglamento Orgánico de la Administración Pública de Jocotepec (en lo sucesivo ROAP) en su artículo 111, fracción I establece como atribución del Departamento Operativo de Agua y Drenaje, proporcionar los servicios de agua potable, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales a los centros de población del municipio; y, la fracción IV le atribuye el proponer y ejecutar obras y servicios de agua potable, alcantarillado y plantas de tratamiento con la cooperación y participación de los colonos y vecinos organizados de acuerdo con las disposiciones establecidas. Por su parte, el artículo 48, fracción IV del Reglamento del Agua de Jocotepec, establece que el Consejo Tarifario tendrá como atribución recibir y canalizar a la instancia correspondiente todo tipo de sugerencias, quejas, opiniones, propuestas o peticiones que se formulen relativas a la dependencia o al servicio. En el mismo tenor, el Manual de Organización, Servicios, Procedimientos, Protocolos de la Dirección de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado (en lo sucesivo Manual de Agua Potable) vigente en 2023, señala entre las funciones de la Jefatura Administrativa atender reportes de fugas de agua, drenaje y taponamientos en redes; además de determinar la resolución de las inconformidades, recursos y quejas con motivo de la prestación de los servicios.

En cuanto al cuidado del agua, el artículo 6, fracción VIII del Reglamento del Agua de Jocotepec establece que el municipio tiene entre sus facultades, promover ante la comunidad el uso eficiente y racional del agua potable, mientras que la fracción XXVIII establece la facultad de promover y ejecutar programas de uso eficiente del agua y difundir una cultura del agua en el municipio, para lo cual debe asignar un porcentaje anual de sus recursos. Con estos antecedentes, como parte del ejercicio de fiscalización del desempeño al Ayuntamiento de Jocotepec, y con base en la

normatividad revisada, se identificaron cinco entregables relacionados con el mandato de realizar la gestión integral del agua, que se presentan en la siguiente tabla.

**Tabla 07. Entregables relacionados con el mandato de gestión integrada de los recursos hídricos**

Mandato	Entregable	Fundamento jurídico
Gestión integral del agua.	1. Aprovechamiento de las fuentes de abastecimiento y preservación de la calidad del agua provista a los usuarios.	Artículo 115, fracción III, inciso a) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Artículo 79, fracción I, de la Constitución Política del Estado de Jalisco. Artículo 6, fracciones IX, XXVII, XVI y XVII del Reglamento para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado, Tratamiento y Disposición de Aguas Residuales del Municipio de Jocotepec.
	2. Proporcionar agua potable a los usuarios por medio de pipas y mantener y ampliar la infraestructura hidráulica.	Artículo 115, fracción III, inciso a) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Artículo 79, fracción I, de la Constitución Política del Estado de Jalisco. Artículo 6, fracciones I, III, XX y XXIII del Reglamento para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado, Tratamiento y Disposición de Aguas Residuales del Municipio de Jocotepec.
	3. Proporcionar los servicios de drenaje, tratamiento y disposición de las aguas residuales ubicadas en el municipio.	Artículo 115, fracción III, inciso a) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Artículo 79, fracción I, de la Constitución Política del Estado de Jalisco. Artículo 6, fracciones II, III, XIV y XVI del Reglamento para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado, Tratamiento y Disposición de Aguas Residuales del Municipio de Jocotepec.
	4. Atención a reportes de los usuarios sobre los servicios relacionados con la gestión integral del agua.	Artículo 115, fracción III, inciso a) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Artículo 79, fracción I, de la Constitución Política del Estado de Jalisco. Artículo 111, fracciones I y IV del Reglamento Orgánico de la Administración Pública de Jocotepec, Jalisco. Artículo 48, fracción IV del Reglamento para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado, Tratamiento y Disposición de Aguas Residuales del Municipio de Jocotepec.

Mandato	Entregable	Fundamento jurídico
	5. Difundir el uso eficiente y la cultura de cuidado del agua en la población.	Artículo 115, fracción III, inciso a) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Artículo 79, fracción I, de la Constitución Política del Estado de Jalisco. Artículo 6, fracciones VIII y XXVIII del Reglamento para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado, Tratamiento y Disposición de Aguas Residuales del Municipio de Jocotepec.

Fuente: elaboración propia con base en la CPEUM, la CPEJ, el Reglamento Orgánico de la Administración Pública de Jocotepec y el Reglamento para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado, Tratamiento y Disposición de Aguas Residuales del Municipio de Jocotepec.

Por último, el presente resultado de auditoría contiene los hallazgos que corresponden con los entregables descritos anteriormente. Cada uno de los hallazgos se encuentra numerado y está estructurado de la siguiente manera: primero se enuncian los criterios empleados en el análisis de la información y luego se desarrollan narrativamente los elementos de soporte del hallazgo. A su vez, los hallazgos se acompañan de recomendaciones, las cuales se asocian puntualmente con los hallazgos y contienen acciones específicas que se sugieren al Ayuntamiento de Jocotepec, Jalisco, para atender las áreas de mejora detectadas como resultado de la auditoría de desempeño, cuya implementación contribuirá a mejorar la gestión de la entidad fiscalizada así como su orientación hacia resultados.

Derivado del ejercicio de auditoría se presentan los siguientes resultados:

### **Recomendación 23-DAD-PR-001-705000-A-02**

Los artículos 115, fracción III, inciso a) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (en lo sucesivo CPEUM); y 79, fracción I, de la Constitución Política del Estado de Jalisco (en lo sucesivo CPEJ), establecen que le corresponde a los municipios, a través de sus Ayuntamientos, brindar el servicio público de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales. Por su parte, el artículo 6, fracción IX del Reglamento para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado, Tratamiento y Disposición de Aguas Residuales del Municipio de Jocotepec, (en lo sucesivo Reglamento del Agua de Jocotepec), establece que el municipio tiene entre sus facultades y obligaciones, agotar las posibilidades de exploración de nuevas fuentes de abastecimiento para prever las necesidades del municipio; mientras que la fracción XXVII manifiesta la obligación de formular y mantener actualizado el registro e inventario de las fuentes de abastecimiento; de igual forma, la fracción XVI faculta la realización de muestreos y análisis periódicos del agua para verificar su calidad según la Norma Oficial Mexicana;

y, la fracción XVII refiere la obligación de llevar a cabo la cloración adecuada del agua con la finalidad de mantener la calidad de la misma.

Sobre la necesidad de contar con marcos de resultados, el artículo 134 de la CPEUM establece que los recursos económicos de los que disponen los municipios deben administrarse con eficacia, eficiencia, economía y transparencia para satisfacer los objetivos a los que estén destinados. En ese sentido, el artículo 202 de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco (en lo sucesivo Ley de Hacienda Municipal), establece que la correcta aplicación del gasto público debe basarse en el presupuesto de egresos, que a su vez debe formularse en programas que señalen los objetivos y las metas con base en indicadores de desempeño y las unidades responsables de su ejecución.

Al respecto, en los Criterios Técnicos para la Valoración Integral de los Indicadores de Resultados, de Servicios y de Gestión, contenidos en los Términos de Referencia de la Evaluación de Indicadores 2023 emitidos por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política para el Desarrollo Social (en lo sucesivo TdR de CONEVAL), se establecen como criterios mínimos para los indicadores: la relevancia, la adecuación, la claridad y la monitoreabilidad. Adicionalmente, los Lineamientos para la Construcción y Diseño de Indicadores de Desempeño Mediante la Metodología de Marco Lógico emitidos por el Consejo Nacional de Armonización Contable (en lo sucesivo Lineamientos CONAC) mencionan en su numeral CUARTO que los objetivos e indicadores que formulen los entes públicos deben construirse mediante la Metodología de Marco Lógico a través de las Matrices de Indicadores para Resultados (en lo sucesivo MIR), para lo cual pueden usar las guías para la construcción de la MIR y para el diseño de indicadores elaboradas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (en lo sucesivo SHCP), la Secretaría de la Función Pública (en lo sucesivo SFP) y el CONEVAL.

Por otro lado, en cuanto a la vinculación de la gestión con instrumentos operativos y de planeación, el Reglamento Orgánico de la Administración Pública de Jocotepec, Jalisco, (en lo sucesivo ROAP) en su artículo 9 señala que cada una de las direcciones debe orientar su ejercicio para cumplir con los objetivos trazados en el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza (en lo sucesivo PMDyG) y en sus manuales de organización y procedimientos, aunado a que dichos manuales de cada dependencia, entidad o área municipal, en los que se describen todos los productos y servicios a generar, son de observancia obligatoria para todos los servidores públicos municipales. Asimismo, en el artículo 31, fracción XXII del mismo ordenamiento se establece que la Hacienda Municipal tiene a su cargo la coordinación de la integración, operación, seguimiento y control del ejercicio del presupuesto de egresos de conformidad con los objetivos y programas de aplicación del PMDyG. Adicionalmente, el artículo 38 en su fracción III, menciona que es la Contraloría Ciudadana quien debe de verificar el cumplimiento de los objetivos contenidos en sus programas. Luego, en el artículo 49,

inciso a) fracción XV se señala que la Dirección de Planeación, Evaluación y Agenda para el Desarrollo Municipal (en lo sucesivo DPEADM) debe verificar la gestión del Gobierno Municipal, así como los avances de las diversas dependencias con relación a los objetivos del PMDyG.

Con base en estos criterios, y a partir de la evidencia recabada, se obtuvo el siguiente hallazgo:

*Se determinó que el Ayuntamiento de Jocotepec no contó con un marco de resultados consistente para evaluar su desempeño en el aprovechamiento de las fuentes de abastecimiento de agua ni para la preservación de la calidad del agua provista a los usuarios; que la entidad fiscalizada no contó con procedimientos documentados relativos a las funciones sustantivas correspondientes a la extracción de agua de las fuentes de abastecimiento, el control de contaminación del agua extraída y la aplicación de pruebas de calidad al agua potable; además, que el Ayuntamiento no cuenta con registros sobre la provisión de agua potable por medio de la red hidráulica; adicionalmente, se determinó que en 2023 el Ayuntamiento de Jocotepec extrajo 3.50 metros cúbicos de agua por cada metro cúbico que tiene autorizado extraer, y que el promedio diario de litros de agua potable provistos por habitante del municipio disminuyó en promedio anual 3.05% para el periodo 2021-2023. Respecto de la calidad del agua provista a los usuarios, se determinó que solo 76% de las fuentes de abastecimiento recibieron actividades de control de la contaminación en 2023; además, únicamente 9.52% de las fuentes de abastecimiento cumplieron con todos los parámetros de calidad evaluados en las pruebas y que 87% de los parámetros analizados se encontraron dentro de los límites permisibles, sin que existiera registro de un monitoreo posterior para verificar la mejora en el estado de los parámetros detectados fuera de los límites permisibles, como se establece en la NOM-179-SSA1-2020.*

#### *Sobre la valoración integral de los indicadores*

Como respuesta a los requerimientos de información, la entidad fiscalizada remitió los siguientes documentos relacionados con el marco de resultados: el Listado de Indicadores de Evaluación por Dependencia y sus Resultados 2023; el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza para el Municipio de Jocotepec 2021-2024; el Plan Operativo Anual 2023 y los Informes de Evaluación Trimestral de la Dirección de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado del Municipio de Jocotepec; el Plan Operativo Anual 2023 de Sindicatura; el Informe del Segundo Avance de Gestión Financiera; el Informe Anual de Desempeño en la Gestión y el Formato de Evaluación de Programas, todos correspondientes al ejercicio fiscal 2023. Derivado de la revisión de estos instrumentos, se identificaron seis parejas de objetivos e indicadores que se asocian con el aprovechamiento de las fuentes de abastecimiento y la preservación de la calidad del

agua provista a los usuarios. Dichos objetivos e indicadores fueron valorados mediante la rúbrica descrita en los procedimientos, de modo que en la siguiente tabla se presenta el análisis resultante.

**Tabla 08. Valoración integral de los objetivos e indicadores correspondientes a 2023, asociados con el aprovechamiento de las fuentes de abastecimiento y la preservación de la calidad del agua provista a los usuarios de Jocotepec**

Marco de resultados	Relevancia	Adecuación	Claridad	Monitoreabilidad
<p>Objetivo: <sup>1/</sup> <i>Continuar con el abastecimiento de agua y continuar con el saneamiento.</i></p> <p>Indicador: <sup>2/</sup> <i>Suministro de energía eléctrica de fuentes de abastecimiento y sistema de tratamiento.</i></p> <p>Método de cálculo: <sup>2/</sup> <i>(Actividades realizadas/Actividades Proyectadas) * 100</i></p>	<p>El indicador no es relevante, dado que su nombre no describe una relación válida entre variables y no contribuye a medir el objetivo al que se vincula.</p>	<p>El indicador no es adecuado, dado que por medio de su nombre, objetivo y método de cálculo no es posible valorar ninguna dimensión del desempeño.</p>	<p>El indicador no es claro en tres sentidos: su nombre no es autoexplicativo, la operación planteada en el método de cálculo no es coherente con dicho nombre; y las variables del método de cálculo no se relacionan adecuadamente con los factores relevantes del nombre del indicador.</p>	<p>El indicador no es monitoreable, dado que los medios de verificación no cubren las variables del método de cálculo y su descripción no expresa claramente el nombre completo de la fuente de información a la que se alude, por lo que dichos medios de verificación no son identificables para su consulta.</p>
<p>Objetivo: <sup>1/</sup> <i>Desinfectar el líquido vital.</i></p> <p>Indicador: <sup>2/</sup> <i>Cloración de pozos y manantiales.</i></p> <p>Método de cálculo: <sup>2/</sup> <i>(Actividades realizadas/Actividades Proyectadas) * 100</i></p>	<p>El indicador no es relevante, dado que su nombre no describe una relación válida entre variables y no contribuye a medir el objetivo al que se vincula.</p>	<p>El indicador no es adecuado, dado que por medio de su nombre, objetivo y método de cálculo no es posible valorar ninguna dimensión del desempeño.</p>	<p>El indicador no es claro en tres sentidos: su nombre no es autoexplicativo, la operación planteada en el método de cálculo no es coherente con dicho nombre; y las variables del método de cálculo no se relacionan adecuadamente con los factores relevantes del nombre del</p>	<p>El indicador no es monitoreable, dado que los medios de verificación no cubren las variables del método de cálculo y su descripción no expresa claramente el nombre completo de la fuente de información a la que se alude, por lo que dichos medios de verificación no son identificables para su consulta.</p>

Marco de resultados	Relevancia	Adecuación	Claridad	Monitoreabilidad
			indicador.	
<p>Objetivo: <sup>3/</sup> <i>Obtener títulos de concesión y que estén regulados.</i></p> <p>Indicador: <sup>2/</sup> <i>Realizar gestión de títulos de concesión, por parte de la Comisión Nacional del Agua.</i></p> <p>Método de cálculo: <sup>2/</sup> <i>(Actividades realizadas/Actividades Proyectadas) * 100</i></p>	<p>El indicador no es relevante, dado que su nombre no describe una relación válida entre variables y no contribuye a medir el objetivo al que se vincula.</p>	<p>El indicador no es adecuado, dado que por medio de su nombre, objetivo y método de cálculo no es posible valorar ninguna dimensión del desempeño.</p>	<p>El indicador no es claro en tres sentidos: su nombre no es autoexplicativo, la operación planteada en el método de cálculo no es coherente con dicho nombre; y las variables del método de cálculo no se relacionan adecuadamente con los factores relevantes del nombre del indicador.</p>	<p>El indicador no es monitoreable, dado que los medios de verificación no cubren las variables del método de cálculo y su descripción no expresa claramente el nombre completo de la fuente de información a la que se alude, por lo que dichos medios de verificación no son identificables para su consulta.</p>
<p>Objetivo: <sup>4/</sup> <i>Garantizar el abasto de agua potable, saneamiento y reúso de aguas residuales.</i></p> <p>Indicador: <sup>2/</sup> <i>Mejoramiento del Servicio de Agua, Alcantarillado y Saneamiento.</i></p> <p>Método de cálculo: <sup>2/</sup> <i>(Actividades realizadas/Actividades Proyectadas) * 100</i></p>	<p>El indicador no es relevante, dado que su nombre no describe una relación válida entre variables y no contribuye a medir el objetivo al que se vincula.</p>	<p>El indicador no es adecuado, dado que por medio de su nombre, objetivo y método de cálculo no es posible valorar ninguna dimensión del desempeño.</p>	<p>El indicador no es claro, dado que su nombre no es autoexplicativo; el método de cálculo no es coherente con dicho nombre; y las variables del método de cálculo no se relacionan con los factores relevantes del nombre.</p>	<p>El indicador no es monitoreable, dado que los medios de verificación no cubren las variables del método de cálculo y su descripción no expresa claramente el nombre de la fuente de información a la que se alude.</p>
<p>Objetivo: <sup>1/</sup> <i>Actualizar el padrón para aumentar la recaudación.</i></p>	<p>El indicador no es relevante, pues si bien su nombre se vincula con su objetivo, no es</p>	<p>El indicador no es adecuado, dado que por medio de su nombre, objetivo y</p>	<p>El indicador no es claro, dado que su nombre no es autoexplicativo; el método de</p>	<p>El indicador no es monitoreable, dado que los medios de verificación no cubren las variables del método de</p>

Marco de resultados	Relevancia	Adecuación	Claridad	Monitoreabilidad
<p>Indicador: <sup>2/</sup> <i>Actualización de Padrón de Usuarios.</i></p> <p>Método de cálculo: <sup>2/</sup> <i>(Actividades realizadas/Actividades. Projectadas) * 100</i></p>	<p>pertinente para medirlo. Además, el nombre del indicador no refleja una relación entre variables.</p>	<p>método de cálculo no es posible valorar ninguna dimensión del desempeño.</p>	<p>cálculo no es coherente con dicho nombre; y las variables del método de cálculo no se relacionan con los factores relevantes del nombre.</p>	<p>cálculo y su descripción no expresa claramente el nombre de la fuente de información a la que se alude.</p>
<p>Objetivo: <sup>4/</sup> <i>Garantizar el abasto de agua potable, saneamiento y reúso de aguas residuales.</i></p> <p>Indicador: <sup>4/</sup> <i>Porcentaje de cobertura del servicio de agua potable.</i></p> <p>Método de cálculo: <sup>4/</sup> <i>(Número de viviendas del Municipio con acceso al servicio de agua potable / Número total de viviendas del Municipio) * 100</i></p>	<p>El indicador es relevante, dado que su nombre plantea una relación válida entre variables e identifica su contribución para verificar el logro del objetivo al que se asocia.</p>	<p>El indicador es adecuado, dado que permite valorar la eficacia en la prestación del servicio de agua potable.</p>	<p>El indicador es claro, dado que su nombre es autoexplicativo; el porcentaje planteado en el nombre es coherente con el método de cálculo; y las variables de dicho método recuperan los factores relevantes del nombre.</p>	<p>El indicador no es monitoreable, dado que los medios de verificación no cubren las variables del método de cálculo y su descripción no expresa claramente el nombre de la fuente de información a la que se alude.</p>

Fuente: elaboración propia con base en los Criterios Técnicos para la Valoración Integral de los Indicadores de Resultados, de Servicios y de Gestión que forman parte de los Términos de Referencia de la Evaluación de Indicadores 2023 emitidos por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

1/ Obtenido del Plan Operativo Anual 2023 de la Dirección de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado del Municipio de Jocotepec

2/ Obtenido de Listado de Indicadores de Evaluación por Dependencia y sus Resultados 2023.

3/ Obtenido del Plan Operativo Anual 2023 de Sindicatura.

4/ Obtenido del Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza para el Municipio de Jocotepec 2021-2024.

A partir del análisis anterior se identificó que el Ayuntamiento de Jocotepec no contó con ningún indicador válido para medir su desempeño respecto del aprovechamiento de las fuentes de abastecimiento de agua y su provisión, y de la preservación de la

calidad del agua para su suministro a los usuarios, pues cinco de las seis métricas que se vincularon temáticamente con el entregable no satisficieron ninguno de los cuatro criterios analizados, mientras que un solo indicador fue relevante, adecuado y claro, pero no fue monitoreable. Dicha inconsistencia es particularmente sensible dada la importancia de estas dos actividades en la gestión integral del agua: por un lado, la extracción del recurso y sus implicaciones medioambientales, y por otro, las implicaciones para la salud pública que supone la calidad del agua provista a los usuarios, para lo cual el Ayuntamiento carece de instrumentos que orienten su gestión a resultados.

Lo anterior se derivó principalmente de las siguientes inconsistencias: los nombres de los indicadores presentan una redacción que describe un objetivo, o bien una actividad, y no describen una métrica, por lo que tampoco describen una relación entre variables, lo cual es un requisito indispensable para un indicador. Luego, los métodos de cálculo de los primeros cinco indicadores de la tabla anterior plantearon el cálculo de un porcentaje a partir de las actividades realizadas sobre las proyectadas, lo cual impidió que dichas variables se vinculan con los factores relevantes del indicador y con la operación matemática que debería deducirse de su nombre. Adicionalmente, dichos indicadores carecieron de claridad y adecuación, pues a partir de la lectura de sus nombres no es posible comprender lo que se pretende medir y no permiten al Ayuntamiento una aproximación a ninguna de las dimensiones del desempeño. Por su parte, las métricas no son monitoreables en ninguno de los seis casos, pues sus medios de verificación no contienen nombres propios que permitan su consulta ni cubren las variables del método de cálculo.

En una entrevista con el personal de la Dirección de Planeación, Evaluación y Agenda para el Desarrollo Municipal del Ayuntamiento de Jocotepec, se indagó acerca de los factores que han incidido de manera negativa en la elaboración adecuada de marcos de resultados en el Ayuntamiento. Al respecto, la persona entrevistada explicó que cada área del Ayuntamiento es responsable de proponer sus indicadores, los cuales no son revisados ni reciben retroalimentación por parte de la Dirección de Planeación, Evaluación y Agenda para el Desarrollo Municipal, sino que las áreas evalúan sus propios avances y presentan sus evaluaciones trimestrales. Además, se manifestó que las áreas del Ayuntamiento suelen omitir o postergar el monitoreo de los indicadores porque lo perciben como una tarea engorrosa y de poca utilidad.

#### *Sobre el marco operativo y sus funciones sustantivas*

El presente hallazgo comprende tres funciones sustantivas del Ayuntamiento de Jocotepec: extracción de agua de las fuentes de abastecimiento; control de la contaminación (cloración) del agua extraída de dichas fuentes; y, aplicación de pruebas de calidad al agua potable para su provisión a los usuarios. El orden de presentación

de dichas funciones sustantivas sigue la secuencia en la que son realizadas por sus operadores, de modo que en la siguiente tabla se presenta la descripción de la función sustantiva relacionada con la extracción de agua de las fuentes de abastecimiento.

**Tabla 09. Descripción de las actividades pertenecientes a la función sustantiva “extracción de agua de las fuentes de abastecimiento”**

¿Qué se hace? (actividades)	¿Quién lo hace? (responsables de las actividades)	¿Cuál es el tiempo que se emplea para hacer la actividad? (plazos)	¿Qué evidencias se generan a partir de la actividad y qué uso se le da a la información?
1. Identificar el predio.	Personal de la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado y Dirección de Obras Públicas.	Depende de si el predio es propiedad o no del Ayuntamiento.	Fotografías y videos.
2. Ubicar el lugar específico para la perforación en el terreno mediante el "varero". <sup>1/</sup>	Proveedor contratado en compañía de personal del Ayuntamiento.	Una hora.	Fotografías y videos.
3. Solicitar estudios geológicos del terreno.	Ingeniero enviado por la Comisión Estatal del Agua.	La respuesta del oficio se recibe en dos días.	Oficio de solicitud y documento con el estudio geológico.
4. Realizar la perforación del pozo profundo.	Personal de la Comisión Estatal del Agua o proveedor externo contratado.	De dos a tres meses y medio.	Documental: factura (cuando es proveedor externo y no la Comisión Estatal del Agua).  Física: Cuotas a distintos niveles de la perforación (muestras de arena, playa, gravilla).

Fuente: elaboración propia con base a la información obtenida por medio de la entrevista realizada al personal de la Dirección de Operativa de Agua Potable del Ayuntamiento de Jocotepec.

1/ El personal entrevistado de la Dirección Operativa de Agua Potable, explica que la figura del "varero" se refiere a una persona que es contratada por el Ayuntamiento para ubicar y marcar el lugar idóneo donde se pueda extraer agua en el predio señalado mediante la práctica de la radiestesia, que se realiza mediante varillas de cobre.

Con base en la información anterior y con el objetivo de determinar la pertinencia de marco operativo del Ayuntamiento respecto de las cuatro actividades que componen la provisión del servicio de extracción de agua de las fuentes de abastecimiento, se

procedió a revisar en el Manual de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado, para constatar la medida en la que en su marco operativo se describieron las actividades, responsables, plazos y evidencias documentales identificados en la tabla anterior. En la siguiente tabla se presenta el resumen del análisis mencionado.

**Tabla 10. Cantidad de actividades de la función sustantiva “extracción de agua de las fuentes de abastecimiento” cuyos atributos son recuperados en el marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec**

(Porcentaje del total de actividades de la función sustantiva entre paréntesis)

Atributos de la función sustantiva	Cantidad de actividades que satisficieron el atributo
Actividades de la función sustantiva que son descritas en el marco operativo.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen a los responsables de realizarlas.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen los plazos para realizarlas.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen la evidencia documental que deriva de ellas.	0 (0.00%)

Fuente: elaboración propia con base en el marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec y la información derivada de la entrevista realizada al personal de la Dirección Operativa de Agua Potable.

A partir del análisis del marco operativo y las funciones sustantivas se identificó que ninguna de las actividades que componen la función sustantiva se encuentran documentadas. Además, en esta función sustantiva llama la atención la actividad dos, referente a la ubicación y marcado del lugar específico en el terreno para hacer la perforación que se realiza por parte del “varero”. A decir del personal entrevistado, la ubicación del sitio a explorar en busca de agua se realizaba mediante el estudio geológico, pero consideraron que no dio los resultados esperados, ya que el volumen de agua extraído no era el suficiente. Por el contrario, el “varero” tiene la capacidad de conocer el lugar preciso a excavar e incluso puede determinar la cantidad aproximada de litros por segundo que podrán extraer. Sobre lo anterior, no existe información documental que sustente la diferencia mencionada, por lo tanto, que justifique la radiestesia como técnica para buscar fuentes de abastecimiento. En cuanto a la segunda función sustantiva del hallazgo, relacionada con las acciones de control de la contaminación del agua provista a los usuarios, se realizó una entrevista con la Dirección Operativa de Agua Potable del Ayuntamiento de Jocotepec, de modo que en la siguiente tabla se presentan las actividades, responsables, plazos y evidencias derivados de dicha función sustantiva.

**Tabla 11. Descripción de las actividades pertenecientes a la función sustantiva “control de la contaminación del agua extraída de las fuentes de abastecimiento”**

¿Qué se hace? (actividades)	¿Quién lo hace? (responsables de las actividades)	¿Cuál es el tiempo que se emplea para hacer la actividad? (plazos)	¿Qué evidencias se generan a partir de la actividad y qué uso se le da a la información?
1. Ajustar el clorador en el tren de descarga con base en los resultados de las pruebas.	Encargado de cloración de la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado	Se debe realizar cada semana.	Fotografías y bitácora.
2. Tomar muestras para verificar resultados de la cloración.	Personal de la Comisión Estatal del Agua o de institución educativa que ofrece apoyo al Ayuntamiento en el análisis de muestras. 1/	El mismo día se toman las muestras.	Documento con los resultados.
3. Recibir los resultados para verificar la cloración.	Personal de la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado.	La entrega de resultados es de 3 a 4 días.	Documento con los resultados de las pruebas.

Fuente: elaboración propia con base a la información obtenida por medio de la entrevista realizada al personal de la Dirección de Operativa de Agua Potable del Ayuntamiento de Jocotepec.

Con base en la información anterior y con el objetivo de determinar la pertinencia del marco operativo del Ayuntamiento respecto de las tres actividades que componen la función sustantiva, se revisó el Manual de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado (en lo sucesivo Manual de Agua Potable) para constatar la medida en la que el marco operativo de la entidad fiscalizada recupera los elementos identificados en la tabla anterior. En la siguiente tabla se presenta el resumen del análisis mencionado.

**Tabla 12. Cantidad de actividades de la función sustantiva “control de la contaminación del agua extraída de las fuentes de abastecimiento” cuyos atributos son recuperados en el marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec (Porcentaje del total de actividades de la función sustantiva entre paréntesis)**

Atributos de la función sustantiva	Cantidad de actividades que satisficieron el atributo
Actividades de la función sustantiva que son descritas en el marco operativo.	0 (0.00%)

Atributos de la función sustantiva	Cantidad de actividades que satisficieron el atributo
Actividades de la función sustantiva que describen a los responsables de realizarlas.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen los plazos para realizarlas.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen la evidencia documental que deriva de ellas.	0 (0.00%)

Fuente: elaboración propia con base en el marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec y la información derivada de la entrevista realizada al personal de la Dirección Operativa de Agua Potable.

A partir del análisis anterior se identificó que el personal entrevistado reconstruye verbalmente las actividades que realiza para cumplir con la función sustantiva, sin embargo, ninguna de estas se encuentran documentadas en el marco operativo. Además, dicha reconstrucción permitió detectar que el personal entrevistado conoce las evidencias documentales que deberían generarse de las actividades de control de la contaminación del agua, sin embargo, la entidad fiscalizada no remitió la bitácora mencionada ni la evidencia que sustentaría la aplicación semanal de las pruebas de calidad y los ajustes que se derivan de ellas. Por último, en la entrevista con la Dirección Operativa de Agua Potable se abordó la función sustantiva relacionada con la aplicación de pruebas de calidad al agua potable para provisión a los usuarios, de modo que en la siguiente tabla se presentan las actividades, responsables, plazos y evidencias derivados de dicha función sustantiva.

**Tabla 13. Descripción de las actividades pertenecientes a la función sustantiva “aplicación de pruebas de calidad al agua potable para su provisión a los usuarios”**

¿Qué se hace? (actividades)	¿Quién lo hace? (responsables de las actividades)	¿Cuál es el tiempo que se emplea para hacer la actividad? (plazos)	¿Qué evidencias se generan a partir de la actividad y qué uso se le da a la información?
1. Solicitar la aplicación de pruebas.	Personal de la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado.	El proceso se realiza cada 2 o 3 meses, o cuando hay algún reporte por mal olor en el agua potable, baja en la presión de agua o presencia de agua potable en drenaje.	Oficio recibido.

¿Qué se hace? (actividades)	¿Quién lo hace? (responsables de las actividades)	¿Cuál es el tiempo que se emplea para hacer la actividad? (plazos)	¿Qué evidencias se generan a partir de la actividad y qué uso se le da a la información?
2. Tomar la muestra.	Personal de la Comisión Estatal del Agua o de institución educativa que ofrece apoyo al Ayuntamiento en el análisis de muestras. <sup>1/</sup>	Se lleva 20 minutos tomar la muestra en cada pozo.	Fotografías, muestras y las etiquetas de estas.
3. Enviar la muestra al laboratorio.	Personal de la Comisión Estatal del Agua o de la institución educativa que ofrece apoyo al Ayuntamiento en el análisis de muestras.	No se especificó un plazo.	Documento con los datos del lugar donde se recabó la muestra y la fecha en que estará listo el resultado.
4. Recibir los resultados para programar la cloración.	Personal de la Dirección de Agua Potable y Alcantarillado.	La entrega de resultados es de 3 a 4 días.	Documento con los resultados de las pruebas.

Fuente: elaboración propia con base a la información obtenida por medio de la entrevista realizada al personal de la Dirección de Operativa de Agua Potable del Ayuntamiento de Jocotepec.

Con base en la información anterior y con el objetivo de determinar la pertinencia de marco operativo del Ayuntamiento respecto de las cuatro actividades que componen la función sustantiva, se revisó el Manual de Agua Potable para evaluar la medida en la que el marco operativo de la entidad fiscalizada recuperó los elementos identificados en la tabla anterior. En la siguiente tabla se presenta el resumen del análisis mencionado.

**Tabla 14. Cantidad de actividades de la función sustantiva “aplicación de pruebas de calidad al agua potable para su provisión a los usuarios” cuyos atributos son recuperados en el marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec**  
(Porcentaje del total de actividades de la función sustantiva entre paréntesis)

Atributos de la función sustantiva	Cantidad de actividades que satisficieron el atributo
Actividades de la función sustantiva que son descritas en el marco operativo.	0 (0.00%)

Atributos de la función sustantiva	Cantidad de actividades que satisficieron el atributo
Actividades de la función sustantiva que describen a los responsables de realizarlas.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen los plazos para realizarlas.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen la evidencia documental que deriva de ellas.	0 (0.00%)

Fuente: elaboración propia con base en el marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec y la información derivada de la entrevista realizada al personal de la Dirección Operativa de Agua Potable.

Como se observa en la tabla anterior, el marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec no prevé ninguna de las actividades descritas por el personal respecto de la aplicación de pruebas de calidad al agua potable para su provisión a los usuarios. Además, se identificó que tanto las actividades como sus evidencias que fueron mencionadas en la entrevista, no son coherentes con la información disponible, pues como se desarrolla en el siguiente apartado, la entidad fiscalizada informó a este Órgano Técnico que 21 de sus fuentes fueron evaluadas mediante pruebas entre 2019 y 2023, y ninguna fue valorada más de una vez, por lo que la aplicación de pruebas no se realiza con la frecuencia mencionada en la entrevista, o bien, no se registra la información sobre las pruebas realizadas.

De este modo, el hecho de que ninguna de las once actividades necesarias para desarrollar las tres funciones sustantivas incluidas en el presente hallazgo se encuentren documentadas en el marco operativo de la entidad fiscalizada, evidencian la necesidad de que los procedimientos sean formalizados en instrumentos conocidos por sus operadores. Lo anterior debido a que la ausencia de una base administrativa para realizar las funciones incide negativamente en su ejecución, lo cual es observable en la omisión de actividades y en la inconsistencia de los registros sobre la gestión de la entidad fiscalizada, como se expone en el siguiente hallazgo.

#### *Sobre el análisis del desempeño*

Dado que el hallazgo integra más de un servicio provisto por la entidad fiscalizada, el análisis del desempeño implicó determinar, por un lado, la eficacia en el aprovechamiento de las fuentes de abastecimiento de agua y su provisión, y por otro, la calidad del agua potable provista a los usuarios. Respecto del primer elemento, se solicitó a la entidad fiscalizada el inventario de las fuentes de abastecimiento con las que contó el municipio entre los años 2021 y 2023, de modo que se tuvo acceso a datos sobre dichas fuentes, como: los nombres de los pozos, las coordenadas de su ubicación, el volumen de extracción diaria en metros cúbicos y el título que permite su

aprovechamiento. Con dicha información y los datos obtenidos del Registro Público de Derechos de Agua (en lo sucesivo REPDA) de la Comisión Nacional del Agua (en lo sucesivo CONAGUA), se realizó el análisis sobre la eficacia del Ayuntamiento de Jocotepec que se presenta en la siguiente tabla.

**Tabla 15. Análisis de la eficacia del Ayuntamiento de Jocotepec sobre el aprovechamiento de las fuentes de abastecimiento de agua**

Variable o indicador	2021	2022	2023	TMVA <sup>1/</sup>
Cantidad de fuentes de abastecimiento con datos de extracción y autorización vigente en REPDA. (CEA)	22	22	20	-4.65%
Cantidad de fuentes de abastecimiento con datos de extracción sin autorización vigente en REPDA. (CES)	5	5	5	0.00%
Cantidad de fuentes de abastecimiento existentes en el municipio con datos de extracción. (CFA) = (CEA + CES)	27	27	25	-3.77%
Volumen diario (en m <sup>3</sup> ) extraído de las fuentes de abastecimiento existentes en el municipio. (VDE)	25 129.60	25 129.60	24 093.60	-2.08%
Volumen diario (en m <sup>3</sup> ) autorizado en REPDA para las fuentes de abastecimiento con extracción en el municipio. (VDP)	7 137.57	7 137.57	6 889.14	-1.76%
Razón del volumen de extracción diario (en m <sup>3</sup> ) respecto del volumen de extracción de agua potable permitido en las fuentes de abastecimiento. (RDE) = (VDE / VDP)	3.52	3.52	3.50	-0.33%
Población total del municipio de Jocotepec. (PTJ) <sup>2/</sup>	49 964	50 477	50 961	0.99%

Variable o indicador	2021	2022	2023	TMVA <sup>1/</sup>
Promedio diario de litros de agua potable provistos por habitante del municipio. (PDH) = (VDE / PTJ) * 1 000	502.95	497.84	472.79	-3.05%

Fuente: elaboración propia con base en la información remitida por el Ayuntamiento de Jocotepec y obtenida del REPDA de la CONAGUA respecto de la extracción de las fuentes de abastecimiento de agua.

1/ TMVA: Tasa Media de Variación Anual =  $[(\text{valor final} / \text{valor inicial})^{(1/t)} - 1] * 100$ ; donde, t= el número de periodos transcurridos entre el valor inicial y el final.

2/ Proyecciones de población a mitad de año para el municipio de Jocotepec 2015-2030 elaborado por el Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco con base en los datos del Consejo Nacional de Población.

En ese sentido, se identificó que el Ayuntamiento reportó la extracción de 28 fuentes de abastecimiento en 2021 y 2022, y de 25 para el año 2023, no obstante, una de las fuentes de los años 2021 y 2022 no reportó datos de extracción ni de ubicación, por lo que se le excluyó del análisis. Adicionalmente, de las 27 fuentes de abastecimiento de las que el Ayuntamiento informó haber extraído agua en 2021 y 2022, y de las 25 de 2023, se identificó que cinco fuentes en cada año no contaron con autorización vigente en el REPDA, por lo que dicha extracción se habría realizado de forma irregular.

De este modo, se tomó el volumen diario extraído de las fuentes de abastecimiento reportado por el Ayuntamiento y se le contrastó con el volumen de extracción diario permitido para dichas fuentes de acuerdo con los datos del REPDA. Lo anterior permitió identificar que la razón de la extracción realizada respecto de la permitida fue de 3.52 en los años 2021 y 2022, y de 3.50 en el 2023, de modo que según los datos disponibles, el Ayuntamiento de Jocotepec tan solo en 2023 aprovechó 3.50 metros cúbicos por cada metro cúbico que tenía autorizado, y con ello ha sobreexplotado las fuentes de abastecimiento.

Luego, con el objetivo de analizar el desempeño con el que el Ayuntamiento de Jocotepec realizó la provisión de agua potable a los usuarios se solicitó a la entidad fiscalizada información acerca de las condiciones de acceso a dicho servicio que tuvieron las colonias y viviendas del municipio entre los años 2021 y 2023. En una primera respuesta la entidad fiscalizada remitió una base de datos con algunas variables como la cantidad de viviendas que se abastecen de agua potable mediante la red pública, que reciben agua por medio de pipas, aquellas que no cuentan con el servicio de agua, entre otras. Sin embargo, la fuente de dicha información es el Censo de Población y Vivienda del año 2000, por lo que se solicitó a la entidad fiscalizada que actualizara los datos o en su defecto, reconociera su inexistencia.

En su segunda respuesta, el Ayuntamiento empleó como fuente el documento intitulado Diagnóstico del Municipio Agosto 2022 elaborado por el Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco (en lo sucesivo IIEG), sin embargo, las variables de la base de datos acerca de la provisión de agua potable no se encuentran en el documento referido; además, en el oficio que acompaña a la base de datos se reconoció la inexistencia de los datos sobre la provisión de agua potable a nivel de localidad o colonia. Posteriormente, la entidad fiscalizada remitió otra base de datos intitulada "Pagos y Adeudos Agua Potable 2023" que contiene 15 122 registros y se compone de las siguientes variables: cuenta, tarifa, tarifa nombre, saldo inicial, saldo final y descuento. No obstante, su contenido no fue pertinente para valorar alguna dimensión del desempeño respecto de la provisión del servicio de agua potable mediante la red pública.

Entonces, dado que el último párrafo del artículo 83 de la Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios (en lo sucesivo Ley del Agua) establece que estos últimos están obligados a suministrar al menos 50 litros de agua por habitante y por día, y ante la ausencia de datos de la entidad fiscalizada sobre la provisión de agua mediante la red hidráulica, se utilizaron los datos sobre la extracción de las fuentes de abastecimiento bajo el supuesto de que el agua fue aprovechada para ser suministrada a los usuarios. De este modo, se identificó que el promedio diario de litros de agua provistos por cada habitante de Jocotepec fue de 502.95 en 2021, de 497.84 en 2022 y de 471.79 en 2023. A partir de lo anterior es posible interpretar que se extrae el recurso suficiente para garantizar el acceso mínimo a sus habitantes, sin embargo, es necesario puntualizar que si bien la cantidad mínima de agua por habitante se supera con la extracción, esta proviene de una sobreexplotación de las fuentes de abastecimiento, como se dijo previamente; además, la tasa media de variación sobre el promedio de litros por habitante presentó una ligera disminución en el periodo analizado de -3.05%, lo cual significa también una reducción en la eficacia de la entidad fiscalizada.

Después de la extracción de las fuentes de abastecimiento, la entidad fiscalizada debe realizar acciones de control de la contaminación del agua para su provisión a los usuarios. Al respecto, se solicitó al Ayuntamiento de Jocotepec información sobre dichas acciones realizadas entre 2021 y 2023, de modo que se obtuvo una base de datos con 92 registros que consisten en el suministro de hipoclorito de sodio por medio de dosificador. Dichos registros corresponden a los años 2022 y 2023, pues la propia base de datos menciona en una nota aclaratoria que: *"después de una búsqueda minuciosa en los archivos de la Dirección de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado, no se encontró información sobre actividades de control de la contaminación debido a que hubo cambios constantes de directores y la información no se encuentra"*.

Entonces, con la información disponible se realizó una aproximación al desempeño de la entidad fiscalizada respecto del control de la contaminación del agua, cuyo análisis se resume en la siguiente tabla.

**Tabla 16. Análisis de calidad respecto del control de la contaminación del agua provista a los usuarios por el Ayuntamiento de Jocotepec**

Variable o indicador	2021	2022	2023	TMVA o TV <sup>1/</sup>
Cantidad de fuentes de abastecimiento existentes en el municipio. (CFA)	27	27	25	-3.77%
Cantidad de fuentes de abastecimiento que recibieron alguna actividad de control de la contaminación. (CPC)	ND <sup>2/</sup>	15	19	26.67%
Porcentaje de fuentes de abastecimiento que recibieron actividades de control de la contaminación. (PCC)= (CPC / CFA) * 100	NA <sup>3/</sup>	55.56	76.00	36.80%

Fuente: elaboración propia con base en la información remitida por el Ayuntamiento de Jocotepec respecto de las acciones de control de la contaminación del agua provista a los usuarios.

1/ TMVA corresponde a la Tasa Media de Variación Anual =  $[(\text{valor final} / \text{valor inicial})^{(1/n)} - 1] * 100$ ; donde, t= el número de periodos transcurridos entre el valor inicial y el final; mientras que TV hace referencia a una tasa de variación simple en los casos en los que solo se cuenta con datos para dos periodos.

2/ La nota "ND" hace referencia a que la entidad fiscalizada manifestó la inexistencia de datos sobre el control de la contaminación en el año 2021 debido al cambio constante en las personas titulares de la Dirección de Agua Potable.

3/ NA: No aplica el cálculo del indicador, dada la ausencia de datos para la variable "cantidad de fuentes de abastecimiento que recibieron alguna actividad de control de la contaminación" en 2021.

A partir del análisis descrito en la tabla anterior se identificó que el porcentaje de fuentes de abastecimiento que recibieron actividades de control de la contaminación en 2022 fue de 55.56%, mientras que en 2023 fue de 76%. De este modo, si bien hubo un incremento en la eficacia de la entidad fiscalizada entre 2022 y 2023 al presentar una tasa de variación de 36.80% en el indicador mencionado, la importancia del hallazgo radica en la baja eficacia con la que se realizaron actividades de control de la contaminación en las fuentes de abastecimiento, dado que el valor debe ser 100% ya que todas las fuentes deben recibir dichas acciones de control.

Ligado a las acciones de control de la contaminación en las fuentes de abastecimiento, la entidad fiscalizada debe realizar pruebas para verificar que el agua potable presenta las condiciones necesarias y permitidas para ser provista a los usuarios. En ese sentido, se requirió a la entidad fiscalizada la información de las pruebas de calidad del agua realizadas entre 2021 y 2023, ante lo que se recibió una base de datos y cuatro archivos en formato PDF con los informes de evaluación presentados al Ayuntamiento de Jocotepec por parte de la Comisión Estatal del Agua (en lo sucesivo CEA).

Dicha información fue sistematizada por este Órgano Técnico, de modo que fue posible identificar que en 2019 se realizaron pruebas a 13 pozos, en 2020 y 2021 no se realizaron pruebas, y en 2022 y 2023 se realizaron pruebas a cuatro pozos respectivamente. Respecto de la frecuencia con la que se presentaron los datos, la base de datos remitida contiene una nota aclaratoria en la cual se menciona que: “se anexan los estudios de calidad del agua con los resultados de las características correspondientes con vigencia de 5 años según la Comisión Estatal del Agua de Jalisco”, lo cual fue sostenido en las entrevistas realizadas con el personal del Ayuntamiento. Con base en la información disponible del periodo mencionado se analizó el desempeño respecto de la realización de pruebas de calidad que se resume en la siguiente tabla.

**Tabla 17. Análisis de calidad respecto de las pruebas realizadas al agua provista a los usuarios por el Ayuntamiento de Jocotepec**

Variable o indicador	Periodo 2019-2023
Cantidad de fuentes de abastecimiento con pruebas de calidad realizadas en el periodo. (CCP)	21
Cantidad de fuentes de abastecimiento que cumplieron con todos los parámetros de calidad. (CFS)	2
Cantidad de parámetros evaluados en las pruebas realizadas en el periodo. (CCE)	600
Cantidad de parámetros evaluados dentro de los límites permitidos. (CDL)	522
Porcentaje de fuentes de abastecimiento que cumplieron con los parámetros de calidad. (PFC) = $(CFS / CCP) * 100$	9.52%
Porcentaje de parámetros dentro de los límites permisibles respecto de los parámetros analizados. (PDL) = $(CDL / CCE) * 100$	87%

Fuente: elaboración propia con base en la información remitida por el Ayuntamiento de Jocotepec respecto de las pruebas realizadas para evaluar la calidad del agua provista a los usuarios.

Como se observa en la tabla anterior, el porcentaje de parámetros dentro de los límites permisibles respecto de los parámetros evaluados fue de 87%, lo cual indica que la

amplia mayoría de los aspectos a los que han sido sometidas las fuentes de abastecimiento han presentado las características establecidas en la normatividad citada anteriormente. No obstante, al valorar el porcentaje de fuentes de abastecimiento que cumplieron con los parámetros de calidad, es decir, aquellas que no presentaron valores fuera del rango permitido, fue de 9.52%.

Por otro lado, la NOM-179-SSA1-2020 señala que en el caso de que los parámetros de control rebasen el límite permisible debe realizarse el tratamiento correspondiente para su remoción, así como un monitoreo posterior con la frecuencia expuesta en la siguiente tabla.

**Tabla 18. Frecuencia de monitoreo de los parámetros de control con base en los resultados de las pruebas para obtener la caracterización para las fuentes de abastecimiento según la NOM-179-SSA1-2020**

Límite permisible	Fuentes subterráneas	Fuentes superficiales
10% por abajo o igual al límite permisible.	Semestral	Mensual
Se rebasa el límite permisible.	Mensual	Mensual

Fuente: elaboración propia con base en la NOM-179-SSA1-2020 “Agua para uso y consumo humano. Control de la calidad del agua distribuida por los sistemas de abastecimiento de agua”.

De este modo, el hecho de que solo 9.52% de las fuentes de abastecimiento a las cuales se les practicaron pruebas hayan presentado todos los parámetros dentro de los límites permisibles, aunado a que en el periodo de 2019 a 2023, 21 fuentes de abastecimiento del municipio hayan sido evaluadas una sola vez a pesar de que para algunos años existen entre 25 y 27 fuentes, evidencia la necesidad de que el Ayuntamiento de Jocotepec revise la calidad del agua potable provista a los usuarios, además de sistematizar la información relacionada con las pruebas en las que se evalúa dicha calidad.

Con base en el presente hallazgo, se recomendó a las Direcciones Administrativa y Operativa de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado, así como a las áreas que corresponda: diseñar un marco de resultados consistente para evaluar su desempeño en el aprovechamiento de las fuentes de abastecimiento y la preservación de la calidad del agua provista a los usuarios que cumpla con los criterios de relevancia, adecuación, claridad y monitoreabilidad; así como, modificar su marco operativo, a fin de que se documenten de manera pertinente y suficiente las actividades, responsables, plazos y evidencias que se requieren para cumplir con las funciones sustantivas de los servicios referidos; además, se recomendó integrar y actualizar de forma permanente un registro digitalizado acerca de la provisión de agua potable mediante la red

*hidráulica; adicionalmente, se recomendó revisar y modificar la extracción realizada de las fuentes de abastecimiento para evitar que sea superior a la permitida; por otro lado, se recomendó realizar las gestiones necesarias para practicar las pruebas de calidad del agua extraída de las fuentes de abastecimiento en los términos que establece la NOM-179-SSA1-2020.* Contar con lo anterior, permitiría al Ayuntamiento de Jocotepec cumplir con el artículo 6, fracciones IX, XVI, XVII y XXVII, del Reglamento para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado, Tratamiento y Disposición de Aguas Residuales del Municipio de Jocotepec, relativo a las facultades y obligaciones del municipio para agotar las posibilidades de exploración de nuevas fuentes de abastecimiento para prever las necesidades del municipio, así como para formular y mantener actualizado el registro e inventario de las fuentes de abastecimiento, además de cumplir con la realización de muestreos y análisis periódicos del agua para verificar la calidad según la Norma Oficial Mexicana y llevar a cabo la cloración adecuada del agua con la finalidad de mantener su calidad. Adicionalmente, contar con un adecuado marco de resultados permitiría cumplir con el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que establece que los recursos económicos de los municipios deben administrarse con eficacia, eficiencia, economía y transparencia; así como con el artículo 202 de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco, que establece la correcta aplicación del gasto público con base en la formulación del presupuesto de egresos a través de programas que señalen objetivos y metas con indicadores de desempeño. Por último, los instrumentos operativos y de planeación adecuados, permitirían cumplir con el artículo 9 del Reglamento Orgánico de la Administración Pública de Jocotepec, Jalisco, respecto de contar con manuales de organización y procedimientos en los que se describan todos los productos y servicios a generar.

Como respuesta, la entidad fiscalizada planteó una medida de atención que se orienta en el mismo sentido que la recomendación y consta de dos actividades: el desarrollo de un Manual General del Área o Dependencia que incluya el marco operativo y registre sus progresos, avances y mejoras; y la elaboración de un formato POA (Programa Operativo Anual) donde se utilicen indicadores para medir el progreso de cada dirección y definir objetivos, así como modificaciones e innovaciones a los marcos operativos y administrativos. Estas dos actividades son congruentes con dos aspectos de la recomendación, relacionados con diseñar un marco de resultados consistente y modificar su marco operativo a fin de documentar de manera pertinente sus funciones sustantivas.

Por otro lado, en la respuesta al Pliego de recomendaciones, la entidad fiscalizada mencionó otras actividades para las cuales no planteó responsables, plazos, medios de verificación ni resultados esperados, que consisten en: la implementación de un Diseño de Bitácoras de Registro para evaluar el desempeño, la relevancia, la adecuación, la claridad y la monitoreabilidad de las funciones operativas para mejorar

la administración y suministro de los servicios; el inicio de la integración y actualización del registro digital sobre la provisión de agua potable mediante la red hidráulica; y la integración de expedientes por cada uno de los pozos para el abastecimiento de agua potable, con el fin de mejorar el control de la extracción de agua y evitar que esta sea superior a la permitida. Al respecto, la implementación de un registro para evaluar el desempeño de sus funciones sustantivas contribuye a la recomendación de diseñar un marco de resultados pertinente.

Por su parte, la integración y actualización del registro digital sobre la provisión de agua mediante la red hidráulica es congruente con la recomendación de llevar un registro permanente de dicha provisión. Asimismo, la integración de expedientes por cada pozo de abastecimiento para mejorar el control de la extracción del agua y evitar que sea superior a la permitida, es congruente con la recomendación de revisar y modificar la extracción realizada de sus fuentes de abastecimiento. De este modo, el único aspecto de la recomendación que no fue cubierto en la respuesta de la entidad fiscalizada fue el de realizar las gestiones necesarias para practicar las pruebas de calidad al agua extraída de las fuentes de abastecimiento. Por lo tanto, derivado de dicha ausencia y de que no se plantearon responsables, plazos, medios de verificación ni resultados esperados para tres de sus actividades, en la etapa de seguimiento que realizará este Órgano Técnico se verificará que dichas inconsistencias hayan sido superadas.

Asimismo, la elaboración de los Programas Operativos Anuales (POA), que contendrían los objetivos e indicadores relacionados con los entregables, fue planteada por lapsos de un año durante la administración 2024-2027, lo cual resulta razonable dada la naturaleza anual de la programación. Por su parte, para la elaboración del Manual General se planteó iniciar en enero de 2025 y concluir hasta el final de la gestión actual, lo cual no es pertinente dado que impediría su aplicación. Asimismo, para el resto de las actividades planteadas no se establecieron plazos, por lo que en la etapa de seguimiento realizada por este Órgano Técnico se verificará el avance obtenido en dichas tareas.

Adicionalmente, se establecieron como medios de verificación el registro de los avances mensuales que realicen las áreas del Ayuntamiento, así como los resguardos internos sobre sus avances, actividades y objetivos, lo cual se vincula con la implementación de los Programas Operativos Anuales planteados para atender a la necesidad de contar con un marco de resultados para sus entregables. Adicionalmente, la entidad fiscalizada presentó como parte de su respuesta un documento que contiene un análisis del estado actual de explotación y funcionamiento de sus pozos, el cual funge como medio de verificación para la actividad de integrar expedientes de dichos pozos. Por otro lado, no se establecieron medios de verificación para la elaboración del Manual General ni acerca de la integración del registro digital

sobre la provisión del agua potable mediante la red hidráulica, por lo que en la etapa de seguimiento este Órgano Técnico revisará el avance en el cumplimiento de dichas actividades y los documentos que los sustentan.

### **Recomendación 23-DAD-PR-002-705000-A-02**

Los artículos 115, fracción III, inciso a) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (en lo sucesivo CPEUM); y 79, fracción I, de la Constitución Política del Estado de Jalisco (en lo sucesivo CPEJ), establecen que le corresponde a los municipios, a través de sus Ayuntamientos, brindar el servicio público de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales. Por su parte, el artículo 6, fracción I del Reglamento para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado, Tratamiento y Disposición de Aguas Residuales del Municipio de Jocotepec, (en lo sucesivo Reglamento del Agua de Jocotepec), establece que el municipio tiene entre sus facultades y obligaciones, construir, conservar, mantener, ampliar, rehabilitar, administrar y operar las obras y los sistemas de agua potable, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales en los términos de las leyes estatales y federales de la materia; además, la fracción III obliga a proporcionar los servicios de agua potable a los centros de población del municipio; mientras que la fracción XX faculta para proponer y ejecutar obras y servicios de agua potable, alcantarillado y plantas de tratamiento de aguas, por sí o a través de terceros; por su parte, la fracción XXIII obliga a formular y mantener actualizado el padrón de usuarios de los servicios a cargo del municipio.

Sobre la necesidad de contar con marcos de resultados, el artículo 134 de la CPEUM establece que los recursos económicos de los que disponen los municipios deben administrarse con eficacia, eficiencia, economía y transparencia para satisfacer los objetivos a los que estén destinados. En ese sentido, el artículo 202 de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco (en lo sucesivo Ley de Hacienda Municipal), establece que la correcta aplicación del gasto público debe basarse en el presupuesto de egresos, que a su vez debe formularse en programas que señalen los objetivos y las metas con base en indicadores de desempeño y las unidades responsables de su ejecución.

Al respecto, en los Criterios Técnicos para la Valoración Integral de los Indicadores de Resultados, de Servicios y de Gestión, contenidos en los Términos de Referencia de la Evaluación de Indicadores 2023 emitidos por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política para el Desarrollo Social (en lo sucesivo TdR de CONEVAL), se establecen como criterios mínimos para los indicadores: la relevancia, la adecuación, la claridad y la monitoreabilidad. Adicionalmente, los Lineamientos para la Construcción y Diseño de Indicadores de Desempeño Mediante la Metodología de Marco Lógico emitidos por el

Consejo Nacional de Armonización Contable (en lo sucesivo Lineamientos CONAC), mencionan en su numeral CUARTO que los objetivos e indicadores que formulen los entes públicos deben construirse mediante la Metodología de Marco Lógico a través de las Matrices de Indicadores para Resultados (en lo sucesivo MIR), para lo cual pueden usar las guías para la construcción de la MIR y para el diseño de indicadores elaboradas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (en lo sucesivo SHCP), la Secretaría de la Función Pública (en lo sucesivo SFP) y el CONEVAL.

Por otro lado, en cuanto a la vinculación de la gestión con instrumentos operativos y de planeación, el Reglamento Orgánico de la Administración Pública de Jocotepec, Jalisco, (en lo sucesivo ROAP), en su artículo 9 señala que cada una de las direcciones debe orientar su ejercicio para cumplir con los objetivos trazados en el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza (en lo sucesivo PMDyG) y en sus manuales de organización y procedimientos, aunado a que dichos manuales de cada dependencia, entidad o área municipal, en los que se describen todos los productos y servicios a generar, son de observancia obligatoria para todos los servidores públicos municipales.

Asimismo, en el artículo 31, fracción XXII del mismo ordenamiento se establece que la Hacienda Municipal tiene a su cargo la coordinación de la integración, operación, seguimiento y control del ejercicio del presupuesto de egresos de conformidad con los objetivos y programas de aplicación del PMDyG. Adicionalmente, el artículo 38 en su fracción III, menciona que es la Contraloría Ciudadana quien debe de verificar el cumplimiento de los objetivos contenidos en sus programas. Luego, en el artículo 49, inciso a), fracción XV se señala que la Dirección de Planeación, Evaluación y Agenda para el Desarrollo Municipal debe verificar la gestión del Gobierno Municipal, así como los avances de las diversas dependencias con relación a los objetivos del PMDyG.

Con base en estos criterios, y a partir de la evidencia recabada, se obtuvo el siguiente hallazgo:

*Se determinó que el Ayuntamiento de Jocotepec no contó con un marco de resultados consistente para evaluar su desempeño en la provisión de agua mediante pipas y la ampliación y mantenimiento de la infraestructura hidráulica, dado que ninguno de sus cuatro indicadores cumplió con los criterios de relevancia, adecuación, claridad y monitoreabilidad; adicionalmente, su marco operativo no contó con procedimientos relacionados con la ampliación y el mantenimiento de la infraestructura hidráulica, mientras que el procedimiento relativo a la provisión de agua mediante pipas no fue documentado de manera pertinente. Todo ello incidió en la eficiencia y la eficacia con la que el Ayuntamiento proveyó el agua potable por medio de pipas, dado que, a decir de la propia entidad fiscalizada la provisión más eficiente es aquella que se realiza por medio de la red hidráulica y, en el periodo 2021-2023, la cantidad promedio de servicios de provisión de agua mediante pipas por cada vivienda sin agua entubada*

*aumentó en 2.48% promedio anual. Lo anterior puede ser indicativo de la ineficiencia en la provisión de agua potable mediante la red, aunque la entidad fiscalizada no contó con los datos necesarios para dimensionarlo con precisión. De forma similar, respecto a la eficacia en la construcción y mantenimiento del sistema hidráulico se identificó una brecha de mejora ante la fragmentación e incompletitud de los registros, puesto que el gasto promedio en obras de expansión de la red hidráulica por cada vivienda sin conexión a la red en el municipio decreció en 19.38% promedio anual, lo cual indica una disminución en la eficacia.*

*Sobre la valoración integral de los indicadores*

Como respuesta a los requerimientos de información, la entidad fiscalizada remitió los siguientes documentos relacionados con el marco de resultados: el Listado de Indicadores de Evaluación por Dependencia y sus Resultados 2023; el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza para el Municipio de Jocotepec 2021-2024; el Plan Operativo Anual 2023 de la Dirección de Obra Pública; el Plan Operativo Anual 2023 y los Informes de Evaluación Trimestral de la Dirección de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado del Municipio de Jocotepec; el Informe del Segundo Avance de Gestión Financiera; el Informe Anual de Desempeño en la Gestión y el Formato de Evaluación de Programas, todos correspondientes al ejercicio fiscal 2023. Derivado de la revisión de estos instrumentos, se identificaron cuatro parejas de objetivos e indicadores que se asocian con la provisión de agua potable a los usuarios y la operación, mantenimiento y ampliación de las obras y sistemas para proveerla. Dichos objetivos e indicadores fueron valorados mediante la rúbrica descrita anteriormente en los procedimientos, de modo que en la siguiente tabla se presenta el análisis resultante.

**Tabla 19. Valoración integral de los objetivos e indicadores del Ayuntamiento de Jocotepec correspondientes a 2023, asociados con la provisión de agua potable a los usuarios a través de pipas, y el mantenimiento y ampliación de la infraestructura hidráulica**

Marco de resultados	Relevancia	Adecuación	Claridad	Monitoreabilidad
Objetivo: No se encontró relación con ningún objetivo en los referentes analizados.  Indicador: <sup>2/</sup> <i>Mantenimiento, Rehabilitación y/o Sustitución de Fuentes de Abastecimiento de</i>	El indicador no es relevante, dado que no plantea una relación entre variables y no se vincula con ningún objetivo.	El indicador no es adecuado, dado que por medio de su nombre, objetivo y método de cálculo no es posible valorar ninguna dimensión del desempeño.	El indicador no es claro, dado que su nombre no es autoexplicativo; el método de cálculo no es coherente con dicho nombre; y las variables del método de cálculo no se relacionan con los factores relevantes del nombre.	El indicador no es monitoreable, dado que los medios de verificación no cubren las variables del método de cálculo y su descripción no expresa claramente el nombre de la fuente de información a la que se alude.

Marco de resultados	Relevancia	Adecuación	Claridad	Monitoreabilidad
<p><i>Agua Potable de Espacios Culturales.</i></p> <p>Método de cálculo: <sup>2/</sup> <i>(Actividades realizadas/Actividades. Proyectadas) * 100</i></p>				
<p>Objetivo: <sup>3/</sup> <i>Cumplir con los usuarios.</i></p> <p>Indicador: <sup>2/</sup> <i>Instalación de conexiones de agua, drenaje y reparación.</i></p> <p>Método de cálculo: <sup>2/</sup> <i>(Actividades realizadas/Actividades. Proyectadas) * 100</i></p>	<p>El indicador no es relevante, pues su nombre no identifica una relación entre variables y tampoco tiene relación con el objetivo que pretende medir.</p>	<p>El indicador no es adecuado, dado que por medio de su nombre, objetivo y método de cálculo no es posible valorar ninguna dimensión del desempeño.</p>	<p>El indicador no es claro, dado que su nombre no es autoexplicativo; el método de cálculo no es coherente con dicho nombre; y las variables del método de cálculo no se relacionan con los factores relevantes del nombre.</p>	<p>El indicador no es monitoreable, dado que los medios de verificación no cubren las variables del método de cálculo y su descripción no expresa claramente el nombre de la fuente de información a la que se alude.</p>
<p>Objetivo: <sup>3/</sup> <i>Realizar el servicio solicitado por los usuarios.</i></p> <p>Indicador: <sup>2/</sup> <i>Instalación de anillas para pozos de visita de drenaje.</i></p> <p>Método de cálculo: <sup>2/</sup> <i>(Actividades realizadas/Actividades. Proyectadas) * 100</i></p>	<p>El indicador no es relevante, dado que su nombre no identifica una relación entre variables ni mide el objetivo con el que se asocia.</p>	<p>El indicador no es adecuado, dado que por medio de su nombre, objetivo y método de cálculo no es posible valorar ninguna dimensión del desempeño.</p>	<p>El indicador no es claro, dado que su nombre no es autoexplicativo; el método de cálculo no es coherente con dicho nombre; y las variables del método de cálculo no se relacionan con los factores relevantes del nombre.</p>	<p>El indicador no es monitoreable, dado que los medios de verificación no cubren las variables del método de cálculo y su descripción no expresa claramente el nombre de la fuente de información a la que se alude.</p>
<p>Objetivo: <sup>4/</sup> <i>Contar con infraestructura pública que eleve la calidad de vidas de las y los ciudadanos con observancia sostenible a fin de</i></p>	<p>El indicador no es relevante, dado que su nombre no identifica una relación entre variables ni mide el objetivo con el que se asocia.</p>	<p>El indicador no es adecuado, dado que por medio de su nombre, objetivo y método de cálculo no es posible valorar ninguna dimensión del</p>	<p>El indicador no es claro, dado que su nombre no es autoexplicativo; el método de cálculo no es coherente con dicho nombre; y las variables del método de cálculo</p>	<p>El indicador no es monitoreable, dado que los medios de verificación no cubren las variables del método de cálculo y su descripción no expresa claramente el nombre de la fuente de</p>

Marco de resultados	Relevancia	Adecuación	Claridad	Monitoreabilidad
<p><i>que sea útil a futuras generaciones.</i></p> <p>Indicador: <sup>2/</sup> <i>Obra Pública Sostenible y a largo Plazo.</i></p> <p>Método de cálculo: <sup>2/</sup> <i>(Actividades realizadas/Actividades. Proyectadas) * 100</i></p>		desempeño.	no se relacionan con los factores relevantes del nombre.	información a la que se alude.

Fuente: elaboración propia con base en los Criterios Técnicos para la Valoración Integral de los Indicadores de Resultados, de Servicios y de Gestión que forman parte de los Términos de Referencia de la Evaluación de Indicadores 2023 emitidos por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

1/ Obtenido del Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza para el Municipio de Jocotepec 2021-2024.

2/ Obtenido de Listado de Indicadores de Evaluación por Dependencia y sus Resultados 2023.

3/ Obtenido del Plan Operativo Anual 2023 de la Dirección de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado del Municipio de Jocotepec.

4/ Obtenido del Plan Operativo Anual 2023 de la Dirección de Obra Pública.

A partir del análisis anterior se identificó que el Ayuntamiento de Jocotepec cuenta con cuatro indicadores relacionados con la provisión de agua potable a los usuarios mediante pipas, y con el mantenimiento y la ampliación de la infraestructura hidráulica. Entre ellos, ninguno satisfizo los criterios técnicos empleados para la valoración integral de las métricas de la entidad fiscalizada. Lo anterior se debió a que dichos indicadores incumplen el requisito elemental de ser relaciones válidas entre variables; a que no miden alguna dimensión del desempeño; a que no son autoexplicativos; a que no existe coherencia entre sus métodos de cálculo y sus nombres; y a que no presentan los elementos mínimos para ser monitoreados. De este modo, se observó que el Ayuntamiento de Jocotepec no cuenta con ninguna métrica válida para medir su desempeño respecto de la provisión de agua mediante pipas, y la construcción y el mantenimiento de la infraestructura hidráulica.

Sobre lo anterior, se realizó una entrevista con el personal de la Dirección de Planeación, Evaluación y Agenda para el Desarrollo Municipal, en la que se indagó acerca de los factores que han incidido de manera negativa en la elaboración adecuada de marcos de resultados en el Ayuntamiento. Al respecto, la persona entrevistada explicó que cada área del Ayuntamiento es responsable de proponer sus indicadores, los cuales no son revisados ni reciben retroalimentación por parte de la Dirección de Planeación, Evaluación y Agenda para el Desarrollo Municipal, sino que

las áreas evalúan sus propios avances y presentan sus evaluaciones trimestrales. Además, se manifestó que las áreas del Ayuntamiento suelen omitir o postergar el monitoreo de los indicadores porque lo perciben como una tarea engorrosa y de poca utilidad.

*Sobre el marco operativo y sus funciones sustantivas*

Dado que el hallazgo comprende distintos servicios relacionados con la provisión de los servicios de la gestión integral del agua y con la construcción y el mantenimiento de la infraestructura para proveerlos, el marco operativo consta de cuatro funciones sustantivas: conexión de nuevos usuarios a la red de agua potable; provisión de agua potable mediante pipas; mantenimiento a la red hidráulica; y construcción de obras de dicha clase. No obstante, en el trabajo de campo se identificó que la función sustantiva de conexión de nuevos usuarios a la red de agua potable es la misma que la relativa a la conexión de nuevos usuarios a la red de drenaje, por lo que en el siguiente hallazgo de este documento se realiza el análisis de la función sustantiva de nuevas conexiones a la red hidráulica, que comprende ambos servicios.

Para identificar las funciones sustantivas se realizaron entrevistas con el personal de la Dirección Operativa de Agua Potable y de la Dirección de Obras Públicas, en donde se identificaron y reconstruyeron cronológicamente las actividades necesarias para realizar dichas funciones sustantivas, para luego valorar la medida en la que el marco operativo de la entidad fiscalizada prevé dichos elementos. De este modo, en la siguiente tabla se presentan las actividades, responsables, plazos y evidencias derivados de la función sustantiva del Ayuntamiento de Jocotepec respecto del servicio de provisión de agua potable mediante pipas, las cuales fueron identificadas a partir de las entrevistas con el personal de la Dirección Operativa de Agua Potable.

**Tabla 20. Descripción de las actividades pertenecientes a la función sustantiva “servicio de provisión de agua potable por medio de pipas”**

¿Qué se hace? (actividades)	¿Quién lo hace? (responsables de las actividades)	¿Cuál es el tiempo que se emplea para hacer la actividad? (plazos)	¿Qué evidencias se generan a partir de la actividad y qué uso se le da a la información?
1. Detectar fallas en el pozo.	Encargado del pozo y Dirección Operativa de Agua Potable y Alcantarillado.	Una hora.	Bitácora y fotografías.

¿Qué se hace? (actividades)	¿Quién lo hace? (responsables de las actividades)	¿Cuál es el tiempo que se emplea para hacer la actividad? (plazos)	¿Qué evidencias se generan a partir de la actividad y qué uso se le da a la información?
2. Recibir el reporte del usuario.	Dirección Operativa y Dirección Administrativa de Agua Potable y Alcantarillado.	De inmediato.	Reporte del usuario.
3. Revisar las tomas de agua en el domicilio del reporte.	Dirección Operativa de Agua Potable y Alcantarillado.	Hasta dos horas.	Bitácora y fotografías.
4. Enviar el servicio de pipa.	Dirección Administrativa de Agua Potable y Alcantarillado.	El mismo día.	Bitácora y fotografías.

Fuente: elaboración propia con base a la información obtenida por medio de la entrevista realizada al personal de la Dirección Operativa de Agua Potable del Ayuntamiento de Jocotepec.

Con base en la información anterior y con el objetivo de determinar la pertinencia de marco operativo del Ayuntamiento respecto de las cuatro actividades que componen la provisión del servicio de provisión de agua potable por medio de pipas, se procedió a revisar el procedimiento SER-INS06-PRO06 denominado “Servicio de pipa de agua”, contenido en el Manual de Organización, Servicios, Procedimientos, Protocolos de la Dirección de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado (en lo sucesivo Manual de Agua Potable), para valorar la medida en la que en dicho procedimiento se describen las actividades, responsables, plazos y evidencias documentales identificados en la tabla anterior. De este modo, en la siguiente tabla se presenta el resumen del análisis mencionado.

**Tabla 21. Cantidad de actividades de la función sustantiva “servicio de provisión de agua potable por medio de pipas” cuyos atributos son recuperados en el marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec**  
(Porcentaje del total de actividades de la función sustantiva entre paréntesis)

Atributos de la función sustantiva	Cantidad de actividades que satisficieron el atributo
Actividades de la función sustantiva que son descritas en el marco operativo.	2 (50.00%)

Atributos de la función sustantiva	Cantidad de actividades que satisficieron el atributo
Actividades de la función sustantiva que describen a los responsables de realizarlas.	2 (50.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen los plazos para realizarlas.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen la evidencia documental que deriva de ellas.	2 (50.00%)

Fuente: elaboración propia con base en el marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec y la información derivada de las entrevistas realizadas al personal de la Dirección Operativa de Agua Potable.

A partir del análisis del marco operativo y las funciones sustantivas relacionadas con el servicio de provisión de agua potable por medio de pipas, se identificó que el personal de la dirección entrevistada describe las actividades que realiza para cumplir con dicha función sustantiva, sin embargo, solo dos de estas se encuentran documentadas de tal forma que se mencionan las actividades, los responsables de llevarlas a cabo y las evidencias que derivan de ellas, más no describen los plazos para ejecutarlas. Por su parte, las tareas de detectar las fallas en el pozo y de revisar las tomas de agua en el domicilio del reporte no se encuentran previstas en el marco operativo del Ayuntamiento.

Al respecto, se observó que el procedimiento SER-INS06-PRO06 termina con la depuración y actualización de los servicios realizados en el sistema, sin embargo, los registros administrativos sobre dichos servicios no contienen información indispensable como la cantidad de litros provistos, el gasto erogado y la propiedad de la pipa que realizó cada servicio. De este modo, se resalta la importancia de que el Ayuntamiento de Jocotepec documente de manera adecuada y pertinente los procesos relacionados con el servicio de provisión de agua potable por medio de pipas.

Por su parte, el mantenimiento de los sistemas de agua potable y de los sistemas de alcantarillado supone las mismas actividades de acuerdo con el personal de la Dirección Operativa de Agua Potable, por lo que se analizó una sola función sustantiva que consiste en el mantenimiento a los sistemas de la gestión integral del agua, cuyas actividades, responsables, plazos y evidencias se presentan en la siguiente tabla.

**Tabla 22. Descripción de las actividades pertenecientes a la función sustantiva “mantenimiento de los sistemas de la gestión integral del agua”**

¿Qué se hace? (actividades)	¿Quién lo hace? (responsables de las actividades)	¿Cuál es el tiempo que se emplea para hacer la actividad? (plazos)	¿Qué evidencias se generan a partir de la actividad y qué uso se le da a la información?
1. Recibir el reporte de falla de los usuarios u operador del pozo.	Dirección Operativa y Dirección Administrativa de Agua Potable y Alcantarillado; alguna otra área de atención al público.	De inmediato	Reporte de los usuarios.
2. Acudir a supervisión del reporte en el domicilio o vía pública.	Dirección Operativa de Agua Potable y Alcantarillado.	El mismo día.	Fotografías y bitácora.
3. Acudir con la cuadrilla para atención de la fuga.	Dirección Operativa de Agua Potable y Alcantarillado.	De 1 a 6 horas.	Bitácora, fotografías y video.

Fuente: elaboración propia con base a la información obtenida por medio de la entrevista realizada al personal de la Dirección Operativa de Agua Potable del Ayuntamiento de Jocotepec.

Con base en la información anterior y con el objetivo de determinar la pertinencia de marco operativo del Ayuntamiento respecto de las tres actividades que componen la provisión del servicio de mantenimiento de los sistemas de gestión integral del agua, se procedió a revisar el Manual de Agua Potable, para valorar la medida en la que en se describieron las actividades, responsables, plazos y evidencias documentales identificados en la tabla anterior. En la siguiente tabla se presenta el resumen del análisis mencionado.

**Tabla 23. Cantidad de actividades de la función sustantiva “mantenimiento de los sistemas de gestión integral del agua” cuyos atributos son recuperados en el marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec**

(Porcentaje del total de actividades de la función sustantiva entre paréntesis)

Atributos de la función sustantiva	Cantidad de actividades que satisficieron el atributo
Actividades de la función sustantiva que son descritas en el marco operativo.	0 (0.00%)

Atributos de la función sustantiva	Cantidad de actividades que satisficieron el atributo
Actividades de la función sustantiva que describen a los responsables de realizarlas.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen los plazos para realizarlas.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen la evidencia documental que deriva de ellas.	0 (0.00%)

Fuente: elaboración propia con base en el marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec y la información derivada de las entrevistas realizadas al personal de la Dirección Operativa de Agua Potable.

A partir del análisis anterior se evidenció que las actividades de mantenimiento a los sistemas de gestión integral del agua no se encuentran documentadas, y la descripción oral de la función sustantiva realizada por el personal entrevistado tampoco ofrece los elementos necesarios para comprender los procedimientos que conducen a la realización del mantenimiento del sistema. Lo anterior debido a que solo se plantearon tres actividades que explican parcialmente el procedimiento para atender una fuga o falla, pero el servicio de mantenimiento a los sistemas no solo se compone de la faceta reactiva, sino también de la parte preventiva.

Por último, para identificar las funciones sustantivas relacionadas con la construcción de las obras y sistemas para la provisión de los servicios de la gestión integral del agua se realizaron entrevistas con la Dirección Administrativa de Agua Potable del Ayuntamiento de Jocotepec y la Dirección de Obras Públicas, toda vez que en las entrevistas de inmersión realizadas por este Órgano Técnico se identificó que en esta se llevan a cabo las actividades relacionadas con el entregable, sin embargo, el personal de la primera dirección sostuvo a este Órgano Técnico que la función sustantiva recae enteramente en la Dirección de Obras Públicas, por lo que se utilizó únicamente el testimonio del personal adscrito a la misma. De este modo, en la siguiente tabla se presentan las actividades, responsables, plazos y evidencias relacionados con la construcción de obras hidráulicas.

**Tabla 24. Descripción de las actividades pertenecientes a la función sustantiva “construcción de obras hidráulicas”**

¿Qué se hace? (actividades)	¿Quién lo hace? (responsables de las actividades)	¿Cuál es el tiempo que se emplea para hacer la actividad? (plazos)	¿Qué evidencias se generan a partir de la actividad y qué uso se le da a la información?
1. Registrar el Plan de Obra Anual ante el	Dirección de Planeación, Evaluación	Se debe enviar información hasta	Plan de Obra Anual y fotografías.

¿Qué se hace? (actividades)	¿Quién lo hace? (responsables de las actividades)	¿Cuál es el tiempo que se emplea para hacer la actividad? (plazos)	¿Qué evidencias se generan a partir de la actividad y qué uso se le da a la información?
COPLADEMUN. <sup>1/</sup>	y Agenda para el Desarrollo Municipal.	máximo tres días antes de la reunión.	
2. Detectar otras necesidades en el Municipio.	Participación Ciudadana; Delegado Municipal; Dirección de Agua Potable y Alcantarillado.	El plazo se encuentra limitado por las fechas de cierre para incluir proyectos.	Oficios.
3. Identificar el origen de los recursos (federal, estatal, municipal o concurridos).	Dirección de Obras Públicas.	Se comienza a trabajar meses antes de la fecha del cierre para incluir proyectos.	El uso de la plataforma.
4. Revisar el estado de las calles (levantamiento topográfico).	Área de Proyectos de la Dirección de Obras Públicas.	De tres semanas a un mes.	Documento de levantamiento, presupuesto y proyecto de obra.
5. Elaborar el proyecto y el presupuesto.	Área de Proyectos de la Dirección de Obras Públicas.	De tres semanas a un mes.	Presupuesto con precios unitarios y calendario de obra.
6. Obtener la aprobación municipal (sesión de Cabildo).	Dirección de Obras Públicas.	Se debe entregar mínimo tres días antes de la sesión de Cabildo.	Oficio y ficha informativa.
7. Elaborar la ficha de información básica.	Área de Proyectos de la Dirección de Obras Públicas.	De 15 a 30 minutos (una vez que se cuenta con toda la información requerida).	Ficha de información básica del proyecto.
8. Contratación de la obra.	Contratistas que están dentro del padrón de Obras Públicas.	El registro de contratistas es permanente.	Datos del contratista en la plataforma de transparencia.
9. Definir el calendario de la obra.	Contratistas que están dentro del padrón de Obras Públicas.	Máximo dos días después de tener el punto de acuerdo del Cabildo.	Expediente administrativo de la obra.
10. Elaborar la bitácora de la obra.	Supervisor de la Dirección de Obras Públicas.	Desde el inicio hasta el término de la obra, lo cual es variable.	Documento que se agrega al expediente firmado por el contratista y su residente de obra, así como por la

¿Qué se hace? (actividades)	¿Quién lo hace? (responsables de las actividades)	¿Cuál es el tiempo que se emplea para hacer la actividad? (plazos)	¿Qué evidencias se generan a partir de la actividad y qué uso se le da a la información?
			Dirección de Obras Públicas y el supervisor.
11. Ejecutar la obra.	Contratistas que están dentro del padrón de Obras Públicas.	Entre uno y cuatro meses.	Expediente; bitácora de obra; informe físico y financiero de los programas.
12. Finiquitar la obra.	Supervisor y Dirección de Obras Públicas, además de residente de obra y contratista.	De uno a dos días se envía a revisión de Contraloría Municipal y al recibir la respuesta favorable se pasa a Tesorería para la programación del pago.	Información para la plataforma de transparencia del municipio; expedientes de la Dirección de Obras Públicas y de la Tesorería Municipal para incorporarlo a la Cuenta Pública del municipio.
13. Inaugurar la obra.	Comunicación Social y Participación Ciudadana hacen las invitaciones.	La inauguración toma aproximadamente 30 minutos.	Información de la obra que se utiliza para comunicación social y la página oficial del Municipio.

Fuente: elaboración propia con base a la información obtenida por medio de la entrevista realizada al personal de la Dirección de Obras Públicas del Ayuntamiento de Jocotepec.

1/ El término COPLADEMUN se refiere al Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal en el Desarrollo Local, que incluye actores como: gobierno municipal, estatal y federal; sociedad organizada e iniciativa privada.

Con base en la información anterior y con el objetivo de determinar la pertinencia de marco operativo del Ayuntamiento respecto de las trece actividades que componen la construcción de obras hidráulicas, se buscó un referente operativo del Ayuntamiento respecto de la construcción de obras hidráulicas, y ante su ausencia se revisó el Manual de Agua Potable y el resto del marco operativo de la entidad fiscalizada para valorar la medida en la que se describieron las actividades, responsables, plazos y evidencias documentales identificados en la tabla anterior. En la siguiente tabla se presenta el resumen del análisis mencionado.

**Tabla 25. Cantidad de actividades de la función sustantiva “construcción de obras hidráulicas” cuyos atributos son recuperados en el marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec**

(Porcentaje del total de actividades de la función sustantiva entre paréntesis)

Atributos de la función sustantiva	Cantidad de actividades que satisficieron el atributo
Actividades de la función sustantiva que son descritas en el marco operativo.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen a los responsables de realizarlas.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen los plazos para realizarlas.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen la evidencia documental que deriva de ellas.	0 (0.00%)

Fuente: elaboración propia con base en el marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec y la información derivada de la entrevista realizada al personal de la Dirección de Obras Públicas.

En ese sentido, la tabla descriptiva evidenció que el personal de la Dirección de Obras Públicas puede expresar con claridad las actividades necesarias para realizar la construcción de obras hidráulicas, sin embargo, en la tabla anterior se evidencia que el marco operativo del Ayuntamiento no prevé dichas actividades, por lo que se resalta la importancia de que el Ayuntamiento de Jocotepec documente de manera adecuada y pertinente los procesos relacionados con la provisión del servicio.

#### *Sobre el análisis del desempeño*

A partir de la lectura del Informe de Gobierno 2023 y de las entrevistas con el personal de la entidad fiscalizada se identificó que ante la falla o inexistencia de la red pública, se provee el agua mediante pipas. Por lo tanto, se requirió información sobre los servicios de pipas realizados entre 2021 y 2023, donde se observa: el código de la solicitud del servicio, el nombre de la localidad o delegación, la cantidad de litros de agua suministrados, la propiedad de la pipa y el gasto erogado por el servicio.

Al respecto, la entidad fiscalizada remitió una base de datos con las columnas requeridas, sin embargo, las variables de folio y cantidad de litros suministrados se reportaron como “S/F”, mientras que la propiedad de la pipa y el gasto erogado por el Ayuntamiento reportaron un solo dato que aplicó a todos los registros: por la propiedad de la pipa se dijo “H. Ayuntamiento y pipa de renta”, y para el gasto erogado se presentó un solo monto para cada año. Al respecto, se solicitó una aclaración para que fuera remitida una nueva base de datos, en la cual se corrigieron los registros inconsistentes, pero no se dio respuesta para las imprecisiones descritas.

Por lo tanto, en la entrevista realizada con el personal de la entidad fiscalizada, este explicó que no se tiene conocimiento de la cantidad de litros suministrada, de la propiedad de la pipa ni del gasto erogado por cada servicio provisto, pues se contratan pipas de particulares que entregan el agua sin llevar registro de la cantidad de agua provista por cada servicio, por lo que solo fue posible estimar el dato del gasto erogado por todos los servicios a través de los registros del área de Tesorería. De este modo, la información a la que se tuvo acceso permitió realizar el análisis presentado en la siguiente tabla.

**Tabla 26. Análisis de la eficacia y la eficiencia del Ayuntamiento de Jocotepec sobre la provisión de agua potable por medio de pipas**

Variable o indicador	2021	2022	2023	TMVA <sup>1/</sup>
Cantidad de servicios de pipa provistos en el municipio. (SPR)	733	740	1 895	60.79%
Gasto total en provisión de servicios de pipa. (en pesos a precios 2023) (GPR) <sup>2/</sup>	481 651.02	375 330.92	121 220.00	-49.83%
Estimación de la cantidad de viviendas particulares habitadas del municipio sin acceso al agua entubada. (VSA) <sup>3/</sup>	188	353	463	56.89%
Cantidad promedio de servicios de provisión de agua mediante pipas por cada vivienda sin agua entubada. (CSV) = (SPR / VSA)	3.89	2.10	4.09	2.48%
Costo promedio (en pesos a precios de 2023) por servicio de pipa realizado. (GPP) = (GPR / SPR)	657.10	507.20	63.97	-68.80%

Fuente: elaboración propia con base en la información remitida por el Ayuntamiento de Jocotepec respecto de los registros sobre la provisión de agua potable por medio de pipas.

1/ TMVA: Tasa Media de Variación Anual =  $[(\text{valor final} / \text{valor inicial})^{(1/t)} - 1] * 100$ ; donde, t= el número de periodos transcurridos entre el valor inicial y el final.

2/ Las variables e indicadores presentados en esta tabla y relacionados con gastos se expresan en pesos mexicanos y en términos reales (a precios 2023) tras ser actualizados con base en el valor promedio anual del Índice Nacional de Precios al Productor sin petróleo y con servicios, publicados por el INEGI.

3/ La estimación de la cantidad de viviendas sin acceso al agua entubada toma como referente el crecimiento en la cantidad de viviendas y descuenta la cantidad de conexiones de agua potable que se realizaron para el año anterior en cada caso; de tal forma que se obtiene una estimación del valor presente para la cantidad de viviendas sin acceso al agua entubada en cada año.

Como se observa en la tabla anterior, el Ayuntamiento de Jocotepec tuvo un incremento considerable en la cantidad de servicios de pipas entre 2021 y 2023, lo cual se debió según el personal de la entidad fiscalizada a las constantes fallas en la red pública, además de la distribución geográfica de las comunidades, pues se considera que el volumen de agua disponible es suficiente pero la ubicación de sus fuentes de abastecimiento no es homogénea en el territorio, de modo que es necesario llevar agua de unas comunidades a otras.

Sobre dicho incremento, llama la atención el hecho de que a pesar de que los servicios aumentaron 60.79% en el periodo, el costo promedio por servicios de pipa otorgados disminuyó -68.80% en el periodo. De ese modo, la cantidad promedio de servicios de pipas por cada vivienda estimada sin acceso al agua entubada, entendidas como aquellas que requerirían de los servicios de pipas, presentó una variación media anual de 2.48%; por su parte, el costo promedio en pesos por servicio de pipa realizado tuvo una variación media anual de -68.80%.

Derivado de lo anterior se determinó que el Ayuntamiento ha mejorado su eficiencia en la provisión de agua potable por medio de pipas al erogar un menor recurso por servicio; y aumentó ligeramente su eficacia al suministrar más servicios por cada vivienda sin agua entubada, sin embargo, lo anterior debe matizarse en el sentido de que la provisión más eficiente a decir de la propia entidad fiscalizada es aquella que se realiza por medio de la red hidráulica, de modo que los servicios de pipa deberían realizarse únicamente en casos excepcionales. No obstante, este Órgano Técnico identificó que estos se han incrementado de manera sostenida, lo cual puede ser un indicador de la ineficiencia en la provisión de agua potable mediante la red hidráulica, pero la entidad fiscalizada no cuenta con los datos necesarios para conocerlo con precisión.

Por otro lado, el segundo entregable que compone el presente hallazgo se refiere a la construcción de obras hidráulicas y al mantenimiento realizado a la infraestructura existente, por lo que se solicitó a la entidad fiscalizada información sobre ambos elementos en distintos requerimientos de información. Como respuesta, el Ayuntamiento de Jocotepec remitió dos bases de datos: la primera contiene información de la Dirección de Obra Pública e incluye 62 registros sobre obras hidráulicas realizadas entre los años 2021 y 2023. Por su parte, la segunda base de datos remitida por la Dirección Administrativa de Agua Potable contiene cinco registros, de los cuales tres son ampliaciones de la red y dos son acciones correctivas, de los cuales ninguno cuenta con fechas de inicio de las obras, ni con el monto erogado en ellas. Luego, derivado de la lectura integral realizada por este Órgano Técnico de los documentos remitidos por la entidad fiscalizada, se identificó en los Informes de Gobierno de Jocotepec una tercera fuente de información relacionada con la

construcción de obras y el mantenimiento a la infraestructura hidráulica, de donde se extrajeron 58 acciones. De este modo, la primera brecha radica en la fragmentación e incompletitud que presentan los registros de la entidad fiscalizada respecto de la construcción y mantenimiento del sistema hidráulico.

Una vez que se conformó una sola base de datos con la información de los tres referentes mencionados se clasificaron los registros en obras o acciones: a) de mantenimiento; y, b) de extensión o ampliación, y se analizó la eficacia del Ayuntamiento de Jocotepec en la construcción y el mantenimiento del sistema hidráulico por medio de los indicadores que se presentan en la siguiente tabla.

**Tabla 27. Análisis de la eficacia del Ayuntamiento de Jocotepec en la construcción y el mantenimiento a la infraestructura hidráulica**

Variable o indicador	2021	2022	2023	TMVA <sup>1/</sup>
Gasto total en obras públicas de mantenimiento a la infraestructura hidráulica. (en pesos a precios de 2023) (GTM) <sup>2/</sup>	4 319 479.95	27 888 760.06	5 919 581.85	17.07%
Gasto total en obras públicas de extensión de la red hidráulica en pesos a precios de 2023. (GTE)	16 639 037.07	6 433 680.51	24 092 801.82	20.33%
Estimación de la cantidad de viviendas sin acceso a la red hidráulica. (CVSA) <sup>3/</sup>	188	348	419	49.26%
Estimación de la cantidad de viviendas con acceso a la red hidráulica en el municipio. (EVC) <sup>4/</sup>	11 072	11 104	11 227	0.70%
Gasto promedio (en pesos a precios de 2023) en obras de expansión de la red hidráulica por cada vivienda sin conexión a la red en el municipio. (GPE) = (GTE / CVSA)	88 400.19	18 506.32	57 456.04	-19.38%

Variable o indicador	2021	2022	2023	TMVA <sup>1/</sup>
Gasto promedio (en pesos a precios de 2023) en obras de mantenimiento de la red hidráulica por cada vivienda con conexión a la red. (GVM) = (GTM / EVC)	390.13	2 511.60	527.26	16.25%

Fuente: elaboración propia con base en la información remitida por el Ayuntamiento de Jocotepec respecto de los registros sobre la construcción y mantenimiento del sistema hidráulico.

1/ TMVA: Tasa Media de Variación Anual =  $(((\text{valor final} / \text{valor inicial})^{(t/n)} - 1) * 100)$ ; donde, t= el número de periodos transcurridos entre el valor inicial y el final.

2/ Las variables e indicadores presentados en esta tabla y relacionados con gastos se expresan en pesos mexicanos y en términos reales (a precios 2023) tras ser actualizados con base en el valor promedio anual del Índice Nacional de Precios al Productor sin petróleo y con servicios, publicados por el INEGI.

3/ La estimación de la cantidad de *viviendas sin acceso a la red hidráulica* toma como referente el crecimiento en la cantidad de viviendas (con base en el referente de "Viviendas totales y tasa de crecimiento 1950-2020" reportado por el Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco, IIEG) y descuenta la cantidad de conexiones (de agua potable, drenaje o ambas) a dicha red que se realizaron para el año anterior en cada caso; de tal forma que se obtiene una estimación del valor presente para la cantidad de viviendas sin conexión a la red hidráulica en cada año.

4/ La estimación de la cantidad de viviendas *con acceso a la red hidráulica* se obtuvo de restar la estimación de las viviendas sin conexión de la cantidad de viviendas en el municipio, de tal forma que se obtiene una estimación del valor presente para la cantidad de viviendas con acceso a la red hidráulica en cada año.

Con la información disponible se calcularon dos indicadores de eficacia. Por un lado, como aproximación a la eficacia en la construcción de obras hidráulicas se calculó el gasto promedio en obras de expansión de la red hidráulica por cada vivienda sin conexión a la red en el municipio, bajo el supuesto de que son principalmente dichas viviendas las destinatarias de las ampliaciones de la red hidráulica. En dicho indicador se observó una tasa media de variación anual en el periodo analizado de -19.38%, lo cual representa un indicio de la disminución en la eficacia de la entidad fiscalizada, a pesar de que dicho comportamiento no fue constante.

Por su parte, como aproximación a la eficacia en el mantenimiento de la red hidráulica se calculó el gasto promedio en obras de dicha clase por cada vivienda con acceso a la red en el municipio, bajo el entendido de que el mantenimiento se realiza sobre la red existente, observable en cierto modo a través de las viviendas que se encuentran conectadas a ella. De este modo, se identificó que la tasa media de variación anual de dicha métrica fue de 16.25%, lo cual indica un incremento en la eficacia en el periodo.

En resumen, la entidad fiscalizada ha mejorado su eficiencia en la provisión de agua por medio de pipas y su eficacia en el mantenimiento de la red hidráulica, sin embargo, disminuyó su eficacia en la ampliación de dicha red, además de que los registros administrativos en los que se sustentan dichos hallazgos se encuentran fragmentados

e incompletos, aunado a que no se cuenta con datos para estimar el desempeño de la provisión del servicio de agua potable por medio de la red hídrica.

A partir del presente hallazgo, se recomendó a las Direcciones Administrativa y Operativa de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado, así como a la Dirección de Obras Públicas y a las áreas que corresponda: diseñar un marco de resultados consistente que cumpla con los criterios de relevancia, adecuación, claridad y monitoreabilidad respecto de la provisión de agua potable a los usuarios a través de pipas, y el mantenimiento y ampliación de la infraestructura hidráulica; además, se recomendó modificar su marco operativo a fin de que se documenten de manera pertinente y suficiente las actividades, responsables, plazos y evidencias que se requieren para cumplir con las funciones sustantivas de los servicios referidos; por otro lado, se recomendó revisar el funcionamiento de la red hidráulica y el resto de los factores que condujeron al incremento de los servicios de agua potable mediante pipas; además, se recomendó integrar un registro completo de los datos relativos a la provisión de agua potable a los usuarios mediante pipas, de modo que se cuente con información sobre la cantidad de litros suministrada por servicio; por último, se recomendó emplear una sola fuente de información que concentre los datos correspondientes al mantenimiento y la ampliación de la infraestructura hidráulica para evitar la fragmentación de los datos entre las áreas involucradas. Contar con lo anterior, permitiría al Ayuntamiento de Jocotepec cumplir con el artículo 6, fracciones I, III, XX y XXIII, del Reglamento para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado, Tratamiento y Disposición de Aguas Residuales del Municipio de Jocotepec, relativo a las facultades y obligaciones del municipio para construir, conservar, mantener, ampliar, rehabilitar, administrar y operar las obras y sistemas de agua potable, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales, con el fin de proporcionar el servicio a los centros de población del municipio, además de formular y mantener actualizado el padrón de usuarios. Adicionalmente, contar con un marco de resultados consistente le permitiría cumplir con el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que establece que los recursos económicos de los Municipios deben administrarse con eficacia, eficiencia, economía y transparencia; así como con el artículo 202 de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco, que establece la correcta aplicación del gasto público con base en la formulación del presupuesto de egresos a través de programas que señalen objetivos y metas con indicadores de desempeño. Por último, contar con instrumentos operativos y de planeación adecuados permitirían a la entidad fiscalizada cumplir con el artículo 9 del Reglamento Orgánico de la Administración Pública de Jocotepec, Jalisco, respecto de contar con manuales de organización y procedimientos en los que se describan todos los productos y servicios a generar.

Como respuesta, la entidad fiscalizada presentó una medida de atención que se orienta en el mismo sentido que la recomendación y consta de dos actividades: el desarrollo de un Manual General del Área o Dependencia que incluya el marco operativo y registre sus progresos, avances y mejoras; y la elaboración de un formato POA (Programa Operativo Anual) donde se utilicen indicadores para medir el progreso de cada dirección y definir objetivos, así como modificaciones e innovaciones a los marcos operativos y administrativos. Estas dos actividades son congruentes con dos aspectos de la recomendación, relacionados con diseñar un marco de resultados consistente y modificar su marco operativo a fin de documentar de manera pertinente sus funciones sustantivas.

Por otro lado, en la respuesta al Pliego de recomendaciones, la entidad fiscalizada mencionó otras actividades para las cuales no planteó responsables, plazos, medios de verificación ni resultados esperados, que consisten en: implementar una bitácora de servicios de las pipas para registrar el procedimiento, funcionamiento y eficacia de su suministro; diseñar una base de datos para registrar la rehabilitación, ampliación y mantenimiento a la red hidrosanitaria para tener un mejor control del empadronamiento y evitar la fragmentación de datos entre las áreas; actualizar la planimetría de la red hidráulica y sanitaria para facilitar su adecuado mantenimiento; y la implementación de un mapeo de cuencas para identificar el caudal y el diámetro con el objetivo de mejorar la eficacia y el cuidado en la operación, mantenimiento y ampliación de la red hidráulica. Al respecto, la implementación de una bitácora de registro del servicio de pipas es congruente con la recomendación de integrar un registro completo de los datos relativos a dicho servicio; luego, el diseño de una base de datos sobre las actividades de mantenimiento y ampliación de la red hidráulica es congruente con la recomendación orientada a emplear una sola fuente de información sobre dichas acciones; por su parte, tanto la actualización de la planimetría de la red hidráulica para facilitar su adecuado mantenimiento como el mapeo de las cuencas para identificar el caudal y diámetro de la red, son actividades congruentes con la recomendación de revisar el funcionamiento de la red hidráulica. De este modo, todos los aspectos que conforman la recomendación fueron atendidos mediante actividades congruentes, sin embargo, dado que para algunas de ellas no se plantearon responsables, plazos, medios de verificación ni resultados esperados, en la etapa de seguimiento que realizará este Órgano Técnico se verificará que dichas inconsistencias hayan sido superadas.

Asimismo, la elaboración de los Programas Operativos Anuales (POA), que contendrían los objetivos e indicadores relacionados con los entregables, fue planteada por lapsos de un año durante la administración 2024-2027, lo cual resulta razonable dada la naturaleza anual de la programación. Por su parte, para la elaboración del Manual General se planteó iniciar en enero de 2025 y concluir hasta el final de la gestión actual, lo cual no es pertinente dado que impediría su aplicación. Asimismo,

para el resto de las actividades planteadas no se establecieron plazos, por lo que en la etapa de seguimiento realizada por este Órgano Técnico se verificará el avance obtenido en dichas tareas.

Adicionalmente, se establecieron como medios de verificación el registro de los avances mensuales que realicen las áreas del Ayuntamiento, así como los resguardos internos sobre sus avances, actividades y objetivos, lo cual se vincula con la implementación de los Programas Operativos Anuales planteados para atender a la necesidad de contar con un marco de resultados para sus entregables. Adicionalmente, la entidad fiscalizada presentó como parte de su respuesta un formato para registrar las acciones de rehabilitación, renovación y construcción de líneas hidrosanitarias, lo cual es pertinente para dar cuenta de la actividad de llevar una base de datos respecto de dichas acciones; además, se presentó un formato de entrega de pipas, que es pertinente como medio de prueba del cumplimiento de la actividad que consiste en implementar una bitácora de registro de los servicios de pipas, aunque dicho formato no contempla la contabilización de los litros suministrados por servicio, como se sugirió en la recomendación. Por otro lado, no se establecieron medios de verificación para la elaboración del Manual General, para la actualización de la planimetría de la red ni para el mapeo de cuencas, por lo que en la etapa de seguimiento este Órgano Técnico revisará el avance en el cumplimiento de dichas actividades y los documentos que los sustentan.

### **Recomendación 23-DAD-PR-003-705000-A-02**

El artículo 115, fracción III, inciso a) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (en lo sucesivo CPEUM); y el artículo 79, fracción I, de la Constitución Política del Estado de Jalisco (en lo sucesivo CPEJ), establecen que le corresponde a los municipios, a través de sus Ayuntamientos, brindar el servicio público de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales. Por su parte, el artículo 6, fracción II del Reglamento para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado, Tratamiento y Disposición de Aguas Residuales del Municipio de Jocotepec, (en lo sucesivo Reglamento del Agua de Jocotepec), establece que el municipio tiene entre sus facultades y obligaciones mejorar los sistemas de captación, conducción, tratamiento de aguas residuales, reuso y recirculación de las aguas servidas, prevención y control de contaminación de las aguas que se localicen dentro del municipio; además, en la fracción III, se obliga a proporcionar los servicios de alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales a los centros de población en el municipio; por su parte, la fracción XIV determina que se deben cumplir las normas técnicas, criterios y lineamientos, así como las Normas Oficiales Mexicanas sobre descargas de aguas residuales, para disposición, tratamiento y reuso de lodos; mientras que en la fracción XVI se estipula el ordenar según la Norma Oficial Mexicana, la realización de muestreos y análisis

periódicos del agua para verificar la calidad de la misma, o cuando a su juicio lo considere necesario.

Sobre la necesidad de contar con marcos de resultados, el artículo 134 de la CPEUM establece que los recursos económicos de los que disponen los municipios deben administrarse con eficacia, eficiencia, economía y transparencia para satisfacer los objetivos a los que estén destinados. En ese sentido, el artículo 202 de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco (en lo sucesivo Ley de Hacienda Municipal), establece que la correcta aplicación del gasto público debe basarse en el presupuesto de egresos, que a su vez debe formularse en programas que señalen los objetivos y las metas con base en indicadores de desempeño y las unidades responsables de su ejecución.

Al respecto, en los Criterios Técnicos para la Valoración Integral de los Indicadores de Resultados, de Servicios y de Gestión, contenidos en los Términos de Referencia de la Evaluación de Indicadores 2023 emitidos por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política para el Desarrollo Social (en lo sucesivo TdR de CONEVAL), se establecen como criterios mínimos para los indicadores: la relevancia, la adecuación, la claridad y la monitoreabilidad. Adicionalmente, en los Lineamientos para la Construcción y Diseño de Indicadores de Desempeño Mediante la Metodología de Marco Lógico emitidos por el Consejo Nacional de Armonización Contable (en lo sucesivo Lineamientos CONAC) se menciona en su numeral CUARTO que los objetivos e indicadores que formulen los entes públicos deben construirse mediante la Metodología de Marco Lógico a través de las Matrices de Indicadores para Resultados (en lo sucesivo MIR), para lo cual pueden usar las guías para la construcción de la MIR y para el diseño de indicadores elaboradas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (en lo sucesivo SHCP), la Secretaría de la Función Pública (en lo sucesivo SFP) y el CONEVAL.

Por otro lado, en cuanto a la vinculación de la gestión con instrumentos operativos y de planeación, el Reglamento Orgánico de la Administración Pública de Jocotepec, Jalisco, (en lo sucesivo ROAP) en su artículo 9 señala que cada una de las direcciones debe orientar su ejercicio para cumplir con los objetivos trazados en el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza (en lo sucesivo PMDyG) y en sus manuales de organización y procedimientos, aunado a que dichos manuales de cada dependencia, entidad o área municipal, en los que se describen todos los productos y servicios a generar, son de observancia obligatoria para todos los servidores públicos municipales.

Asimismo, en el artículo 31, fracción XXII del mismo ordenamiento se establece que la Hacienda Municipal tiene a su cargo la coordinación de la integración, operación, seguimiento y control del ejercicio del presupuesto de egresos de conformidad con los objetivos y programas de aplicación del PMDyG. Adicionalmente, el artículo 38 en su fracción III, menciona que es la Contraloría Ciudadana quien debe de verificar el

cumplimiento de los objetivos contenidos en sus programas. Luego, en el artículo 49, inciso a), fracción XV se señala que la Dirección de Planeación, Evaluación y Agenda para el Desarrollo Municipal debe verificar la gestión del Gobierno Municipal, así como los avances de las diversas dependencias con relación a los objetivos del PMDyG.

Con base en estos criterios, y a partir de la evidencia recabada, se obtuvo el siguiente hallazgo:

*Se determinó que el Ayuntamiento de Jocotepec cuenta con dos indicadores que se relacionan con el drenaje y alcantarillado, mismos que cumplen parcialmente con los criterios de consistencia, mientras que, con respecto al tratamiento y la disposición de aguas residuales, no se encontraron indicadores. Por lo anterior, su marco de resultados no permite medir su desempeño. Por su parte, la entidad fiscalizada contó con dos procedimientos documentados relativos a la conexión de drenaje y al servicio del camión Vector, sin embargo, ninguno de ellos describe la totalidad de las actividades que componen las funciones sustantivas ni los plazos para realizarlas. Esto, aunado a la ausencia de procedimientos documentados para la función sustantiva de operación de plantas de tratamiento propiedad del Ayuntamiento, son evidencia de la impertinencia e insuficiencia de su marco operativo. Todo ello incidió en la eficacia de la provisión de los servicios de drenaje y alcantarillado, dado que la tasa de conexiones a la red de drenaje realizadas por cada 100 viviendas estimadas sin conexión en el municipio tuvo un incremento de apenas 18.87% durante el periodo 2021-2023, al pasar de 11.69 conexiones en 2021 a 16.52 en 2023. De igual forma, este Órgano Técnico no estuvo en posibilidad de calcular indicadores sobre el desempeño de la entidad fiscalizada para el tratamiento y la disposición de aguas residuales debido a la inconsistencia de los datos proporcionados sobre el volumen del agua tratada y agua residual descargada al Lago de Chapala, así como la ausencia de la información relativa a la medición de la calidad sobre esta.*

#### *Sobre la valoración integral de los indicadores*

Como respuesta a los requerimientos de información, la entidad fiscalizada remitió los siguientes documentos relacionados con el marco de resultados: el Listado de Indicadores de Evaluación por Dependencia y sus Resultados 2023; el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza para el Municipio de Jocotepec 2021-2024; el Plan Operativo Anual 2023 y los Informes de Evaluación Trimestral de la Dirección de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado del Municipio de Jocotepec; el Informe del Segundo Avance de Gestión Financiera; el Informe Anual de Desempeño en la Gestión y el Formato de Evaluación de Programas, todos correspondientes al ejercicio fiscal 2023.

Derivado de la revisión de estos instrumentos, se identificaron dos parejas de objetivos e indicadores que se asocian con los servicios de drenaje y alcantarillado, así como

con el tratamiento y la disposición de las aguas residuales. Dichos objetivos e indicadores fueron valorados mediante la rúbrica descrita anteriormente en los procedimientos, de modo que en la siguiente tabla se presenta el análisis resultante.

**Tabla 28. Valoración integral de los objetivos e indicadores del Ayuntamiento de Jocotepec correspondientes a 2023, asociados con los servicios de drenaje, alcantarillado y el tratamiento y la disposición de las aguas residuales**

Marco de resultados	Relevancia	Adecuación	Claridad	Monitoreabilidad
<p>Objetivo: <i>Garantizar el abasto de agua potable, saneamiento y reúso de aguas residuales.</i></p> <p>Indicador: <i>Porcentaje del servicio de drenaje.</i></p> <p>Método de cálculo: <i>(Número de viviendas del Municipio con acceso al servicio de drenaje / Número de viviendas del Municipio) * 100</i></p>	<p>El indicador no es relevante, pues si bien el nombre menciona un porcentaje, no se deducen claramente las variables que lo componen, además, el servicio de drenaje que se menciona en el nombre, no se incluye en el objetivo, por lo que no es pertinente para medirlo.</p>	<p>El indicador es adecuado, en sentido de que su método de cálculo permite calcular la eficacia en la prestación del servicio de drenaje.</p>	<p>El indicador no es claro, pues si bien se expresa un porcentaje que es coherente entre el nombre del indicador y el método de cálculo, este último solo recupera uno de los factores relevantes del primero. Adicionalmente, el nombre del indicador no es autoexplicativo.</p>	<p>El indicador no es monitoreable, dado que los medios de verificación no cubren las variables del método de cálculo y su descripción no expresa claramente el nombre completo de la fuente de información a la que se alude, por lo que dichos medios de verificación no son identificables para su consulta.</p>
<p>Objetivo: <i>Garantizar el abasto de agua potable, saneamiento y reúso de aguas residuales.</i></p> <p>Indicador: <i>Porcentaje de</i></p>	<p>El indicador no es relevante a pesar de que su nombre expresa una relación válida entre variables, puesto que no contribuye</p>	<p>El indicador es adecuado, en sentido de que su método de cálculo permite calcular la eficacia en la prestación del servicio de alcantarillado.</p>	<p>El indicador es claro debido a que su nombre es autoexplicativo; tanto su nombre como su método de cálculo expresan como operación</p>	<p>El indicador no es monitoreable, dado que los medios de verificación no cubren las variables del método de cálculo y su descripción no expresa claramente el nombre completo de la fuente de</p>

Marco de resultados	Relevancia	Adecuación	Claridad	Monitoreabilidad
<p><i>cobertura del servicio de alcantarillado.</i></p> <p>Método de cálculo: <i>(Número de viviendas del Municipio con acceso al servicio de alcantarillado / Número de viviendas del Municipio) * 100</i></p>	<p>a medir el objetivo con el cual se relaciona. Lo anterior debido a que el objetivo menciona servicios distintos al de alcantarillado, mencionado en el nombre.</p>		<p>matemática un porcentaje; y las variables de la fórmula recuperan los factores relevantes del nombre de la métrica.</p>	<p>información a la que se alude, por lo que dichos medios de verificación no son identificables para su consulta.</p>

Fuente: elaboración propia con base en el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza para el Municipio de Jocotepec 2021-2024 y los Criterios Técnicos para la Valoración Integral de los Indicadores de Resultados, de Servicios y de Gestión que forman parte de los Términos de Referencia de la Evaluación de Indicadores 2023 emitidos por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

A partir del análisis anterior se identificó que el Ayuntamiento de Jocotepec no cuenta con ningún indicador relacionado con el tratamiento y la disposición de aguas residuales, de tal forma que pueda medir su desempeño respecto de la provisión de funciones tan esenciales como las mencionadas. Por su parte, el Ayuntamiento tiene dos indicadores relacionados con el drenaje y el alcantarillado. Respecto del primero se observó que, debido al planteamiento de su fórmula, es adecuado en virtud de que permite ofrecer una aproximación a la dimensión de eficacia, sin embargo, no es relevante, claro ni monitoreable, mientras que el indicador relacionado con el alcantarillado es claro y adecuado, pero no es relevante ni monitoreable.

Sobre lo anterior, se realizó una entrevista con el personal de la Dirección de Planeación, Evaluación y Agenda para el Desarrollo Municipal del Ayuntamiento de Jocotepec, en la que se indagó acerca de los factores que han incidido de manera negativa en la elaboración adecuada de marcos de resultados en el Ayuntamiento. Al respecto, la persona entrevistada explicó que cada área del Ayuntamiento es responsable de proponer sus indicadores, los cuales no son revisados ni reciben retroalimentación por parte de la Dirección de Planeación, Evaluación y Agenda para el Desarrollo Municipal, sino que las áreas evalúan sus propios avances y presentan sus evaluaciones trimestrales. Además, se manifestó que las áreas del Ayuntamiento suelen omitir o postergar el monitoreo de los indicadores porque lo perciben como una tarea engorrosa y de poca utilidad.

*Sobre el marco operativo y sus funciones sustantivas*

Dado que el hallazgo comprende la provisión de los servicios de drenaje, así como el tratamiento y la disposición de las aguas residuales, fue necesario identificar distintas funciones sustantivas. En ese sentido, las entrevistas con el personal de la entidad fiscalizada permitieron detectar, describir y analizar tres funciones sustantivas relacionadas con el entregable: a) servicio de conexión de nuevos usuarios a la red de drenaje<sup>1</sup>; b) servicio de desazolve mediante camión Vector; y, c) operación de plantas de tratamiento. De este modo y bajo el orden recién descrito, en la siguiente tabla se presentan las actividades, responsables, plazos y evidencias derivados de la función sustantiva del Ayuntamiento de Jocotepec respecto del servicio de conexión de nuevos usuarios a la red de drenaje.

**Tabla 29. Descripción de las actividades pertenecientes a la función sustantiva del “servicio de conexión de nuevos usuarios a la red de drenaje”**

¿Qué se hace? (actividades)	¿Quién lo hace? (responsables de las actividades)	¿Cuál es el tiempo que se emplea para hacer la actividad? (plazos)	¿Qué evidencias se generan a partir de la actividad y qué uso se le da a la información?
1. Recibir la solicitud del usuario.	Dirección Administrativa de Agua Potable y Alcantarillado.	Mismo día.	Solicitud con los datos de la persona interesada en la conexión.
2. Acordar con el usuario la visita de supervisión del domicilio.	Dirección Operativa de Agua Potable y Alcantarillado.	Mismo día.	Llamada telefónica y visita domiciliaria.
3. Realizar la supervisión y el presupuesto.	Dirección Operativa de Agua Potable y Alcantarillado.	De 15 a 20 minutos.	Fotografías y solicitud con el presupuesto para la conexión.
4. Recibir el pago del usuario y agendar la visita de conexión.	Dirección Administrativa de Agua Potable y Alcantarillado.	Mismo día.	Comprobante de pago.

<sup>1</sup> Derivado de las entrevistas realizadas con el personal de la entidad fiscalizada se identificó que la función sustantiva de conexión de nuevos usuarios a la red de drenaje es la misma que la de conexión de nuevos usuarios a la red de agua potable, mencionada en el hallazgo anterior de este documento.

¿Qué se hace? (actividades)	¿Quién lo hace? (responsables de las actividades)	¿Cuál es el tiempo que se emplea para hacer la actividad? (plazos)	¿Qué evidencias se generan a partir de la actividad y qué uso se le da a la información?
5. Realizar la conexión a la red.	Dirección Operativa de Agua Potable y Alcantarillado.	2 horas.	Fotografías y bitácora.
6. Restaurar la vía pública de acceso a la red.	Dirección Operativa de Agua Potable y Alcantarillado.	En el transcurso de una semana.	Fotografías y bitácora.

Fuente: elaboración propia con base en la información obtenida por medio de la entrevista realizada al personal de la Dirección Operativa de Agua Potable del Ayuntamiento de Jocotepec.

Con base en la información anterior y con el objetivo de determinar la pertinencia de marco operativo del Ayuntamiento respecto de las seis actividades que componen la provisión del servicio de conexión de nuevos usuarios a la red de drenaje, se procedió a revisar el procedimiento SER-INST04-PRO04 denominado “Instalación de tomas de agua y conexión de drenaje”, contenido en el Manual de Organización, Servicios, Procedimientos, Protocolos de la Dirección de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado (en lo sucesivo Manual de Agua Potable), para valorar la medida en la que en dicho procedimiento se describen las actividades, responsables, plazos y evidencias documentales identificados en la tabla anterior. De este modo, en la siguiente tabla se presenta el resumen del análisis mencionado.

**Tabla 30. Cantidad de actividades de la función sustantiva “servicio de conexión de nuevos usuarios a la red de drenaje” cuyos atributos son recuperados en el marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec**

(Porcentaje del total de actividades de la función sustantiva entre paréntesis)

Atributos de la función sustantiva	Cantidad de actividades que satisficieron el atributo
Actividades de la función sustantiva que son descritas en el marco operativo.	3 (50.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen a los responsables de realizarlas.	3 (50.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen los plazos para realizarlas.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen la evidencia documental que deriva de ellas.	3 (50.00%)

Fuente: elaboración propia con base en el marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec y la información derivada de las entrevistas realizadas al personal de la Dirección Operativa de Agua Potable.

A partir del análisis del marco operativo y las funciones sustantivas relacionadas con la provisión del servicio de conexión de nuevos usuarios a la red de drenaje, se identificó que el personal de la dirección entrevistada fue capaz de reconstruir verbalmente las actividades que realiza para cumplir con dicha función sustantiva, sin embargo, la mitad de estas no son descritas en los instrumentos operativos del Ayuntamiento, por lo que tampoco identifican los plazos para realizarlas ni la evidencia que se genera de ellas, mientras que ninguna de las seis actividades cuenta con un referente de tiempo para ser desahogadas.

En este sentido, las actividades previstas en el procedimiento SER-INST04-PRO04 contenido en el Manual de Agua Potable, no contemplan tareas elementales para la función sustantiva que sí fueron identificadas en el trabajo de campo, como: la supervisión y el presupuesto (actividad 3), la conexión a la red (actividad 5) y el regreso para reparar la vía pública afectada al realizar la conexión (actividad 6). De este modo, se resalta la importancia de que el Ayuntamiento de Jocotepec documente de manera adecuada y pertinente los procesos relacionados con la conexión de nuevos usuarios a la red de drenaje.

Por su parte, el servicio de desazolve mediante camión Vector consiste en la atención de taponamientos en la red de alcantarillado y de acuerdo con la información obtenida de las entrevistas con el personal de la Dirección Operativa de Agua Potable se compone de las cuatro actividades descritas en la siguiente tabla.

**Tabla 31. Descripción de las actividades pertenecientes a la función sustantiva del servicio de desazolve mediante camión Vector**

¿Qué se hace? (actividades)	¿Quién lo hace? (responsables de las actividades)	¿Cuál es el tiempo que se emplea para hacer la actividad? (plazos)	¿Qué evidencias se generan a partir de la actividad y qué uso se le da a la información?
1. Recibir el reporte de obstrucción de la red por parte del usuario.	Dirección Administrativa de Agua Potable y Alcantarillado; otras áreas de atención al público.	El mismo día.	Reporte de obstrucción de la red.
2. Detectar la obstrucción mediante varillas para drenaje.	Dirección Operativa de Agua Potable y Alcantarillado.	El mismo día.	Fotografías y videos.

¿Qué se hace? (actividades)	¿Quién lo hace? (responsables de las actividades)	¿Cuál es el tiempo que se emplea para hacer la actividad? (plazos)	¿Qué evidencias se generan a partir de la actividad y qué uso se le da a la información?
3. Succionar la materia que ocasiona la obstrucción con el camión Vector.	Dirección Operativa de Agua Potable y Alcantarillado.	El mismo día.	Fotografías y videos.
4. Resolver obstrucciones mayores con maquinaria.	Dirección Operativa de Agua Potable y Alcantarillado.	El mismo día.	Fotografías y videos.

Fuente: elaboración propia con base en la información obtenida por medio de la entrevista realizada al personal de la Dirección Operativa de Agua Potable del Ayuntamiento de Jocotepec.

Con base en la información anterior y con el objetivo de determinar la pertinencia de marco operativo del Ayuntamiento respecto de las cuatro actividades que componen la provisión del servicio de desazolve del camión Vector, se procedió a revisar el procedimiento SER-VAC05-PRO05 denominado “Servicio del camión Vector”, contenido en el Manual de Agua Potable, para valorar la medida en la que en dicho procedimiento se describen las actividades, responsables, plazos y evidencias documentales identificados en la tabla anterior. En la siguiente tabla se presenta el resumen del análisis mencionado.

**Tabla 32. Cantidad de actividades de la función sustantiva “servicio de desazolve mediante camión Vector” cuyos atributos son recuperados en el marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec**

(Porcentaje del total de actividades de la función sustantiva entre paréntesis)

Atributos de la función sustantiva	Cantidad de actividades que satisficieron el atributo
Actividades de la función sustantiva que son descritas en el marco operativo.	3 (75.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen a los responsables de realizarlas.	3 (75.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen los plazos para realizarlas.	0 (0.00%)

Atributos de la función sustantiva	Cantidad de actividades que satisficieron el atributo
Actividades de la función sustantiva que describen la evidencia documental que deriva de ellas.	3 (75.00%)

Fuente: elaboración propia con base en el marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec y la información derivada de las entrevistas realizadas al personal de la Dirección Operativa de Agua Potable.

A partir del análisis del marco operativo y las funciones sustantivas relacionadas con la provisión del servicio de desazolve mediante el camión Vector, se identificó que la mayoría de las actividades son descritas en el marco operativo y se prevén responsables para realizarlas, así como las evidencias que se generan de su ejecución, sin embargo, ninguna de ellas cuenta con plazos establecidos.

De este modo, las actividades más importantes para cumplir con la función sustantiva son descritas en los instrumentos operativos, sin embargo, el procedimiento documentado no contempla el nodo de decisión para aquellas obstrucciones más complejas en las cuales el camión Vector no puede succionar el material que impide el flujo. Por lo anterior se insiste en la necesidad de completar los procedimientos documentados con las actividades que se llevan a cabo en la práctica e incluir los responsables, plazos y evidencias correspondientes.

Por otro lado, para identificar las funciones sustantivas relacionadas con el tratamiento y la disposición de las aguas residuales en las plantas operadas por el Ayuntamiento, se realizó una entrevista con el personal de la Dirección Operativa de Agua Potable y a partir de la información recibida se identificaron las actividades, los responsables, los plazos y las evidencias descritas en la siguiente tabla.

**Tabla 33. Descripción de las actividades pertenecientes a la función sustantiva de la “operación de plantas de tratamiento propiedad del Ayuntamiento”**

¿Qué se hace? (actividades)	¿Quién lo hace? (responsables de las actividades)	¿Cuál es el tiempo que se emplea para hacer la actividad? (plazos)	¿Qué evidencias se generan a partir de la actividad y qué uso se le da a la información?
1.Revisar funcionamiento continuo de motores y cárcamo.	Personal operador de la planta.	De forma permanente durante su turno, para mantener el funcionamiento las 24 horas.	Tablero de control de fallas.

¿Qué se hace? (actividades)	¿Quién lo hace? (responsables de las actividades)	¿Cuál es el tiempo que se emplea para hacer la actividad? (plazos)	¿Qué evidencias se generan a partir de la actividad y qué uso se le da a la información?
2. Entregar lodos a los usuarios solicitantes para sus parcelas de cultivo.	Personal operador de la planta.	El plazo depende de las solicitudes de lodos por parte de los usuarios.	Lodos entregados.

Fuente: elaboración propia con base en la información obtenida por medio de la entrevista realizada al personal de la Dirección Operativa de Agua Potable del Ayuntamiento de Jocotepec.

Con base en la información anterior y con el objetivo de determinar la pertinencia de marco operativo del Ayuntamiento respecto de las dos actividades que componen la provisión del servicio de operación de plantas de tratamiento propiedad del Ayuntamiento, se procedió a revisar en el Manual de Agua Potable, para constatar la medida en la que en alguno de sus procedimientos se describieron las actividades, responsables, plazos y evidencias documentales identificados en la tabla anterior. En la siguiente tabla se presenta el resumen del análisis mencionado.

**Tabla 34. Cantidad de actividades de la función sustantiva “servicio de operación de plantas de tratamiento propiedad del Ayuntamiento” cuyos atributos son recuperados en el marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec**  
(Porcentaje del total de actividades de la función sustantiva entre paréntesis)

Atributos de la función sustantiva	Cantidad de actividades que satisficieron el atributo
Actividades de la función sustantiva que son descritas en el marco operativo.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen a los responsables de realizarlas.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen los plazos para realizarlas.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen la evidencia documental que deriva de ellas.	0 (0.00%)

Fuente: elaboración propia con base en el marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec y la información derivada de las entrevistas realizadas al personal de la Dirección Operativa de Agua Potable.

En las tablas anteriores se evidenció que el Ayuntamiento de Jocotepec presenta una brecha de mejora relevante en cuanto a los procedimientos tanto documentados como informales para operar las plantas de tratamiento de aguas residuales, toda vez que en la entrevista sobre las funciones sustantivas, el personal de la entidad fiscalizada solamente describió dos actividades, mismas que no son suficientes para comprender la operación de dichas plantas y que además no se encuentran documentadas, pues los instrumentos operativos del Ayuntamiento no prevén procedimientos relacionados con la operación de las plantas. Adicionalmente, se identificó que el Ayuntamiento no realiza las pruebas de calidad que deben practicarse a las aguas tratadas en las plantas que opera para verificar su condición antes de ser descargadas en cuerpos de agua, de acuerdo con la NOM-001-SEMARNAT-2021.

Además, de conformidad con la NOM-004-SEMARNAT-2002, la entidad fiscalizada está igualmente obligada a realizar el muestreo y análisis para los lodos y biosólidos generados por las plantas de tratamiento para verificar los límites máximos permisibles de contaminantes antes de su aprovechamiento y disposición final. De este modo, se resalta la importancia de que el Ayuntamiento cuente con procedimientos documentados que normen el tratamiento y la disposición de aguas residuales.

#### *Sobre el análisis del desempeño*

Este Órgano Técnico solicitó a la entidad fiscalizada información sobre la cantidad de viviendas conectadas a las redes de drenaje y alcantarillado por colonias y localidades del municipio de Jocotepec durante los años 2021, 2022 y 2023. En respuesta, el Ayuntamiento de Jocotepec remitió una base de datos con información obtenida del Censo General de Población y Vivienda del año 2000, por lo que debido a la antigüedad de la información y ante la existencia de datos más recientes en el mismo referente se solicitó una aclaración a la entidad fiscalizada.

En su respuesta a dicha solicitud, el Ayuntamiento remitió un oficio signado por la Dirección Administrativa de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado, en el cual manifestó que tras una búsqueda minuciosa en sus expedientes, declaraba la información solicitada como inexistente.

Ante la ausencia de estos datos, y como una forma de aproximarse a la medición de la eficacia en la provisión de los servicios de drenaje y alcantarillado, se solicitó a la entidad fiscalizada información sobre las conexiones realizadas de nuevos usuarios a la red de drenaje del municipio. Por otro lado, para contar con un referente para valorar las conexiones se recurrió a los Principales resultados por localidad del Censo de Población y Vivienda 2020 (en lo sucesivo ITER) publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (en lo sucesivo INEGI). Con base en ello, se realizó el análisis presentado en la siguiente tabla.

**Tabla 35. Análisis de la eficacia del Ayuntamiento de Jocotepec en la prestación del servicio de conexión de usuarios a la red de drenaje**

Variable o indicador	2021	2022	2023	TMVA <sup>1/</sup>
Cantidad de viviendas en el municipio. (CPV) <sup>2/</sup>	11 260	11 452	11 646	1.70%
Estimación de la cantidad de viviendas sin conexión al drenaje en el municipio. (CVSC) <sup>3/</sup>	188	358	478	59.41%
Cantidad de conexiones de drenaje realizadas en el periodo. (CCR) <sup>4/</sup>	22	74	79	89.50%
Tasa de conexiones a la red de drenaje realizadas por cada 100 viviendas estimadas sin conexión en el municipio. (TCV) = (CCR / CVSC) * 100	11.69	20.69	16.52	18.87%

Fuente: elaboración propia con base en el registro de actividades de difusión de la cultura del agua remitido por el Ayuntamiento de Jocotepec.

1/ TMVA: Tasa Media de Variación Anual =  $(((\text{valor final} / \text{valor inicial})^{1/t}) - 1) * 100$ ; donde, t= el número de periodos transcurridos entre el valor inicial y el final.

2/ Para calcular la cantidad de viviendas en el municipio se tomó como base el total de viviendas habitadas reportadas en el ITER del Censo de Población y Vivienda 2020 y se realizó una proyección de crecimiento con base en el referente "Viviendas totales y tasa de crecimiento 1950-2020" reportado por el Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco (IIEG).

3/ La estimación de la cantidad de viviendas sin conexión, toma como referente el crecimiento en la cantidad de viviendas y descuenta la cantidad de conexiones de drenaje que se realizaron para el año anterior en cada caso; de tal forma que se obtiene una estimación del valor presente para la cantidad de viviendas sin conexión en cada año.

4/ Para obtener las conexiones de drenaje realizadas por el Ayuntamiento se filtraron aquellos registros de su base de datos que en la descripción de la conexión hicieran referencia a una conexión de drenaje, o bien, de agua y drenaje.

Sobre lo anterior, se identificó que el Ayuntamiento de Jocotepec no llevó registros documentados y actualizados sobre la situación de las viviendas del municipio respecto de los servicios relacionados con la gestión integral del agua y en particular del servicio de conexión al drenaje. Adicionalmente, la información con la que cuenta la entidad fiscalizada respecto de las conexiones presentó inconsistencias y ausencias de información, entre las cuales destaca la fecha en la que se realizaron las conexiones. Lo anterior habría permitido a este Órgano Técnico determinar la eficiencia con la que la entidad fiscalizada presta dicho servicio, sin embargo, no se obtuvieron los recursos de información necesarios para realizar una aproximación a dicha dimensión del desempeño.

Respecto de la eficacia, en la tabla anterior se observa que la cantidad de conexiones a la red de drenaje realizadas por el Ayuntamiento incrementó a un ritmo anual de 89.5% en el periodo 2021-2023. Al contrastar las conexiones realizadas respecto de las viviendas nuevas en el municipio respecto del año anterior, que serían aquellas sujetas de recibir la conexión a la red de drenaje, se identificó que las nuevas conexiones efectuadas en 2021 habrían representado 11.69 de cada 100 viviendas estimadas sin conexión, mientras que en 2022 habrían representado 20.69 de cada 100, y en 2023, 16.52 de cada 100. Por lo tanto, la tasa de variación de las conexiones respecto de las viviendas estimadas sin conexión en el municipio refleja un incremento medio anual de 18.87% en la eficacia en la prestación del servicio.

De este modo, se rescata el incremento en la eficacia determinado por el aumento en la cantidad de conexiones realizadas en el periodo, sin menoscabo de la brecha que existe en cuanto a la necesidad de contar con: un marco de resultados pertinente, con datos actualizados sobre el estado de los servicios públicos en las viviendas, con registros completos sobre las conexiones a la red y con información para medir adecuadamente otras dimensiones del desempeño respecto del servicio, como la eficiencia.

Por otro lado, para determinar el desempeño de la entidad fiscalizada en el tratamiento y la disposición de aguas residuales se le requirió información sobre dichos servicios durante los años 2021, 2022 y 2023. La respuesta que se remitió a este Órgano Técnico fue una tabla que contiene el volumen de agua tratada y el volumen de agua residual que fue descargada en el Lago de Chapala por las cinco plantas de tratamiento que operan en el municipio. Dado que en la base de datos no se desagregó la información por planta de tratamiento ni se presentaron variables requeridas como el destino de las aguas residuales, se solicitó una aclaración, sin embargo, en su nueva respuesta la entidad fiscalizada corrigió la estructura pero también modificó los datos remitidos en la primera base de datos, de modo que el volumen de agua residual que fue descargada coincidió con el de agua tratada en las plantas, como se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 36. Volúmenes en metros cúbicos de agua tratada y de agua residual que fueron descargados por el Ayuntamiento de Jocotepec durante el periodo 2021-2023**

Referente	Variable	2021	2022	2023
Primera base de datos remitida en respuesta al	Volumen de agua tratada.	3 724 551.25	2 269 264.72	2 269 264.72

Referente	Variable	2021	2022	2023
primer requerimiento de información.	Volumen de agua residual que fue descargada después de su tratamiento.	4 721 110.25	4 816 004.56	4 816 004.56
Segunda base de datos remitida en respuesta a la primera solicitud de aclaración.	Volumen de agua tratada.	3 815 856.00	3 815 856.00	3 815 856.00
	Volumen de agua residual que fue descargada después de su tratamiento.	3 815 856.00	3 815 856.00	3 815 856.00

Fuente: elaboración propia con base en la información provista por el Ayuntamiento de Jocotepec respecto del tratamiento y la disposición de aguas residuales como respuesta a requerimientos de información y solicitudes de aclaración de este Órgano Técnico.

Derivado de la modificación de los datos se sostuvo una conversación con el personal de la Dirección Administrativa de Agua Potable, en la cual no se obtuvo una explicación consistente sobre el motivo por el cual el volumen de agua tratada había sido modificado en la segunda base de datos para que coincidiera con el volumen de agua residual que fue descargada después de su tratamiento, cuando en la primera base de datos, dichas variables presentaron valores distintos. Asimismo, se observó y cuestionó que en la segunda base de datos los valores para ambas variables fueron iguales entre sí y en los tres años, a lo cual se explicó que el dato que fue considerado como el más confiable fue el del año 2023, por lo que se replicó el mismo para los dos ejercicios anteriores.

Además, se reconoció que el dato para el año 2023 fue una estimación realizada por el personal operador de la planta ante la ausencia de un medidor que permitiera la cuantificación del volumen exacto. Derivado de lo anterior, este Órgano Técnico solicitó más información sobre la capacidad de operación de las plantas de tratamiento y sus horarios de operación para calcular el volumen de agua que habría sido tratada por año, sin embargo, el personal de la entidad fiscalizada mencionó que la capacidad operativa de las plantas no había sido estable en el periodo de análisis, de modo que no pudo obtenerse un referente confiable. Finalmente, en la base de datos sobre actividades de control de la contaminación, referida en el primer hallazgo de este documento, se reportó el suministro de hipoclorito de sodio por medio de dosificador a la salida del agua tratada en la planta de tratamiento de San Pedro por única ocasión el día 24 de agosto de 2023.

Por otro lado y como se mencionó al inicio del presente hallazgo, la normatividad exige al Ayuntamiento de Jocotepec realizar muestreos periódicos para verificar que el agua descargada cumple con los criterios de calidad establecidos. Por lo anterior, se solicitó a la entidad fiscalizada información sobre las pruebas de laboratorio practicadas a las aguas residuales descargadas, a lo que el Ayuntamiento respondió con una serie de informes de resultados realizadas por la Comisión Estatal del Agua (en lo sucesivo CEA).

Sobre lo anterior, se identificó que las tres plantas de tratamiento para las cuales se reportaron informes de resultados son operadas por dicho organismo, mientras que la entidad fiscalizada no presentó evidencia de la realización de pruebas de calidad en las plantas que se encuentran bajo su operación. Al respecto, el personal de la Dirección Operativa de Agua Potable reconoció que deberían hacerse pruebas a las aguas tratadas para su descarga adecuada, sin embargo, mencionó que no se realizan dichas pruebas debido a la falta del equipo necesario.

De este modo, este Órgano Técnico no estuvo en posibilidad de calcular ningún indicador sobre el desempeño del Ayuntamiento de Jocotepec en el tratamiento y la disposición de aguas residuales, ni sobre acciones tan indispensables como la medición de la calidad de las aguas residuales descargadas en cuerpos de agua debido a la ausencia y a la inconsistencia de su información.

Con base en el presente hallazgo, se recomendó a las Direcciones Administrativa y Operativa de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado, así como a las áreas que corresponda: diseñar un marco de resultados consistente para evaluar su desempeño en la provisión de los servicios de drenaje, tratamiento y disposición de aguas residuales que cumpla con los criterios de relevancia, adecuación, claridad y monitoreabilidad; adicionalmente, se recomendó modificar su marco operativo, a fin de que se documenten de manera pertinente y suficiente las actividades, responsables, plazos y evidencias que se requieren para cumplir con las funciones sustantivas de los servicios referidos; asimismo, se recomendó generar los mecanismos de control interno necesarios para que se registren adecuadamente las conexiones de nuevos usuarios a la red de drenaje, así como los datos sobre el volumen del agua tratada y agua residual descargada al Lago de Chapala; finalmente, se recomendó que se realicen las gestiones necesarias para que se practiquen las pruebas de calidad de las aguas tratadas en las plantas que opera el Ayuntamiento de Jocotepec, así como a los lodos y biosólidos generados en estas, de conformidad con la NOM-001-SEMARNAT-2021 y la NOM-004-SEMARNAT-2002, respectivamente. Contar con lo anterior, permitiría al Ayuntamiento de Jocotepec cumplir con el artículo 6, fracciones II, III, XIV y XVI, del Reglamento para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado, Tratamiento y Disposición de Aguas Residuales del

Municipio de Jocotepec, relativos a las facultades y obligaciones del municipio, así como al deber de cumplir con las normas técnicas, criterios y lineamientos, además de las Normas Oficiales Mexicanas aplicables para mejorar los sistemas de captación, conducción, tratamiento de aguas residuales, reuso y recirculación de las aguas servidas, prevención y control de contaminación de las aguas municipales, reuso de lodos y la provisión del servicio de alcantarillado. Adicionalmente, contar con un adecuado marco de resultados le permitiría cumplir con el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que establece que los recursos económicos de los Municipios deben administrarse con eficacia, eficiencia, economía y transparencia; así como el artículo 202 de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco, que establece la correcta aplicación del gasto público con base en la formulación del presupuesto de egresos a través de programas que señalen objetivos y metas con indicadores de desempeño. Por último, los instrumentos operativos y de planeación adecuados, permitirían cumplir con el artículo 9 del Reglamento Orgánico de la Administración Pública de Jocotepec, Jalisco, respecto de contar con manuales de organización y procedimientos en los que se describan todos los productos y servicios a generar.

Como medida de atención, la entidad fiscalizada planteó una medida de atención que se orienta en el mismo sentido que la recomendación y se compone de dos actividades: el desarrollo de un Manual General del Área o Dependencia que incluya el marco operativo y registre sus progresos, avances y mejoras; y la elaboración de un formato POA (Programa Operativo Anual) donde se utilicen indicadores para medir el progreso de cada dirección y definir objetivos, así como modificaciones e innovaciones a los marcos operativos y administrativos. Estas dos actividades son congruentes con dos aspectos de la recomendación, relacionados con diseñar un marco de resultados consistente y modificar su marco operativo a fin de documentar de manera pertinente sus funciones sustantivas.

Por otro lado, en la respuesta al Pliego de recomendaciones, la entidad fiscalizada mencionó dos actividades para las cuales no planteó responsables, plazos, medios de verificación ni resultados esperados. La primera de ellas consiste en implementar análisis fisicoquímicos por periodos mensuales a las plantas de tratamiento para medir la remoción de la materia orgánica, lo cual es congruente con la recomendación orientada a realizar las gestiones necesarias para practicar pruebas de calidad a las plantas de tratamiento, aunque las Normas Oficiales en la materia comprenden pruebas y parámetros adicionales a los referidos en la respuesta de la entidad fiscalizada, por lo que en la etapa de seguimiento este Órgano Técnico verificará que las pruebas de calidad se realicen en los términos necesarios. Por su parte, la segunda actividad consiste en diseñar y emplear una bitácora de operación de las plantas de tratamiento con el objetivo de registrar la operación de los equipos electromagnéticos y el desarrollo de un documento digital que muestre los resultados de cada una de las

plantas de tratamiento, lo cual puede contribuir a atender el aspecto de la recomendación orientado a generar datos sobre el volumen de agua tratada y descargada.

De este modo, tres de los cuatro aspectos que conforman la recomendación fueron atendidos mediante actividades congruentes, salvo la sugerencia orientada a generar los mecanismos de control interno necesarios para que se registren adecuadamente las conexiones de nuevos usuarios a la red de drenaje. Entonces, dada la omisión de dicho aspecto, aunado a que para algunas de las actividades no se plantearon responsables, plazos, medios de verificación ni resultados esperados, en la etapa de seguimiento que realizará este Órgano Técnico se verificará que dichas inconsistencias hayan sido superadas.

Adicionalmente, la elaboración de los Programas Operativos Anuales (POA), que contendrían los objetivos e indicadores relacionados con los entregables, fue planteada por lapsos de un año durante la administración 2024-2027, lo cual resulta razonable dada la naturaleza anual de la programación. Por su parte, para la elaboración del Manual General se planteó iniciar en enero de 2025 y concluir hasta el final de la gestión actual, lo cual no es pertinente dado que impediría su aplicación. Asimismo, para el resto de las actividades planteadas no se establecieron plazos, por lo que en la etapa de seguimiento realizada por este Órgano Técnico se verificará el avance obtenido en dichas tareas.

Asimismo, se establecieron como medios de verificación el registro de los avances mensuales que realicen las áreas del Ayuntamiento, así como los resguardos internos sobre sus avances, actividades y objetivos, lo cual se vincula con la implementación de los Programas Operativos Anuales planteados para atender a la necesidad de contar con un marco de resultados para sus entregables. Por otro lado, no se establecieron medios de verificación para la elaboración del Manual General, para la implementación de los análisis fisicoquímicos mensuales en las plantas de tratamiento ni para la elaboración de las bitácoras de operación dichas plantas y el desarrollo del documento digital que contendría sus resultados, por lo que en la etapa de seguimiento este Órgano Técnico revisará el avance en el cumplimiento de dichas actividades y los documentos que los sustentan.

### **Recomendación 23-DAD-PR-004-705000-A-02**

El artículo 115, fracción III, inciso a) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (en lo sucesivo CPEUM); y el 79, fracción I, de la Constitución Política del Estado de Jalisco (en lo sucesivo CPEJ) establecen que le corresponde a los municipios, a través de sus Ayuntamientos, brindar el servicio público de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales. De igual forma, el Reglamento Orgánico de la Administración Pública de Jocotepec, Jalisco, (en lo sucesivo ROAP) en su artículo 111, fracción I establece como atribución del

Departamento Operativo de Agua y Drenaje, el proporcionar los servicios de agua potable, alcantarillado, tratamiento y disposición final de aguas residuales a los centros de población del municipio; y, en la fracción IV le atribuye el proponer y ejecutar obras y servicios de agua potable, alcantarillado y plantas de tratamiento con la cooperación y participación de los colonos y vecinos organizados de acuerdo con las disposiciones establecidas. Por su parte, el artículo 48, fracción IV del Reglamento para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado, Tratamiento y Disposición de Aguas Residuales del Municipio de Jocotepec, (en lo sucesivo Reglamento del Agua de Jocotepec), establece que el Consejo Tarifario tendrá como atribución recibir y canalizar a la instancia correspondiente todo tipo de sugerencias, quejas, opiniones, propuestas o peticiones que se formulen relativas a la dependencia o al servicio. En el mismo tenor, el Manual de Organización, Servicios, Procedimientos y Protocolos de la Dirección de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado (en lo sucesivo Manual de Organización), correspondiente a la Administración 2021-2024, señala entre las funciones de la Jefatura Administrativa atender reportes de fugas de agua, drenaje y taponamientos en redes; además de determinar la resolución de las inconformidades, recursos y quejas con motivo de la prestación de los servicios.

Sobre la necesidad de contar con marcos de resultados, el artículo 134 de la CPEUM establece que los recursos económicos de los que disponen los Municipios deben administrarse con eficacia, eficiencia, economía y transparencia para satisfacer los objetivos a los que estén destinados. En ese sentido, el artículo 202 de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco (en lo sucesivo Ley de Hacienda Municipal), establece que la correcta aplicación del gasto público debe basarse en el presupuesto de egresos, que a su vez debe formularse en programas que señalen los objetivos y las metas con base en indicadores de desempeño y las unidades responsables de su ejecución.

Al respecto, en los Criterios Técnicos para la Valoración Integral de los Indicadores de Resultados, de Servicios y de Gestión, contenidos en los Términos de Referencia de la Evaluación de Indicadores 2023 emitidos por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política para el Desarrollo Social (en lo sucesivo TdR de CONEVAL), se establecen como criterios mínimos para los indicadores: la relevancia, la adecuación, la claridad y la monitoreabilidad. Adicionalmente, los Lineamientos para la Construcción y Diseño de Indicadores de Desempeño Mediante la Metodología de Marco Lógico emitidos por el Consejo Nacional de Armonización Contable (en lo sucesivo Lineamientos CONAC) mencionan en su numeral CUARTO que los objetivos e indicadores que formulen los entes públicos deben construirse mediante la Metodología de Marco Lógico a través de las Matrices de Indicadores para Resultados (en lo sucesivo MIR), para lo cual pueden usar las guías para la construcción de la MIR y para el diseño de indicadores

elaboradas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (en lo sucesivo SHCP), la Secretaría de la Función Pública (en lo sucesivo SFP) y el CONEVAL.

Por otro lado, en cuanto a la vinculación de la gestión con instrumentos operativos y de planeación, el ROAP en su artículo 9 señala que cada una de las direcciones deben orientar su ejercicio para cumplir con los objetivos trazados en el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza (en lo sucesivo PMDyG) y en sus manuales de organización y procedimientos, aunado a que dichos manuales de cada dependencia, entidad o área municipal, en los que se describen todos los productos y servicios a generar, son de observancia obligatoria para todos los servidores públicos municipales. Asimismo, en el artículo 31, fracción XXII del mismo ordenamiento se establece que la Hacienda Municipal tiene a su cargo la coordinación de la integración, operación, seguimiento y control del ejercicio del presupuesto de egresos de conformidad con los objetivos y programas de aplicación del PMDyG. Adicionalmente, el artículo 38 en su fracción III, menciona que es la Contraloría Ciudadana quien debe de verificar el cumplimiento de los objetivos contenidos en sus programas. Luego, en el artículo 49, inciso a), fracción XV se señala que la Dirección de Planeación, Evaluación y Agenda para el Desarrollo Municipal debe verificar la gestión del Gobierno Municipal, así como los avances de las diversas dependencias con relación a los objetivos del PMDyG.

Con base en estos criterios, y a partir de la evidencia recabada, se obtuvo el siguiente hallazgo:

*Se determinó que el Ayuntamiento de Jocotepec no contó con ningún indicador consistente para evaluar su desempeño en la atención de los reportes de los usuarios respecto de los servicios de gestión integral del agua; que su marco operativo no recuperó de manera pertinente las actividades, responsables, plazos y evidencias derivados de la función sustantiva para la atención de los reportes de los usuarios; que los registros administrativos sobre dichos reportes se encuentran fragmentados e incompletos, toda vez que solo 72.02% de los reportes de 2023 tuvieron fechas de presentación y resolución válidas y se contó con información únicamente para dicho ejercicio; de modo que todo lo anterior incidió en la eficiencia y la eficacia de la entidad fiscalizada en la atención de los reportes, en virtud de que el promedio de días transcurridos entre la presentación y la resolución de los reportes fue de 2.61, mientras que el porcentaje de reportes atendidos respecto de los procedentes fue de 75.12%.*

Como respuesta a los requerimientos de información, la entidad fiscalizada remitió los siguientes documentos relacionados con el marco de resultados: el Listado de Indicadores de Evaluación por Dependencia y sus Resultados 2023; el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza para el Municipio de Jocotepec 2021-2024; el Plan Operativo Anual 2023 de la Dirección de Participación Ciudadana; el Plan Operativo Anual 2023 y los Informes de Evaluación Trimestral de la Dirección de Agua Potable,

Drenaje y Alcantarillado del Municipio de Jocotepec; el Informe del Segundo Avance de Gestión Financiera; el Informe Anual de Desempeño en la Gestión; y, el Formato de Evaluación de Programas, todos correspondientes al ejercicio fiscal 2023.

Derivado de la revisión de estos instrumentos, se identificó una pareja de objetivo e indicador que se asocia con la atención a los reportes de los usuarios sobre los servicios relacionados con la gestión integral del agua. Dicho objetivo e indicador fueron valorados mediante la rúbrica descrita anteriormente en los procedimientos, de modo que en la siguiente tabla se presenta el análisis resultante.

**Tabla 37. Valoración integral del objetivo e indicador del Ayuntamiento de Jocotepec correspondiente a 2023, asociado con la atención a los reportes de los usuarios sobre los servicios relacionados con la gestión integral del agua**

Marco de resultados	Relevancia	Adecuación	Claridad	Monitoreabilidad
<p>Objetivo: <i>Coadyuvar a la realización y ejecución de obras proyectadas en tiempo y forma garantizado el seguimiento a fin.</i> <sup>1/</sup></p> <p>Indicador: <sup>2/</sup> <i>Seguimiento a peticiones ciudadanas de otras áreas del gobierno municipal</i></p> <p>Método de cálculo: <sup>2/</sup> <i>(Actividades realizadas/ Actividades Proyectadas)</i> <sup>100</sup> *</p>	<p>El indicador no es relevante, pues en su nombre no se identifica una relación entre variables y no tiene relación con el objetivo que pretende medir.</p>	<p>El indicador no es adecuado, dado que por medio de su nombre, método de cálculo no es posible valorar ninguna dimensión del desempeño.</p>	<p>El indicador no es claro, dado que su nombre no es autoexplicativo; el método de cálculo no es coherente con dicho nombre; y las variables del método de cálculo no se relacionan con los factores relevantes del nombre.</p>	<p>El indicador no es monitoreable, dado que los medios de verificación no cubren las variables del método de cálculo y su descripción no expresa claramente el nombre completo de la fuente de información a la que se alude, por lo que dichos medios de verificación no son identificables para su consulta.</p>

Fuente: elaboración propia con base en los Criterios Técnicos para la Valoración Integral de los Indicadores de Resultados, de Servicios y de Gestión que forman parte de los Términos de Referencia de la Evaluación de Indicadores 2023 emitidos por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

1/ Obtenido del Plan Operativo Anual 2023 de la Dirección de Participación Ciudadana.

2/ Obtenido del Listado de Indicadores de Evaluación por Dependencia y sus Resultados 2023.

A partir del análisis anterior se identificó que el Ayuntamiento de Jocotepec no cuenta con ningún indicador consistente que le permita medir su desempeño respecto de la atención a los reportes de los usuarios sobre los servicios relacionados con la gestión integral del agua, pues si bien el indicador analizado en la tabla anterior se vincula con dicho entregable, este no es relevante, adecuado, claro, ni monitoreable. Lo anterior se deriva principalmente del hecho de que no se trata de una relación válida entre variables, no existe relación entre el indicador y su objetivo, el método de cálculo no se vincula con el nombre del indicador, la métrica no permite medir ninguna dimensión del desempeño y los medios de verificación no son pertinentes.

Adicionalmente, en el Plan Operativo Anual 2023 de la Dirección de Participación Ciudadana se identificó una actividad denominada Atención y actualización constante a reportes generados mediante plataforma digital de servicios BOT, cuya meta es *Continuar de manera oportuna dar el servicio de reportes a solicitud de ciudadanos*, sin embargo, no cuenta con ningún indicador para ser evaluada. Al respecto, en la entrevista con el personal de la Dirección Administrativa de Agua Potable se indagó acerca de la forma en la que el Ayuntamiento de Jocotepec mide su eficacia, eficiencia o calidad en la atención de reportes por parte de los usuarios, a lo que se respondió que la información se analiza trimestralmente a efecto de presentar los informes de evaluación, en donde existen métricas que se emplean para valorar el desempeño en la atención de los reportes. No obstante, este Órgano Técnico revisó los informes trimestrales del área y no encontró tal evidencia, por lo que en entrevista se preguntó si el análisis de los reportes se realiza por medio de algún indicador en particular, a lo que se respondió negativamente.

Por su parte, en el ejercicio de observación participante realizado con el personal de la Dirección de Participación Ciudadana se indagó sobre el mismo asunto y se informó que el Ayuntamiento de Jocotepec no emplea indicadores específicos de manera permanente para valorar la eficacia y la eficiencia en la atención de los reportes y conocer su evolución a través del tiempo. Respecto de la calidad, expresada a través de la satisfacción de los usuarios mediante instrumentos de seguimiento, el personal de la Dirección de Participación Ciudadana mencionó que el sistema de captura de los reportes no tiene marcado como obligatorio el campo en el que el usuario escribe un número telefónico, por lo que pocos de ellos lo hacen, de modo que la Dirección carece de la información necesaria para realizar encuestas de calidad a pesar de que ha manifestado la intención de hacerlo.

Sobre lo anterior, se identificó que en la matriz de seguimiento del eje estratégico denominado Servicios Públicos de Calidad del PMDyG se menciona la implementación de la “Encuesta de satisfacción a quienes recurren a solicitar algún servicio en las oficinas del gobierno municipal”, entre cuyos responsables se encuentra la Dirección

de Planeación, Evaluación y Agenda para el Desarrollo Municipal. Por ello, se llevó a cabo una entrevista con el personal de dicha Dirección respecto de la Encuesta referida, a lo que se respondió que hasta mediados de 2024 no se tienen avances en esa tarea y se desconocen los motivos que han incidido en su retraso o posible abandono.

*Sobre el marco operativo y sus funciones sustantivas*

Para identificar las funciones sustantivas se entrevistó al personal de la Dirección Administrativa de Agua Potable, quien identificó tres actividades principales respecto de la atención de los reportes realizados por los usuarios acerca de los servicios de la gestión del agua, de modo que en la siguiente tabla se presentan las actividades, responsables, plazos y evidencias derivados de dicha función sustantiva.

**Tabla 38. Descripción de las actividades pertenecientes a la función sustantiva de “atención a los reportes de los usuarios acerca de los servicios relacionados con la gestión integral del agua”**

¿Qué se hace? (actividades)	¿Quién lo hace? (responsables de las actividades)	¿Cuál es el tiempo que se emplea para hacer la actividad? (plazos)	¿Qué evidencias se generan a partir de la actividad y qué uso se le da a la información?
1. Recibir y capturar reportes.	Auxiliares y titular de la Dirección Administrativa de Agua Potable.	La recepción y captura se realiza en el momento en que es presentada.	Se genera un folio electrónico.
2. Atender reportes en campo.	Dirección Operativa de Agua Potable.	De 1 a 2 días para servicios de pipa y taponamientos. En redes colapsadas depende de la complejidad del problema.	De manera intermitente se comparte evidencia fotográfica de los reportes atendidos en un grupo interno de <i>Whatsapp</i> .
3. Elaborar informes y evaluaciones trimestrales.	Titular de la Dirección Administrativa de Agua Potable.	Mensual y trimestral.	Se elaboran informes que son cargados en la plataforma de transparencia.

Fuente: elaboración propia con base en la información obtenida por medio de la entrevista realizada al personal de la Dirección Administrativa de Agua Potable del Ayuntamiento de Jocotepec.

Con base en la información anterior y con el objetivo de determinar la pertinencia del marco operativo del Ayuntamiento respecto de las tres actividades que componen la función sustantiva, se procedió a valorar el procedimiento SER-REP01-PRO01

denominado “Servicio de reportes de la ciudadanía”, contenido en el Manual de Organización, Servicios, Procedimientos, Protocolos de la Dirección de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado (en lo sucesivo Manual de Agua Potable), para valorar la medida en la que en dicho procedimiento se describen las actividades, responsables, plazos y evidencias documentales identificados en la tabla anterior. De este modo, en la siguiente tabla se presenta el resumen del análisis mencionado.

**Tabla 39. Cantidad de actividades de la función sustantiva “atención a los reportes de los usuarios acerca de los servicios relacionados con la gestión integral del agua” cuyos atributos son recuperados en el marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec**

(Porcentaje del total de actividades de la función sustantiva entre paréntesis)

Atributos de la función sustantiva	Cantidad de actividades que satisficieron el atributo
Actividades de la función sustantiva que son descritas en el marco operativo.	1 (33.33%)
Actividades de la función sustantiva que describen a los responsables de realizarlas.	1 (33.33%)
Actividades de la función sustantiva que describen los plazos para realizarlas.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen la evidencia documental que deriva de ellas.	1 (33.33%)

Fuente: elaboración propia con base en el marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec y la información derivada de las entrevistas realizadas al personal de la Dirección Administrativa de Agua Potable.

A partir del análisis del marco operativo y las funciones sustantivas relacionadas con la atención de los reportes de los usuarios sobre los servicios relacionados con la gestión integral del agua, se identificó que el personal de la dirección entrevistada fue capaz de reconstruir verbalmente las actividades que realiza para cumplir con dicha función sustantiva, sin embargo, solo una de estas se encuentra documentada de tal forma que se puedan identificar dichas actividades, los responsables de llevarlas a cabo y las evidencias documentales que derivan de ellas, pero no se describen los plazos.

En ese sentido, las actividades previstas en el procedimiento SER-REP01-PRO01 contenido en el Manual de Agua Potable, únicamente consideran las tareas administrativas, mientras que en la función sustantiva producto de la entrevista fue posible identificar también los aspectos operativos de atención en campo (actividad 2) y la elaboración de informes y evaluaciones trimestrales (actividad 3).

Al respecto, es necesario puntualizar algunas observaciones identificadas en el trabajo de campo respecto de dichas actividades. Primero, en la actividad 1 relativa a la captura de reportes, se detectó que los folios electrónicos que funcionan como la evidencia declarada por el personal entrevistado son claves alfanuméricas capturadas manualmente por el personal que recibe el reporte, en el cual los caracteres alfabéticos se vinculan con el tipo de reporte, sin embargo, no existe un descriptor para clasificar dichos códigos, de modo que su uso es impreciso y no se encuentra estandarizado; por su parte, el código numérico tiene un sentido consecutivo para el cual la persona capturista debe buscar el tipo de reporte en las celdas anteriores de la base de datos y usar el siguiente número, lo cual ha incidido en que exista más de un reporte por folio y en que algunos folios no sean consecutivos. Sobre lo anterior, el personal entrevistado mencionó que la actividad podría mejorar si se contara con un sistema de foliado electrónico que entregara un *ticket* al usuario para que este pudiera consultar el estatus de su reporte en una plataforma.

Sobre la segunda actividad, relativa a la atención de los reportes en campo, el personal de la entidad fiscalizada mencionó que se tiene una brecha de mejora en cuanto a la disposición y capacitación del personal operativo para actualizar con formalidad y oportunidad el estatus de atención de los reportes, pues no suelen ser consistentes al hacerlo ni al enviar la evidencia fotográfica de las acciones realizadas. Adicionalmente, se identificó que aquellas fotografías que sí son enviadas por el personal operativo no son clasificadas ni vinculadas con los reportes en algún archivo o sistema, de modo que se pudiera consultar el informe completo por reporte con fotografía.

En cuanto a la tercera actividad, relativa a la elaboración de informes y reportes a partir del análisis de los mismos, el personal entrevistado mencionó que la información sobre el desempeño de dicha actividad se plasmaba en las evaluaciones trimestrales y en la plataforma de transparencia, sin embargo, este Órgano Técnico revisó ambas fuentes y, como se mencionó en el apartado anterior, no se encontró evidencia sobre el uso de indicadores específicos para dar cuenta de la eficacia, la eficiencia ni la calidad en la atención de los reportes de los usuarios acerca de los servicios de la gestión integral del agua. De este modo, se resalta la importancia de que el Ayuntamiento de Jocotepec documente de manera adecuada y pertinente los procesos relacionados con la atención de los reportes de los usuarios sobre los servicios relacionados con la gestión integral del agua.

#### *Sobre el análisis del desempeño*

Para obtener una aproximación al desempeño del Ayuntamiento de Jocotepec respecto de la atención de reportes de los usuarios de los servicios de la gestión integral del agua se realizó un primer requerimiento de información, en el que se recibió una base de datos compuesta por dos hojas correspondientes a los años 2022 y 2023, en cuyas

columnas se encontraron las siguientes variables: número consecutivo de la queja, folio o registro, fecha de recepción de la queja y medio o vía de presentación de la queja. En la hoja del año 2022 se presentaron 671 registros y en la de 2023, 1 079, sin embargo, se solicitó una aclaración en virtud de que la información remitida no incluyó al ejercicio 2021 y se omitieron algunas de las variables que fueron requeridas, además de que se observaron otras inconsistencias relacionadas con los números consecutivos de los reportes y la vía de presentación de los mismos. Al respecto, el Ayuntamiento de Jocotepec respondió a la aclaración con dos oficios y dos bases de datos, un par correspondiente a la Dirección de Participación Ciudadana y otro a la Dirección Administrativa de Agua Potable.

Ambos oficios tienen en común el reconocimiento de la inexistencia de registros correspondientes a 2021, bajo el argumento de que en dicho año no se contaba con el registro digital de los reportes de los usuarios, aunado a los constantes cambios en los puestos directivos del Ayuntamiento de los cuales pudiera haberse derivado una pérdida de información. En cuanto a las bases de datos, la remitida por la Dirección de Participación Ciudadana presenta dos hojas para los ejercicios 2022 y 2023, y tiene como columnas las siguientes variables: fecha de recepción, folio, queja, descripción de la queja, colonia del solicitante, alcaldía, acción realizada para resolver la queja o reporte y observaciones.

Adicionalmente, la base de datos tiene dos anotaciones relevantes: se menciona que las solicitudes se atienden en un plazo máximo de ocho días según la agenda y la gravedad del problema; y se informa que en dicha Dirección no se tiene información sobre la fecha en la cual la queja se da por resuelta, toda vez que esta es turnada al área correspondiente para su atención, quien se convierte en la responsable de actualizar el estado del reporte en su propio sistema de registro.

Además de la base de datos, la entidad fiscalizada también remitió una tabla en formato PDF, en la cual se informó que durante el año 2022 se recibieron 469 reportes relacionados con el agua potable, de los cuales fueron atendidos 434, mientras que para 2023 se recibieron 482 y fueron “aceptados” 344. Lo anterior permitió identificar, además de la fragmentación de los datos, que los estatus de los reportes no fueron consistentes entre los ejercicios 2022 y 2023.

Por su parte, la segunda base de datos correspondiente a la Dirección Administrativa de Agua Potable mantuvo la misma cantidad de reportes que en la primera base remitida por esa Dirección y se añadieron las variables de colonia o localidad, descripción de la queja, estatus de atención de la queja, fecha de atención y acción realizada para resolver la queja. Si bien con dicha base de datos se incorporaron algunas de las variables solicitadas, de los 671 registros del año 2022, 585 no

presentaron una fecha de resolución válida, mientras que de los 1 079 registros del 2023, 816 se encontraron en el mismo caso.

Como parte del trabajo de campo realizado con el personal del Ayuntamiento de Jocotepec se cuestionó al personal de la Dirección Administrativa de Agua Potable y de la Dirección de Participación Ciudadana acerca de las diferencias existentes entre las bases de datos relacionadas con los reportes de los servicios de la gestión integral del agua. En ambos casos las personas entrevistadas coincidieron en que el registro más confiable y completo es el que lleva la Dirección Administrativa de Agua Potable, toda vez que la Dirección de Participación Ciudadana solo tiene conocimiento de aquellos reportes que llegan por la vía del sistema Chatbot y no de aquellos que son presentados directamente a Agua Potable para su atención, además de que solo esta última cuenta con la información actualizada sobre el estado de atención de los reportes.

Lo anterior a pesar de que por medio de la entrevista con el personal de la Dirección de Tecnologías de la Información del Ayuntamiento y los ejercicios de observación realizados con el personal de la Dirección Administrativa de Agua Potable y de la Dirección de Participación Ciudadana, se identificó que el sistema de recepción, captura y análisis de reportes creado por el Ayuntamiento (Chatbot) tiene ventajas relevantes en comparación con los registros independientes que llevan las áreas, como: a) la asignación automatizada de folios independientes para los reportes, lo cual minimiza la duplicidad de folios que fue identificada en la observación; b) la posibilidad de recolectar datos de contacto sobre los usuarios para realizar encuestas de satisfacción posteriormente; c) la estandarización de los campos y variables que se recopilan al ingresar un reporte, lo cual reduciría la diferencia entre los datos existentes en los distintos recursos de información; d) el registro de datos temporales (hora y fecha) para los distintos momentos que conforman el proceso desde la presentación hasta la resolución del reporte, lo cual proveería información relevante para determinar la eficiencia en la atención de los mismos; y, e) la posibilidad de sistematizar las fotografías y otras evidencias que se generan en campo sobre la atención de los reportes, lo cual permitiría mantener y organizar adecuadamente dichas evidencias, que en el momento de la observación no se encontraron clasificadas ni se utilizaron para dar mayor certeza a la gestión de los reportes.

Luego, en el ejercicio de observación se tuvo a la vista la base de datos en la que la Dirección Administrativa de Agua Potable lleva el registro de los reportes de los usuarios, mismo que fue solicitado mediante requerimiento de información y fue recibido parcialmente, toda vez que solo se remitió la información correspondiente al ejercicio 2023 a pesar de haberse mencionado tanto en la entrevista como en la respuesta a la primera aclaración que dicha base contaba también con datos para el

año 2022. Por lo tanto, con la información disponible se realizaron los análisis de eficacia y eficiencia presentados en la siguiente tabla.

**Tabla 40. Análisis de la eficacia y la eficiencia del Ayuntamiento de Jocotepec en la atención a los reportes de los usuarios sobre los servicios relacionados con la gestión integral del agua en el ejercicio 2023**

Variable o indicador	2023
Cantidad de reportes relacionados con la gestión integral del agua capturados por la Dirección Administrativa de Agua Potable. (CTR)	1 083
Cantidad de reportes procedentes. (CRP) <sup>1/</sup>	1 061
Cantidad de reportes atendidos. (CRA) <sup>2/</sup>	797
Cantidad de reportes con fechas de inicio y término válidas. (CRV) <sup>3/</sup>	780
Suma total de días transcurridos entre la presentación y la atención de los reportes procedentes con fechas válidas. (SD)	2 037
Porcentaje de reportes con fechas de inicio y término válidas respecto del total de reportes registrados. (PRV) = (CRV/CTR)*100	72.02%
Porcentaje de reportes de los servicios de gestión integral del agua atendidos respecto de los procedentes. (PRA) = (CRA/CRP)*100	75.12%
Promedio de días transcurridos entre la presentación y la resolución de los reportes con fechas válidas. (PDT) = (SD/CRV)	2.61

Fuente: elaboración propia con base en el registro de reportes relacionados con la gestión integral del agua remitido por el Ayuntamiento de Jocotepec como respuesta a requerimientos de información.

1/ Para determinar los reportes como procedentes se filtraron aquellos registros que presentaron leyendas como “no aplica” y “no procede”.

2/ Para determinar los reportes como atendidos se tomaron aquellos con fechas de presentación y resolución válidas, o bien, que presentaron leyendas como “atendido” y “resuelto” aunque no se especificara la fecha en la que fueron resueltos o atendidos.

3/ Para determinar aquellos reportes con fechas de inicio y término válidas se tomaron aquellos registros cuyo término fuera posterior a la presentación del reporte y se excluyeron los registros en los que no fue posible realizar imputaciones para corregir errores de captura.

En la base de datos que contiene información sobre los reportes de los usuarios en el ejercicio 2023 se identificó un total de 1 083 registros, sin embargo, tras realizar una limpieza de la base para discriminar los registros improcedentes se identificó un total

de 1 061 registros procedentes, es decir, en cuyas columnas no se identificara que el reporte no aplicaba o no procediera. Luego, con base en las fechas de resolución de los reportes, o en su defecto, la declaración de haber sido atendidos o resueltos aunque no se especificara la fecha en la que ello ocurrió, se identificó un total de 797 reportes atendidos. De este modo, el valor del indicador empleado para medir la eficacia en la atención de los reportes, denominado “Porcentaje de reportes atendidos respecto de los procedentes”, fue de 75.12%, lo cual indica que el Ayuntamiento de Jocotepec habría atendido tres cuartas partes de los reportes presentados por los usuarios y que habrían sido procedentes, y sugiere una brecha de mejora en la atención de los mismos.

En cuanto a la eficiencia con la que el Ayuntamiento de Jocotepec atendió los reportes de los usuarios respecto de los servicios de gestión integral del agua, se determinó que el promedio de días transcurridos entre la presentación y la resolución de dichos reportes fue de 2.61.

Además, se identificó que cerca de la mitad de los reportes presentados en 2023 fueron atendidos el mismo día y 81.16% de ellos se resolvieron dentro de los primeros dos días. Luego, si se emplea como parámetro los ocho días que fueron referidos por la Dirección de Participación Ciudadana se observa que 94.87% se encuentran en ese margen. Con lo anterior se evidencia que el Ayuntamiento de Jocotepec es eficiente en la atención de los reportes, sin embargo, los registros administrativos en los que sustenta dicha eficiencia presentan errores y omisiones de estructura y llenado, además de fragmentación de la información, de modo que sus datos adolecen de confiabilidad.

*A partir del presente hallazgo, se recomendó a las Direcciones Administrativa y Operativa de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado, a la Dirección de Participación Ciudadana y a las áreas que corresponda: diseñar un marco de resultados consistente para evaluar su desempeño en la atención de los reportes de los usuarios que cumpla con los criterios de relevancia, adecuación, claridad y monitoreabilidad; modificar sus marcos operativos a fin de que se documenten de manera pertinente y suficiente las actividades, responsables, plazos y evidencias que se requieren para cumplir con la función sustantiva de atender los reportes de los usuarios; y, utilizar una sola herramienta, como Chatbot, para el registro de las quejas y que esta se alimente de forma permanente y estandarizada con el resto de los reportes del gobierno municipal. Contar con lo anterior permitiría al Ayuntamiento de Jocotepec evaluar consistentemente su desempeño en la atención de los reportes, tener una base documental para normar sus procedimientos y evitar la fragmentación e incompletitud de sus registros. Además, las recomendaciones mencionadas le permitirían cumplir con lo establecido en el artículo 48, fracción IV, del Reglamento para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado, Tratamiento y Disposición de*

Aguas Residuales del Municipio de Jocotepec, relativo a la atribución de recibir y canalizar sugerencias, quejas, opiniones, propuestas o peticiones de los usuarios. Adicionalmente, contar con un adecuado marco de resultados permitiría cumplir con el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que establece que los recursos económicos de los municipios deben administrarse con eficacia, eficiencia, economía y transparencia; así como con el artículo 202 de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco, que establece la correcta aplicación del gasto público con base en la formulación del presupuesto de egresos a través de programas que señalen objetivos y metas con indicadores de desempeño. Por último, diseñar instrumentos operativos pertinentes, permitirían al Ayuntamiento cumplir con el artículo 9 del Reglamento Orgánico de la Administración Pública de Jocotepec, Jalisco, respecto de contar con manuales de organización y procedimientos en los que se describan todos los productos y servicios a generar.

Como respuesta a la recomendación, la entidad fiscalizada planteó una medida de atención que se orienta en el mismo sentido que la recomendación y consta de dos actividades: el desarrollo de un Manual General del Área o Dependencia que incluya el marco operativo y registre sus progresos, avances y mejoras; y la elaboración de un formato POA (Programa Operativo Anual) donde se utilicen indicadores para medir el progreso de cada dirección y definir objetivos, así como modificaciones e innovaciones a los marcos operativos y administrativos. Estas actividades son congruentes con dos de los aspectos de la recomendación, relacionados con diseñar un marco de resultados consistente y con modificar su marco operativo a fin de documentar de manera pertinente sus funciones sustantivas. Por otro lado, en la respuesta al Pliego de recomendaciones, la entidad fiscalizada propuso diseñar una base de datos enlazada entre todas las direcciones del Ayuntamiento para registrar los reportes de la población, de modo que es congruente con el aspecto de la recomendación que consiste en utilizar una sola herramienta para el registro de los reportes, sin embargo, no se plantearon responsables, plazos, medios de verificación ni resultados esperados. Por lo tanto, los tres aspectos que componen la recomendación cuentan con actividades congruentes para ser atendidos, pero dada la ausencia de los elementos mencionados, en la etapa de seguimiento este Órgano Técnico verificará que dichas inconsistencias hayan sido superadas.

Adicionalmente, la elaboración de los Programas Operativos Anuales (POA), que contendrían los objetivos e indicadores relacionados con los entregables, fue planteada por lapsos de un año durante la administración 2024-2027, lo cual resulta razonable dada la naturaleza anual de la programación. Por su parte, para la elaboración del Manual General se planteó iniciar en enero de 2025 y concluir hasta el final de la gestión actual, lo cual no es pertinente dado que impediría su aplicación. Asimismo, no se establecieron plazos para la actividad de diseñar una base de datos para reunir los

reportes de las distintas direcciones, por lo que en la etapa de seguimiento realizada por este Órgano Técnico se verificará el avance obtenido en dicha tarea.

Asimismo, se establecieron como medios de verificación el registro de los avances mensuales que realicen las áreas del Ayuntamiento, así como los resguardos internos sobre sus avances, actividades y objetivos, lo cual se vincula con la implementación de los Programas Operativos Anuales planteados para atender a la necesidad de contar con un marco de resultados para sus entregables. Por otro lado, no se establecieron medios de verificación para la elaboración del Manual General ni para la actividad de diseñar una base de datos que reúna los reportes de las distintas direcciones, por lo que en la etapa de seguimiento este Órgano Técnico revisará el avance en el cumplimiento de dichas actividades y los documentos que los sustentan.

#### **Recomendación 23-DAD-PR-005-705000-A-02**

El artículo 115, fracción III, inciso a) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (en lo sucesivo CPEUM); y el artículo 79, fracción I, de la Constitución Política del Estado de Jalisco (en lo sucesivo CPEJ), establecen que le corresponde a los municipios, a través de sus Ayuntamientos, brindar los servicios públicos de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales. Por su parte, el artículo 6, fracción VIII del Reglamento para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado, Tratamiento y Disposición de Aguas Residuales del Municipio de Jocotepec, (en lo sucesivo Reglamento del Agua de Jocotepec), establece que el municipio tiene entre sus facultades, promover ante la comunidad el uso eficiente y racional del agua potable, mientras que la fracción XXVIII establece la facultad de promover y ejecutar programas de uso eficiente del agua y difundir una cultura del agua en el municipio, para lo cual debe asignar un porcentaje anual de sus recursos.

Sobre la necesidad de contar con marcos de resultados, el artículo 134 de la CPEUM establece que los recursos económicos de los que disponen los municipios deben administrarse con eficacia, eficiencia, economía y transparencia para satisfacer los objetivos a los que estén destinados. En ese sentido, el artículo 202 de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco (en lo sucesivo Ley de Hacienda Municipal), establece que la correcta aplicación del gasto público debe basarse en el presupuesto de egresos, que a su vez debe formularse con base en programas que señalen los objetivos y las metas con base en indicadores de desempeño y las unidades responsables de su ejecución.

Al respecto, en los Criterios Técnicos para la Valoración Integral de los Indicadores de Resultados, de Servicios y de Gestión, contenidos en los Términos de Referencia de la Evaluación de Indicadores 2023 emitidos por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (en lo sucesivo TdR de CONEVAL), se establecen como

criterios mínimos para los indicadores: la relevancia, la adecuación, la claridad y la monitoreabilidad. Adicionalmente, los Lineamientos para la Construcción y Diseño de Indicadores de Desempeño Mediante la Metodología de Marco Lógico emitidos por el Consejo Nacional de Armonización Contable (en lo sucesivo Lineamientos CONAC), mencionan en su numeral CUARTO que los objetivos e indicadores que formulen los entes públicos deben construirse mediante la Metodología de Marco Lógico a través de las Matrices de Indicadores para Resultados (en lo sucesivo MIR), para lo cual pueden usar las guías para la construcción de la MIR y para el diseño de indicadores elaboradas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (en lo sucesivo SHCP), la Secretaría de la Función Pública (en lo sucesivo SFP) y el CONEVAL.

Por otro lado, en cuanto a la relación entre la gestión y los instrumentos operativos y de planeación, el Reglamento Orgánico de la Administración Pública de Jocotepec, Jalisco (en lo sucesivo ROAP), en su artículo 9 señala que cada una de las direcciones debe orientar su ejercicio para cumplir con los objetivos trazados en el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza (en lo sucesivo PMDyG) y en sus manuales de organización y procedimientos; además, dichos manuales de organización y procedimientos elaborados por cada dependencia, entidad o área municipal en los que se describen todos los productos y servicios a generar, son de observancia obligatoria para todos los servidores públicos municipales.

Asimismo, en el artículo 31, fracción XXII del mismo ordenamiento se establece que la Hacienda Municipal tiene a su cargo la coordinación de la integración, operación, seguimiento y control del ejercicio del presupuesto de egresos de conformidad con los objetivos y programas de aplicación del PMDyG. Adicionalmente, el artículo 38, fracción III, menciona que es la Contraloría Ciudadana quien debe de verificar el cumplimiento de los objetivos contenidos en sus programas. Luego, en el artículo 49, inciso A), fracción XV se señala que la Dirección de Planeación, Evaluación y Agenda para el Desarrollo Municipal debe verificar la gestión del Gobierno Municipal, así como los avances de las diversas dependencias con relación a los objetivos del PMDyG.

Con base en estos criterios, y a partir de la evidencia recabada, se obtuvo el siguiente hallazgo:

*Se determinó que a pesar de que el municipio de Jocotepec enfrenta condiciones de sequía extrema, el Ayuntamiento realizó 0.78 actividades de difusión de la cultura de cuidado del agua por cada 10 000 habitantes, además de que no contó con un marco de resultados consistente para evaluar su desempeño en la realización de dicha difusión, pues los dos indicadores que se vinculan con ella no cumplieron los criterios de relevancia, adecuación, claridad y monitoreabilidad; asimismo, se identificaron cuatro actividades en la función sustantiva de la difusión del uso eficiente del agua y la cultura de su cuidado, sin embargo, estas no se encuentran documentadas en los*

*instrumentos operativos del Ayuntamiento; finalmente, se identificó que la entidad fiscalizada tiene un subregistro de sus actividades de difusión, pues manifestó la pérdida de información correspondiente a los años previos a 2023, mientras que la información del año 2023 no contiene todas las actividades realizadas, y carece de información elemental como la cantidad de usuarios y el gasto erogado para llevarlas a cabo.*

*Sobre la valoración integral de los indicadores*

Como respuesta a los requerimientos de información, la entidad fiscalizada remitió los siguientes documentos relacionados con el marco de resultados: el Listado de Indicadores de Evaluación por Dependencia y sus Resultados 2023; el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza para el Municipio de Jocotepec 2021-2024; el Programa Operativo Anual 2023 de la Dirección de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado del Municipio de Jocotepec; los Informes de Evaluación Trimestral de la Dirección de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado de Jocotepec; el Informe del Segundo Avance de Gestión Financiera; el Informe Anual de Desempeño en la Gestión y el Formato de Evaluación de Programas, todos correspondientes al ejercicio fiscal 2023. Derivado de la revisión de estos instrumentos, se identificaron dos parejas de objetivos e indicadores que se asocian con la difusión del uso eficiente y la cultura del agua en la población. Dichos objetivos e indicadores fueron valorados mediante la rúbrica descrita anteriormente en los procedimientos, de modo que en la siguiente tabla se presenta el análisis resultante.

**Tabla 41. Valoración integral de los objetivos e indicadores correspondientes al ejercicio 2023, asociados con la difusión del uso eficiente y la cultura del agua en la población del Ayuntamiento de Jocotepec**

Marco de resultados	Relevancia	Adecuación	Claridad	Monitoreabilidad
Objetivo: <sup>1/</sup> <i>Disminuir el desperdicio del agua y que la población cuente con el vital líquido a fin de que sea suficiente para todas las necesidades de las y los habitantes.</i>	El indicador no es relevante, dado que no está construido como una relación entre variables, además, si bien su nombre se vincula temáticamente con su objetivo, no contribuye a medirlo.	El indicador no es adecuado, puesto que al componerse de una sola variable, no aporta información suficiente para emitir una valoración sobre su desempeño.	El indicador no es claro por tres motivos: debido a que su nombre no es autoexplicativo; a que la operación matemática planteada en su método de cálculo no es congruente con el nombre del indicador; y a que las variables que lo integran	El indicador no es monitoreable, dado que los medios de verificación no cubren las variables del método de cálculo y su descripción no expresa claramente el nombre completo de la fuente de información a la que se alude, por lo que dichos medios de verificación no son identificables para su consulta.
Indicador: <sup>2/</sup> <i>Conciencia del</i>				

Marco de resultados	Relevancia	Adecuación	Claridad	Monitoreabilidad
<p><i>agua.</i></p> <p>Método de cálculo:<sup>2/</sup> (Actividades realizadas / Actividades proyectadas) * 100</p>			no se relacionan con los factores relevantes del objetivo.	
<p>Objetivo:<sup>1/</sup> <i>Llevar a cabo un programa permanente de concientización del uso racional y eficiente del agua.</i></p> <p>Indicador:<sup>1/</sup> <i>Porcentaje de campañas de concientización del agua realizadas.</i></p> <p>Método de cálculo:<sup>1/</sup> (Número de actividades (sedes y productos) realizadas / número de actividades (sedes o productos) proyectadas) * 100</p>	El indicador es relevante, puesto que en su nombre se plantea una relación entre variables y se vincula adecuadamente con el objetivo que pretende medir.	El indicador no es adecuado, debido a que las variables del método de cálculo no son específicas, por lo tanto no aportan información suficiente para valorar alguna dimensión del desempeño.	El indicador no es claro, dado que si bien es autoexplicativo al expresar correctamente la unidad de medida y que la operación matemática que se plantea es congruente con su nombre, sus variables no se relacionan con los factores relevantes del nombre del indicador.	El indicador no es monitoreable, dado que los medios de verificación no cubren las variables del método de cálculo y su descripción no expresa claramente el nombre completo de la fuente de información a la que se alude, por lo que dichos medios de verificación no son identificables para su consulta.

Fuente: elaboración propia con base en los Criterios Técnicos para la Valoración Integral de los Indicadores de Resultados, de Servicios y de Gestión que forman parte de los Términos de Referencia de la Evaluación de Indicadores emitida por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

1/ Obtenido del Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza para el Municipio de Jocotepec 2021-2024.

2/ Obtenido de Listado de Indicadores de Evaluación por Dependencia y sus Resultados 2023.

Como se observa en la tabla anterior el indicador denominado *Conciencia del agua* no cumplió con ninguno de los criterios de relevancia, adecuación, claridad y monitoreabilidad, mientras que el indicador *Porcentaje de campañas de*

*concientización del agua realizadas* solo satisfizo el criterio de relevancia. Por lo tanto, se identificó que el Ayuntamiento de Jocotepec no presentó un marco de resultados pertinente para medir su desempeño respecto de la difusión del uso eficiente del agua y la cultura de su cuidado.

Sobre lo anterior, se realizó una entrevista con el personal de la Dirección de Planeación, Evaluación y Agenda para el Desarrollo Municipal, en la que se indagó acerca de los factores que han incidido de manera negativa en la elaboración adecuada de marcos de resultados en el Ayuntamiento. Al respecto, la persona entrevistada explicó que cada área del Ayuntamiento es responsable de proponer sus indicadores, los cuales no son revisados ni reciben retroalimentación por parte de la Dirección de Planeación, Evaluación y Agenda para el Desarrollo Municipal, sino que las áreas evalúan sus propios avances y presentan sus evaluaciones trimestrales. Además, se manifestó que las áreas del Ayuntamiento suelen omitir o postergar el monitoreo de los indicadores porque lo perciben como una tarea engorrosa y de poca utilidad.

#### *Sobre el marco operativo y sus funciones sustantivas*

Para identificar las funciones sustantivas se realizaron entrevistas con dos áreas del Ayuntamiento: la Dirección Administrativa de Agua Potable y la Dirección de Ecología y Medio Ambiente, toda vez que en las entrevistas de inmersión realizadas por este Órgano Técnico al personal de la entidad fiscalizada se identificó que ambas intervienen en el proceso, además, en las entrevistas posteriores, el personal de la Dirección de Ecología y Medio Ambiente manifestó que la difusión de la cultura del agua se realiza simultáneamente a la difusión sobre el manejo responsable de los residuos, que forma parte del Resultado 2, contenido en este documento. Por lo tanto, en la construcción de esta función sustantiva se han tomado elementos de ambas entrevistas y entregables, de modo que en la siguiente tabla se presentan las actividades, responsables, plazos y evidencias derivados de la función sustantiva del Ayuntamiento de Jocotepec respecto de la difusión del uso eficiente del agua y la cultura de su cuidado.

**Tabla 42. Descripción de las actividades pertenecientes a la función sustantiva de “planeación y ejecución de actividades de difusión del uso eficiente del agua y la cultura de su cuidado”**

¿Qué se hace? (actividades)	¿Quién lo hace? (responsables de las actividades)	¿Cuál es el tiempo que se emplea para hacer la actividad? (plazos)	¿Qué evidencias se generan a partir de la actividad y qué uso se le da a la información?
1. Invitar a centros educativos para que participen en el taller de educación ambiental.	Personal de la Dirección de Ecología y Medio Ambiente.	La actividad no se encuentra calendarizada ni cuenta con plazos definidos.	Agenda de citas para realizar el taller en el centro escolar.
2. Elaborar materiales de difusión.	Personal de las Direcciones de Educación; Administrativa de Agua Potable; Participación Ciudadana; Comunicación Social; y Ecología y Medio Ambiente.	De 1 a 30 días.	Materiales de difusión impresos.
3. Entregar materiales de difusión al público en general.	Personal de las Direcciones de Educación; Agua Potable; Participación Ciudadana; Comunicación Social; y de Ecología y Medio Ambiente.	No se cuenta con un plazo definido, pues se realiza ocasionalmente.	No se genera evidencia sobre la entrega de materiales al público en general.
4. Impartir el taller de educación ambiental en el centro educativo.	Personal de la Dirección de Ecología y Medio Ambiente e instituciones educativas.	La Dirección de Ecología estimó una duración aproximada de dos horas, mientras que la Dirección Administrativa de Agua Potable mencionó una duración de hasta cuatro horas.	Fotografías que se publican en las redes sociales del Ayuntamiento.

Fuente: elaboración propia con base a la información obtenida por medio de las entrevistas realizadas al personal de la Dirección de Administrativa de Agua Potable y la Dirección de Ecología y Medio Ambiente del Ayuntamiento de Jocotepec.

Con base en la información anterior y con el objetivo de determinar la pertinencia de marco operativo del Ayuntamiento respecto de las cuatro actividades que componen la planeación y ejecución de las actividades de difusión del uso eficiente del agua y la cultura de su cuidado, se procedió a valorar si en el Manual de Organización, Servicios, Procedimientos, Protocolos de la Dirección de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado (en lo sucesivo Manual de Agua Potable) y en el Manual de Organización, Servicios, Procedimientos de la Dirección de Ecología y Medio Ambiente (en lo sucesivo Manual de Ecología), se describen las actividades, responsables, plazos y evidencias documentales identificados en la tabla anterior, cuya tabla resumen se presenta a continuación.

**Tabla 43. Cantidad de actividades de la función sustantiva “difusión del uso eficiente del agua y la cultura de su cuidado” cuyos atributos son recuperados en el marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec**

(Porcentaje del total de actividades de la función sustantiva entre paréntesis)

Atributos de la función sustantiva	Cantidad de actividades que satisficieron el atributo
Actividades de la función sustantiva que son descritas en el marco operativo.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen a los responsables de realizarlas.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen los plazos para realizarlas.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen la evidencia documental que deriva de ellas.	0 (0.00%)

Fuente: elaboración propia con base en el marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec y la información derivada de las entrevistas realizadas al personal de la Dirección Administrativa de Agua Potable y la Dirección de Ecología y Medio Ambiente.

A partir del análisis del marco operativo y las funciones sustantivas relacionadas con la difusión del uso eficiente del agua y la cultura de su cuidado, se identificó que el personal de las direcciones entrevistadas reconstruye verbalmente las actividades que realiza para cumplir con dicha función sustantiva, no obstante, estas no se encuentran documentadas de tal forma que se puedan identificar dichas actividades, los responsables de llevarlas a cabo, los plazos para cumplirlas y las evidencias documentales que derivan de ellas. Lo anterior se debe a que ni en el Manual de Agua Potable, ni en el Manual de Ecología, se describe ningún proceso referente a la difusión de uso eficiente del agua y la cultura de su cuidado.

El hecho de que los procesos para realizar la difusión no se encuentren documentados incide en la provisión del servicio, pues como se evidenció en la tabla anterior que describe las funciones sustantivas, las actividades de: invitación de centros educativos, de entrega de materiales y de impartición de talleres, no se encuentran calendarizadas, por lo que se realizan ocasionalmente sin una planeación adecuada. Adicionalmente, al no estar documentados los procesos, no se establecen las evidencias que deben derivar de ellos ni se especifica el uso que debe darse a la información resultante. De este modo, se resalta la importancia de que el Ayuntamiento de Jocotepec documente de manera adecuada y pertinente los procesos relacionados con la difusión del uso eficiente del agua y la cultura de su cuidado.

*Sobre el análisis del desempeño*

La insuficiencia hídrica es un problema multifactorial y complejo, de modo que se compone de distintas causas interrelacionadas. Una de las principales es la sequía, entendida como el fenómeno climático en el que la disponibilidad de agua se encuentra por debajo de lo habitual<sup>2</sup>. Otra de las causas más relevantes es el uso irresponsable del agua, y que a diferencia de la sequía, es un factor humano que puede ser modificado con mayor facilidad e inmediatez que uno climatológico. En ese sentido y a manera de contextualización, en la siguiente tabla se presenta la situación del municipio de Jocotepec en cuanto al grado de sequía reportado en el Monitor de Sequía del Servicio Meteorológico Nacional.

**Tabla 44. Cantidad de quincenas según el grado de sequía en el municipio de Jocotepec de los años 2021 a 2023**

(Porcentaje del total de quincenas del año entre paréntesis)

Grado de sequía	2021	2022	2023
Sin sequía.	8 (33.33)	8 (33.33)	0 (0.00)
Anormalmente seco. (D0)	0 (0.00)	5 (20.83)	0 (0.00)
Sequía moderada. (D1)	2 (8.33)	8 (33.33)	0 (0.00)
Sequía severa. (D2)	14 (58.33)	3 (12.50)	11 (47.83)
Sequía extrema. (D3)	0 (0.00)	0 (0.00)	12 (52.17)

<sup>2</sup> Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (s.f.) "¿Qué es la sequía?" Consultado en: <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/observatorio-nacional-de-la-sequia/que-es-la-sequia.html>

Grado de sequía	2021	2022	2023
Sequía excepcional. (D4)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
Total de quincenas.	24 (100.00)	24 (100.00)	23 <sup>a/</sup> (100.00)

Fuente: elaboración propia con base en el Monitor de Sequía de México elaborado por el Servicio Meteorológico Nacional a cargo de la Comisión Nacional del Agua.

a/ Para 2023 el Monitor de Sequía dispone de información únicamente para 23 quincenas, debido a que no se reportó el dato correspondiente a la primera quincena de abril.

Como se observa en la tabla anterior el grado de sequía en Jocotepec ha empeorado en los últimos tres años, pues durante 2021 y 2022, en una tercera parte de las quincenas del año no se presentó sequía y en ninguna quincena se sufrió de sequía extrema ni sequía excepcional, es decir, los dos niveles de mayor gravedad en la escala. En cambio, en 2023, año de la Cuenta Pública auditada, se revirtió la situación de tal modo que no hubo ninguna quincena en la que la situación de la sequía se encontrara en los tres niveles más bajos, es decir, sin sequía, anormalmente seco y sequía moderada. Por el contrario, de las 23 quincenas que contaron con datos sobre el problema, 11 (47.83%) fueron reportadas en sequía severa y las 12 restantes (52.17%) en sequía extrema.

Los datos mencionados evidencian que la situación de sequía en Jocotepec es crítica, de modo que las acciones del Ayuntamiento para promover el uso eficiente del agua son particularmente importantes y urgentes. Al respecto, en la siguiente tabla se presenta el análisis de la eficacia de la entidad fiscalizada para realizar dicha difusión.

**Tabla 45. Análisis de la eficacia del Ayuntamiento de Jocotepec en la difusión del uso eficiente del agua y la cultura de su cuidado en el ejercicio 2023**

Variable o indicador	Año 2023
Cantidad de actividades de difusión de la cultura del agua realizadas por el Ayuntamiento de Jocotepec. (CAD)	4
Población total del municipio de Jocotepec. (PTJ) <sup>1/</sup>	50 961
Cantidad de actividades de difusión de la cultura del agua por cada diez mil habitantes. (CADMIL) = (CAD / PTJ) * 10 000	0.78
Cantidad de seguidores en redes sociales de la página de <i>Facebook</i> del Gobierno de Jocotepec. (CSR) <sup>2/</sup>	28 000

Variable o indicador	Año 2023
Cantidad de participantes registrados en las actividades presenciales de difusión de la cultura del agua. (CPR)	500
Cantidad de usuarios potenciales de las actividades de difusión de la cultura del agua realizadas en el año por el Ayuntamiento de Jocotepec. (AMD) = (CSR + CPR)	28 500
Cantidad de actividades de difusión de la cultura del agua por cada 10 000 usuarios potenciales de las actividades. (CAU) = (CAD / AMD)* 10 000	1.40

Fuente: elaboración propia con base en el registro de actividades de difusión de la cultura del agua remitido por el Ayuntamiento de Jocotepec.

1/ Proyecciones de población a mitad de año para el municipio de Jocotepec 2015-2030 elaborado por el Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco con base en los datos del Consejo Nacional de Población.

2/ Por medio de las entrevistas con el personal del Ayuntamiento se identificó que la vía de comunicación principal del mismo en redes sociales es la plataforma *Facebook*.

A partir de los requerimientos de información remitidos por la entidad fiscalizada se identificó que esta no cuenta con datos sobre actividades de difusión del cuidado del agua en los años 2021 y 2022, mientras que en 2023 solo se tiene registro de cuatro actividades, las cuales consistieron en un taller conmemorativo del día mundial del agua y tres publicaciones en redes sociales con tips para ahorrar agua. Entonces, con base en la población del municipio se calculó la cantidad de actividades de difusión realizadas por el Ayuntamiento por cada 10 000 habitantes, lo cual permitió identificar un valor de 0.78, es decir, en promedio no se realizó ni una actividad de difusión por cada 10 000 habitantes, lo cual indica una baja cobertura y eficacia.

Adicionalmente, el registro de las cuatro actividades de difusión realizadas no contaba inicialmente con los participantes o la audiencia que fue alcanzada con ellas, sin embargo, posteriormente el Ayuntamiento estimó que al taller del día mundial del agua acudieron alrededor de 500 personas, mientras que para las redes sociales se mencionó en entrevista que la vía de comunicación principal es la cuenta del gobierno municipal en *Facebook*, de modo que a través de su cantidad de seguidores fue posible estimar la cantidad de usuarios potenciales de las publicaciones. Con base en estos datos se identificó que la cantidad de actividades de difusión del cuidado del agua realizadas por el Ayuntamiento de Jocotepec por cada 10 000 usuarios potenciales fue de 1.40, de modo que el alcance fue ligeramente superior al obtenido con el indicador anterior basado en la población del municipio, sin embargo, se mantiene la evidencia de una baja eficacia y cobertura; además, es necesario tomar en cuenta que la cantidad de usuarios potenciales es un referente máximo, de modo que probablemente no todos se enteraron de la información que fue difundida.

Adicionalmente, en los dos indicadores se presentó la limitante de no contar con información para ejercicios fiscales anteriores, por lo que no fue posible contextualizarlos con mayor precisión.

Para conocer los motivos que incidieron negativamente en la difusión de la cultura del agua se realizaron entrevistas con el personal de la Dirección Administrativa de Agua Potable y de la Dirección de Ecología y Medio Ambiente. En la primera se informó que durante los años 2022, 2021 y anteriores se realizaron más actividades de difusión, sin embargo, la persona encargada falleció y no fue posible encontrar el archivo en el que documentaba dichas actividades. Asimismo, se reconoció que además de las cuatro actividades contenidas en el registro enviado a este Órgano Técnico se ha realizado la impresión y entrega de folletos y carteles con información relativa al cuidado del agua, algunos de los cuales se tuvieron a la vista del personal auditor. No obstante la existencia de dichos folletos, no se presentó evidencia documental de su entrega, de modo que no fue posible identificar cuántos materiales fueron difundidos, a qué público llegaron, ni en qué fecha o lugar fueron entregados.

Por su parte, el personal de la Dirección de Ecología mencionó que de manera permanente se realizan talleres en escuelas, donde a través de un teatrino y otras actividades lúdicas se informa a la niñez sobre la importancia del cuidado del agua. No obstante, se reconoció que no existe un registro documentado de dichos talleres que permita cuantificar a la población atendida, los costos de realizarlos, la frecuencia con la que se llevaron a cabo y el resto de la información relevante que deriva de ellos. De este modo, se identificó que el Ayuntamiento de Jocotepec ha realizado más de las cuatro actividades de las cuales tiene registro y que condujeron a un resultado negativo en su eficacia, pero la ausencia de registros sobre ellas impidió su adecuada cuantificación y análisis.

*A partir del presente hallazgo, se recomendó a la Dirección Administrativa de Agua Potable, a la Dirección de Ecología y Medio Ambiente y a las áreas que corresponda: modificar sus marcos operativos para que se describan las actividades necesarias para cumplir con la difusión del cuidado del agua, además de los responsables de ejecutarlas, los plazos para desahogaras y la evidencia que se deriva de ellas; así como definir objetivos e indicadores que cumplan con los criterios de relevancia, adecuación, claridad y monitoreabilidad, y que permitan evaluar adecuadamente su desempeño; finalmente, se recomendó integrar un registro de las actividades de difusión del cuidado del agua que contenga la descripción de las actividades, la fecha y lugar donde se realizaron, la cantidad de asistentes o usuarios, el gasto erogado y la evidencia generada de su realización. Contar con actividades documentadas en sus marcos operativos permitiría al Ayuntamiento de Jocotepec cumplir con lo establecido en el artículo 9 del Reglamento Orgánico de la Administración Pública Municipal de*

Jocotepec, Jalisco en el sentido de tener manuales de organización y procedimientos en los que se describan todos los productos y servicios a generar. Adicionalmente, contar con un marco de resultados pertinente que cumpla con los criterios de relevancia, adecuación, claridad y monitoreabilidad, permitiría al Ayuntamiento de Jocotepec cumplir con lo dispuesto en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, donde se señala que los recursos económicos de los que disponen los municipios deben administrarse con eficacia, eficiencia, economía y transparencia para satisfacer los objetivos a los que estén destinados, así como con lo establecido en el artículo 202 de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco en sentido de formular el gasto público municipal a partir de programas que señalen los objetivos y metas con base en indicadores de desempeño. Por último, contar con un registro adecuado de las actividades de difusión de la cultura del agua, permitiría al Ayuntamiento cumplir con lo dispuesto en el artículo 6, fracción XXVIII del Reglamento para la Prestación de los Servicios de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado, Tratamiento y Disposición de Aguas Residuales del Municipio de Jocotepec, en el sentido de promover y ejecutar programas de uso eficiente del agua, así como difundir la cultura del agua.

Como respuesta a la recomendación, la entidad fiscalizada planteó una medida de atención que se orienta en el mismo sentido que la recomendación y consta de dos actividades: el desarrollo de un Manual General del Área o Dependencia que incluya el marco operativo y registre sus progresos, avances y mejoras; y la elaboración de un formato POA (Programa Operativo Anual) donde se utilicen indicadores para medir el progreso de cada dirección y definir objetivos, así como modificaciones e innovaciones a los marcos operativos y administrativos. Estas actividades son congruentes con dos de los aspectos de la recomendación, relacionados con diseñar un marco de resultados consistente y con modificar su marco operativo a fin de documentar de manera pertinente sus funciones sustantivas. Por otro lado, en la respuesta al Pliego de recomendaciones, la entidad fiscalizada mencionó otras actividades para las cuales no planteó responsables, plazos, medios de verificación ni resultados esperados, que consisten en: llevar a cabo un registro de las actividades de difusión realizadas por mes, fecha, lugar y cantidad de asistentes; realizar un manual de procedimientos en la Dirección de Ecología; y realizar bitácoras de registro mediante las cuales se soporten los avances y mejoras en el uso del agua potable. De estas últimas acciones, el registro de las actividades de difusión es congruente con el aspecto de la recomendación orientado a integrar un registro de dichas actividades, aunque entre la información a recopilar no se menciona el gasto erogado y las evidencias generadas de su realización.

Por su parte, la elaboración del manual de procedimientos contribuye a atender la recomendación relacionada con la modificación de sus marcos operativos, mientras que la de llevar un registro de los avances y mejoras en el uso del agua puede

contribuir a dar cuenta de los resultados. Por lo tanto, los tres aspectos que componen la recomendación cuentan con actividades congruentes para ser atendidos. Sin embargo, algunas de ellas no cuentan con responsables, plazos, medios de verificación ni resultados esperados, por lo que en la etapa de seguimiento este Órgano Técnico verificará que dichas inconsistencias hayan sido superadas.

Adicionalmente, la elaboración de los Programas Operativos Anuales (POA), que contendrían los objetivos e indicadores relacionados con los entregables, fue planteada por lapsos de un año durante la administración 2024-2027, lo cual resulta razonable dada la naturaleza anual de la programación. Por su parte, para la elaboración del Manual General se planteó iniciar en enero de 2025 y concluir hasta el final de la gestión actual, lo cual no es pertinente dado que impediría su aplicación. Asimismo, para el resto de las actividades planteadas no se establecieron plazos, por lo que en la etapa de seguimiento realizada por este Órgano Técnico se verificará el avance obtenido en dichas tareas.

Asimismo, se establecieron como medios de verificación el registro de los avances mensuales que realicen las áreas del Ayuntamiento, así como los resguardos internos sobre sus avances, actividades y objetivos, lo cual se vincula con la implementación de los Programas Operativos Anuales planteados para atender a la necesidad de contar con un marco de resultados para sus entregables. Por otro lado, no se establecieron medios de verificación para la elaboración del Manual General, para el registro de las actividades de difusión, para la elaboración del manual de procedimientos ni para las bitácoras de registro de las mejoras en el uso del agua potable, por lo que en la etapa de seguimiento este Órgano Técnico revisará el avance en el cumplimiento de dichas actividades y los documentos que los sustentan.

## **Resultado 2: sobre el desempeño del Ayuntamiento de Jocotepec en la gestión integral de residuos sólidos urbanos**

Los artículos 115, fracción III, inciso c) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (en lo sucesivo CPEUM); 79, fracción III de la Constitución Política del Estado de Jalisco (en lo sucesivo CPEJ); 94, fracción III de la Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco (en lo sucesivo LGAPMJ); y, 50 en su último párrafo de la Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco (en lo sucesivo LGIREJ), señalan que los municipios tienen a su cargo el aseo público, recolección, traslado o transportación, tratamiento y disposición final de residuos.

Por otra parte, el Reglamento Orgánico de la Administración Pública Municipal de Jocotepec (en lo sucesivo ROAP) en el artículo 104, fracción I señala que al Departamento de Aseo Público le corresponde la recolección y disposición final de los residuos sólidos que se generen en el municipio.

Es importante señalar que la provisión de dichos servicios de acuerdo con el artículo 83 de la CPEJ puede ser otorgada mediante concesión por parte del Ayuntamiento a particulares, cuando así lo requieran su conservación, mejoramiento y eficaz administración. Asimismo, el artículo 103 de la LGAPMJ señala que los bienes y servicios públicos municipales, pueden ser materia de concesión a particulares, sujetándose a lo establecido por esta ley, las cláusulas del contrato de concesión y demás leyes aplicables.

En este sentido, los artículos 94, fracción VII y 104, fracción VIII del ROAP mencionan que la Dirección de Ecología y Medio Ambiente y el Departamento de Aseo Público tienen la facultad de inspeccionar que las empresas concesionarias cumplan con las obligaciones que se hayan establecido en los contratos de concesión o convenios de gestión en materia de aseo público, celebrados con el Ayuntamiento, así como las relativas al manejo de residuos sólidos domiciliarios.

Adicionalmente, los artículos 46, fracción X, 94, fracción VIII, 102, fracción XXIV y 104, fracción III del ROAP, establecen que la Dirección de Participación Ciudadana, la Dirección de Ecología y Medio Ambiente, la Dirección de Servicios Públicos y el Departamento de Aseo Público deben atender y dar seguimiento a los reportes y quejas que presente la ciudadanía en materia de recolección y disposición final de residuos sólidos, así como dictar las medidas necesarias para su resolución.

Asimismo, el artículo 56 de la LGIREJ dispone que la limpieza o barrido de áreas y vialidades públicas compete a las autoridades municipales, sin detrimento de las disposiciones reglamentarias y sin perjuicio de las concesiones que otorguen, observando las disposiciones jurídicas que lo determinen.

En este sentido, el artículo 104, fracción V del ROAP establece que el Departamento de Aseo Público debe desarrollar actividades de limpieza y saneamiento de calles, espacios públicos, pasos a desnivel, túneles vehiculares y áreas verdes. Asimismo, en el artículo 94, fracción II se establece que la Dirección de Ecología y Medio Ambiente debe disponer lo necesario para que todos los espacios públicos se conserven en estado de limpieza y saneamiento.

Por su parte, el artículo 8, fracción XV de la LGIREJ señala que los Ayuntamientos deben realizar campañas, programas y difundir entre la población prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos. En este sentido, el ROAP en el artículo 94, fracción XXI señala que a la Dirección de Ecología y Medio Ambiente le corresponde elaborar e instrumentar programas de educación ambiental para la ciudadanía, con el fin de promover una conciencia ambiental básica.

Como parte del ejercicio de fiscalización del desempeño a la Cuenta Pública 2023 del Ayuntamiento de Jocotepec, Jalisco, y con base en la normatividad revisada, se identificaron tres entregables relacionados con el mandato de realizar la gestión integral de residuos en el municipio, que se presentan en la siguiente tabla.

**Tabla 46. Entregables relacionados con el mandato de gestión integral de residuos**

Mandato	Entregable	Fundamento jurídico
Gestión integral de residuos sólidos urbanos.	1. Prestación y supervisión de los servicios de recolección, traslado y disposición final de residuos sólidos urbanos.	Artículo 115, fracción III, inciso c), de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Artículo 79, fracción III, de la Constitución Política del Estado de Jalisco. Artículo 94, fracción III de la Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco. Artículo 50, último párrafo, y artículo 56 de la Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco. Artículo 104, fracción I del Reglamento Orgánico de la Administración Pública Municipal de Jocotepec.
	2. Limpieza de calles y espacios públicos.	Artículo 115, fracción III, inciso c), de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Artículo 79, fracción III, de la Constitución Política del Estado de Jalisco. Artículo 94, fracción III de la Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco. Artículo 50, último párrafo, de la Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco. Artículo 104, fracciones II y V del Reglamento Orgánico de la Administración Pública Municipal de Jocotepec.
	3. Difusión de prácticas para separar, reutilizar y reciclar residuos sólidos.	Artículo 8, fracción XV de la Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco. Artículo 94, fracción XXI del Reglamento Orgánico de la Administración Pública Municipal de Jocotepec.

Fuente: elaboración propia con base en los documentos normativos del Ayuntamiento de Jocotepec, Jalisco.

Al igual que el anterior, el presente resultado de auditoría contiene los hallazgos que corresponden con los entregables descritos anteriormente. Cada uno de los hallazgos se encuentra numerado y está estructurado de la siguiente manera: primero se enuncian los criterios empleados en el análisis de la información y luego se desarrollan narrativamente los elementos de soporte del hallazgo. A su vez, los hallazgos se acompañan de recomendaciones, las cuales se asocian puntualmente con los hallazgos y contienen acciones específicas que se sugieren al Ayuntamiento de Jocotepec, Jalisco, para atender las áreas de mejora detectadas como resultado de la auditoría de desempeño, cuya implementación contribuirá a mejorar la gestión de la entidad fiscalizada así como su orientación hacia resultados.

**Recomendación 23-DAD-PR-006-705000-A-02**

Los artículos 115, fracción III, inciso c) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (en lo sucesivo CPEUM); 79, fracción III de la Constitución Política del Estado de Jalisco (en lo sucesivo CPEJ); 94, fracción III de la Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco (en lo sucesivo LGAPMJ); y 50, en su último párrafo, de la Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco (en lo sucesivo LGIREJ), señalan que los municipios tienen a su cargo el aseo público, recolección, traslado o transportación, tratamiento y disposición final de residuos.

Por otra parte, el Reglamento Orgánico de la Administración Pública Municipal de Jocotepec (en lo sucesivo ROAP) en el artículo 104, fracción I, señala que al Departamento de Aseo Público le corresponde la recolección y disposición final de los residuos sólidos que se generen en el municipio.

Es importante señalar que la provisión de dichos servicios de acuerdo con el artículo 83 de la CPEJ puede ser otorgada mediante concesión por parte del Ayuntamiento a particulares, cuando así lo requieran su conservación, mejoramiento y eficaz administración. Asimismo, el artículo 103 de la LGAPMJ señala que los bienes y servicios públicos municipales, pueden ser materia de concesión a particulares, sujetándose a lo establecido por esa ley, las cláusulas del contrato de concesión y las demás leyes aplicables.

Asimismo, en la cláusula décima del Contrato de Concesión celebrado entre el Ayuntamiento y la empresa concesionaria para llevar a cabo los trabajos de recolección, traslado y disposición final de residuos sólidos no peligrosos con características domésticas y comerciales generados en el municipio de Jocotepec, se señalan las obligaciones de la empresa concesionaria para proveer el servicio, entre las que se encuentran: 1) cumplir con el reglamento que regula el servicio de aseo público; 2) adquirir por su cuenta y utilizar los materiales y equipos que satisfagan las

normas de calidad establecidas; 3) recibir únicamente residuos sólidos de origen doméstico y comercial; 4) llevar un registro del volumen de residuos (toneladas) recolectados, trasladados y dispuestos; 5) proporcionar el servicio de manera uniforme, regular y continua; 6) prestar el servicio de aseo comercial o aseo contratado a los particulares ubicados en el municipio de Jocotepec, respetando como costo del servicio los montos para que tal efecto se establezcan en la Ley de Ingresos vigente al momento de la prestación; y, 7) otorgar las facilidades al personal asignado por el Ayuntamiento de Jocotepec para la inspección de trabajos.

En este sentido, en los artículos 94, fracción VII; y, 104, fracción VIII, del ROAP se menciona que la Dirección de Ecología y Medio Ambiente y el Departamento de Aseo Público tienen la facultad de inspeccionar que las empresas cumplan con las obligaciones que se establezcan en los contratos de concesión o convenios de gestión en materia de aseo público, celebrados con el Ayuntamiento, así como las relativas al manejo de residuos sólidos domiciliarios.

Asimismo, en los artículos 46, fracción X, 94, fracción VIII, 102, fracción XXIV, y 104, fracción III, del ROAP establecen que la Dirección de Participación Ciudadana, Dirección de Ecología y Medio Ambiente, Dirección de Servicios Públicos, y el Departamento de Aseo Público deben atender y dar seguimiento a los reportes y quejas que presente la ciudadanía en materia de recolección y disposición final de residuos sólidos, así como dictar las medidas necesarias para su resolución.

Por su parte, sobre la necesidad de contar con marcos de resultados, el artículo 134 de la CPEUM establece que los recursos económicos de los que disponen los municipios deben administrarse con eficacia, eficiencia, economía y transparencia para satisfacer los objetivos a los que estén destinados. En ese sentido, el artículo 202 de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco (en lo sucesivo Ley de Hacienda Municipal), establece que la correcta aplicación del gasto público debe basarse en el presupuesto de egresos, que a su vez debe formularse con base en programas que señalen los objetivos y las metas con base en indicadores de desempeño.

Al respecto, en los Criterios Técnicos para la Valoración Integral de los Indicadores de Resultados, de Servicios y de Gestión, contenidos en los Términos de Referencia de la Evaluación de Indicadores 2023 emitidos por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política para el Desarrollo Social (en lo sucesivo TdR de CONEVAL), se establecen como criterios mínimos para los indicadores: la relevancia, la adecuación, la claridad y la monitoreabilidad. Adicionalmente, los Lineamientos para la Construcción y Diseño de Indicadores de Desempeño Mediante la Metodología de Marco Lógico emitidos por el Consejo Nacional de Armonización Contable (en lo sucesivo Lineamientos CONAC) mencionan en su numeral CUARTO que los objetivos e indicadores que formulen los entes públicos deben construirse mediante la Metodología de Marco Lógico a través de

las Matrices de Indicadores para Resultados (en lo sucesivo MIR), para lo cual pueden usar las guías para la construcción de la MIR y para el diseño de indicadores elaboradas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (en lo sucesivo SHCP), la Secretaría de la Función Pública (en lo sucesivo SFP) y el CONEVAL.

Por otro lado, en cuanto a la vinculación de la gestión con instrumentos operativos y de planeación, el ROAP en su artículo 9 señala que cada una de las direcciones debe orientar su ejercicio para cumplir con los objetivos trazados en el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza (en lo sucesivo PMDyG) y en sus manuales de organización y procedimientos, aunado a que dichos manuales de organización y procedimientos de cada dependencia, entidad o área municipal en los que se describen todos los productos y servicios a generar son de observancia obligatoria para todos los servidores públicos municipales. Asimismo, en el artículo 31, fracción XXII del mismo ordenamiento se establece que la Hacienda Municipal tiene a su cargo la coordinación de la integración, operación, seguimiento y control del ejercicio del presupuesto de egresos de conformidad con los objetivos y programas de aplicación del PMDyG. Adicionalmente, el artículo 38 en su fracción III, menciona que es la Contraloría Ciudadana quien debe verificar el cumplimiento de los objetivos contenidos en sus programas. Luego, en el artículo 49, inciso a), fracción XV se señala que la Dirección de Planeación, Evaluación y Agenda para el Desarrollo Municipal (en lo sucesivo DPEADM) debe verificar la gestión del Gobierno Municipal, así como los avances de las diversas dependencias con relación a los objetivos del PMDyG.

Con base en estos criterios, y a partir de la evidencia recabada, se obtuvo el siguiente hallazgo:

*Se determinó que el Ayuntamiento de Jocotepec tuvo una baja eficacia en la supervisión de los servicios de recolección, traslado y disposición final de residuos, ya que en 2021 y 2022 se registraron 0.05 y 0.47 actividades de supervisión por cada 100 viajes de las unidades de recolección, mientras que en 2023 se registraron 2.92; además, se identificó una disminución de 5.17% en la eficiencia medida a través del promedio mensual de toneladas recolectadas y trasladadas por vehículo recolector, así como una disminución de 5.30% en el promedio de toneladas de residuos recolectados por viaje, ambas en el periodo 2021-2023; adicionalmente, los registros sobre las actividades de supervisión no se encuentran sistematizados ni digitalizados, de modo que se cuenta con un subregistro de las actividades de supervisión. Por otro lado, dado que la supervisión de los servicios concesionados se realiza por medio de la atención de los reportes de los usuarios, se identificó que la presentación de los reportes relacionados con el aseo público suele hacerse por contacto personal con los servidores públicos encargados sin que exista registro administrativo de ellos, de modo que se cuenta con un subregistro. Respecto del marco de resultados, se determinó que el Ayuntamiento no cuenta con ninguna métrica para valorar su desempeño en la*

*supervisión de los servicios concesionados, mientras que su único indicador relacionado con la provisión de los servicios mencionados no es consistente. Por último, se identificaron seis actividades asociadas a la función sustantiva de supervisión de los servicios de recolección y atención de los reportes de los usuarios, sin embargo, ninguna de ellas se encuentra documentada en el marco operativo de la entidad fiscalizada.*

El servicio de recolección, traslado y disposición final de residuos se encuentra concesionado por un periodo de 25 años, que comenzó el 1 de mayo de 2019 y estará vigente hasta el 1 de mayo de 2044. De tal forma que el Ayuntamiento de Jocotepec cumple con su obligación de proveer los servicios de recolección, traslado y disposición final de residuos, a través de un tercero.

Por lo tanto, el municipio tiene la responsabilidad de inspeccionar a la empresa concesionaria para que cumpla con las obligaciones que se hayan establecido en el contrato de concesión relativas al manejo de residuos sólidos domiciliarios. Por lo tanto, en el presente hallazgo se valoran el marco de resultados, el marco operativo y el desempeño de la entidad fiscalizada respecto de los servicios de recolección y traslado de residuos sólidos, toda vez que se identificó que la etapa de disposición final de los residuos se lleva a cabo en un sitio cuya propiedad es de un tercero, y que se ubica fuera del territorio municipal de Jocotepec.

#### *Sobre la valoración integral de los indicadores*

Como respuesta a los requerimientos de información, la entidad fiscalizada remitió los siguientes documentos relacionados con el marco de resultados: el Listado de Indicadores de Evaluación por Dependencia y sus Resultados 2023; el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza para el Municipio de Jocotepec 2021-2024; el Informe del Segundo Avance de Gestión Financiera; el Informe Anual de Desempeño en la Gestión y el Formato de Evaluación de Programas, todos correspondientes al ejercicio fiscal 2023.

Derivado de la revisión de estos instrumentos, se identificaron dos parejas de objetivos e indicadores relacionadas con la prestación y supervisión de los servicios de recolección, traslado y disposición final de residuos sólidos urbanos. Dichos objetivos e indicadores fueron valorados mediante la rúbrica descrita anteriormente en los procedimientos, de modo que en la siguiente tabla se presenta el análisis resultante.

**Tabla 47. Valoración integral de los objetivos e indicadores correspondientes al ejercicio 2023, asociados con la prestación y supervisión de los servicios de recolección, traslado y disposición final de residuos sólidos urbanos del Ayuntamiento de Jocotepec**

Marco de resultados	Relevancia	Adecuación	Claridad	Monitoreabilidad
<p>Objetivo: <i>Mitigar el impacto ambiental que se generó a través de los años y a su vez realizar la operación de acuerdo a la norma 083 de la SEMARNAT y así cumplir con las leyes ambientales.</i></p> <p>Indicador: <i>Porcentaje de cobertura de las etapas realizadas del proyecto.</i></p> <p>Método de cálculo: <i>(Número de actividades (sedes y productos) / Número de actividades (sedes o productos) proyectadas) * 100</i></p>	<p>El indicador no es relevante, pues si bien su nombre menciona un porcentaje, no existe claridad sobre las variables que lo integran. Asimismo, el nombre del indicador no se vincula con el objetivo que pretende medir, toda vez que el primero plantea la medición de la cobertura de las etapas de un proyecto, mientras que el objetivo apunta a mitigar el impacto ambiental.</p>	<p>El indicador no es adecuado, debido a que su nombre y el resto de los elementos que lo componen no permiten valorar ninguna dimensión del desempeño.</p>	<p>El indicador no es claro dado que su nombre no es autoexplicativo, además, las variables del método de cálculo no se relacionan con los factores relevantes del indicador.</p>	<p>El indicador no es monitoreable, dado que los medios de verificación no cubren las variables del método de cálculo y su descripción no expresa claramente el nombre completo de la fuente de información a la que se alude, por lo que dichos medios de verificación no son identificables para su consulta.</p>
<p>Objetivo: <i>Mantener limpias las calles y espacios públicos. Que la población reúse y recicle a fin de conservar un medio ambiente sustentable.</i></p> <p>Indicador: <i>Porcentaje de cobertura del servicio.</i></p>	<p>El indicador no es relevante, debido a que su nombre no permite deducir una relación específica entre variables a pesar de que expresa un porcentaje. Adicionalmente, el objetivo plantea dos elementos: las</p>	<p>El indicador es adecuado, debido a que a partir del método de cálculo es posible deducir una medición de eficacia en la prestación del servicio de recolección en las viviendas.</p>	<p>El indicador no es claro, pues si bien la operación del método de cálculo es un porcentaje que coincide con el nombre del indicador, y los factores relevantes de este se vinculan con las variables del método de</p>	<p>El indicador no es monitoreable, dado que los medios de verificación no cubren las variables del método de cálculo y su descripción no expresa claramente el nombre completo de la fuente de información a la que se alude, por lo que dichos medios de verificación no son identificables para su consulta.</p>

Marco de resultados	Relevancia	Adecuación	Claridad	Monitoreabilidad
Método de cálculo: <i>(Número de viviendas del Municipio con acceso al servicio / Número total de viviendas del Municipio) * 100</i>	calles limpias y que la población realice el reciclaje y reuso de residuos, por lo que el nombre del indicador solo se vincula parcialmente con uno de los temas abarcados en el objetivo.		cálculo, el indicador es impreciso y no es autoexplicativo.	

Fuente: elaboración propia con base en el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza para el Municipio de Jocotepec 2021-2024, y en los Criterios Técnicos para la Valoración Integral de los Indicadores de Resultados, de Servicios y de Gestión que forman parte de los Términos de Referencia de la Evaluación de Indicadores 2023 emitidos por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

A partir de lo anterior se identificó que el Ayuntamiento de Jocotepec no cuenta con métricas para valorar en ningún sentido su desempeño en la supervisión de los servicios de recolección, traslado y disposición final de residuos. Respecto de la prestación de dichos servicios, el Ayuntamiento presenta dos indicadores, de los cuales el segundo se relaciona únicamente con la recolección de residuos, de modo que se omiten indicadores para medir el desempeño en el traslado y la disposición final de residuos, además, dicho indicador solo satisfizo el criterio de adecuación, mientras el primero no cumple con ninguno de los cuatro criterios analizados.

Sobre lo anterior, se realizó una entrevista con el personal de la Dirección de Planeación, Evaluación y Agenda para el Desarrollo Municipal, en la que se indagó acerca de los factores que han incidido de manera negativa en la elaboración adecuada de marcos de resultados en el Ayuntamiento.

Al respecto, la persona entrevistada explicó que cada área del Ayuntamiento es responsable de proponer sus indicadores, los cuales no son revisados ni reciben retroalimentación por parte de la Dirección de Planeación, Evaluación y Agenda para el Desarrollo Municipal, sino que las áreas evalúan sus propios avances y presentan sus evaluaciones trimestrales. Además, se manifestó que las áreas del Ayuntamiento suelen omitir o postergar el monitoreo de los indicadores porque lo perciben como una tarea engorrosa y de poca utilidad.

#### *Sobre el marco operativo y sus funciones sustantivas*

Para identificar las funciones sustantivas relacionadas con la supervisión de los servicios de recolección, traslado y disposición final de residuos y de la atención de los

reportes de los usuarios, se realizaron entrevistas con el personal de la Dirección de Servicios Públicos, de la Jefatura de Aseo Público y de la Dirección de Ecología y Medio Ambiente.

En dichas entrevistas se previeron dos funciones sustantivas distintas: una relacionada con la supervisión y otra con la atención a los reportes de los usuarios, sin embargo, en el desarrollo de las entrevistas los informantes identificaron a la atención de los reportes como la forma principal de supervisar los servicios concesionados, pues en la práctica cotidiana, las quejas son el medio que conduce al Ayuntamiento a realizar alguna actividad de supervisión, salvo en el caso de los recorridos que se realizan de manera independiente a los reportes para detectar colonias o delegaciones en las que no se hayan recolectado los residuos.

De este modo, en el análisis del marco operativo para este hallazgo se ha efectuado una síntesis de tres fuentes o entrevistas distintas y de dos funciones sustantivas que convergen, por lo que que en la siguiente tabla se presentan las actividades, responsables, plazos y evidencias relacionados con la función sustantiva de la supervisión de los servicios de recolección de residuos y la atención de los reportes de los usuarios sobre dicho servicio.

**Tabla 48. Descripción de las actividades pertenecientes a la función sustantiva de “supervisión de los servicios de recolección de residuos” y de la “atención de los reportes, quejas o solicitudes ciudadanas”**

¿Qué se hace? (actividades)	¿Quién lo hace? (responsables de las actividades)	¿Cuál es el tiempo que se emplea para hacer la actividad? (plazos)	¿Qué evidencias se generan a partir de la actividad y qué uso se le da a la información?
1. Recorrido por las delegaciones municipales con la finalidad de verificar el funcionamiento del servicio de recolección de residuos sólidos.	Jefatura de aseo público.	Se realiza en distintos momentos del día.	La actividad no cuenta con registros.

¿Qué se hace? (actividades)	¿Quién lo hace? (responsables de las actividades)	¿Cuál es el tiempo que se emplea para hacer la actividad? (plazos)	¿Qué evidencias se generan a partir de la actividad y qué uso se le da a la información?
2. Recepción y canalización de quejas ciudadanas relacionadas con el servicio de recolección, traslado y disposición final de residuos sólidos.	Personal de la Presidencia Municipal; Participación Ciudadana; Servicios Públicos y la Jefatura de Aseo Público.	La atención a los reportes se realiza de forma inmediata.	No se generan evidencias, ni existen bitácoras o registros.
3. Se informa a Jefatura de Aseo Público sobre el reporte recibido.	Personal de la Presidencia Municipal; Participación Ciudadana; Servicios Públicos y la Jefatura de Aseo Público.	En cuanto se recibe el reporte se remite para su atención.	Se realiza un registro de reportes.
4. Se establece comunicación con la empresa concesionaria o con los conductores de los camiones recolectores para informar sobre la situación que afecta el servicio de recolección de residuos sólidos urbanos.	Personal de la Jefatura de Aseo Público.	La comunicación con la empresa concesionaria se puede realizar a cualquier hora del día.	Expediente que contiene fotografías que sirven como evidencia sobre el trabajo de la empresa concesionaria.
5. Residuos sólidos recolectados y depositados en un camión recolector.	Personal de la Dirección de Servicios Públicos y de la Jefatura de Aseo Público.	No se cuenta con información sobre el tiempo para realizar la actividad, ya que depende del tiempo que tarden en ubicar a un camión recolector en la ruta más cercana.	Fotografías de antes y después de la recolección de los residuos sólidos en el lugar reportado.

¿Qué se hace? (actividades)	¿Quién lo hace? (responsables de las actividades)	¿Cuál es el tiempo que se emplea para hacer la actividad? (plazos)	¿Qué evidencias se generan a partir de la actividad y qué uso se le da a la información?
6. Elaboración del acta circunstanciada sobre el servicio que proporciona la empresa concesionaria relacionada con la recolección de residuos sólidos.	Personal de la Jefatura de Aseo Público.	No se cuenta con tiempo definido para la elaboración del acta circunstanciada.	Acta circunstanciada sobre el servicio proporcionado por la empresa concesionaria de recolección de residuos sólidos.

Fuente: elaboración propia con base a la información obtenida por medio de las entrevistas realizadas al personal de las Direcciones de Servicios Públicos, Ecología y Medio Ambiente y de la Jefatura de Aseo Público del Ayuntamiento de Jocotepec.

En este sentido, para determinar la pertinencia del marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec en relación con las seis actividades relacionadas con la función sustantiva descrita en la tabla anterior, se procedió a evaluar si en el Manual de Organización, Operación, Procedimientos, Servicios y Protocolos de Aseo Público (en los sucesivos Manual de Aseo Público) y en el Manual de Organización, Servicios, Procedimientos de la Dirección de Ecología y Medio Ambiente (en lo sucesivo Manual de Ecología), se describen las actividades, responsables, plazos y evidencias documentales identificados previamente, y cuya tabla resumen se presenta a continuación.

**Tabla 49. Cantidad de actividades de las funciones sustantivas de “supervisión de los servicios de recolección de residuos” y de “atención de los reportes, quejas o solicitudes ciudadanas”, cuyos atributos son recuperados en el marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec**

(Porcentaje del total de actividades de la función sustantiva entre paréntesis)

Atributos de la función sustantiva	Cantidad de actividades que satisficieron el atributo
Actividades de la función sustantiva que son descritas en el marco operativo.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen a los responsables de realizarlas.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen los plazos para realizarlas.	0 (0.00%)

<b>Atributos de la función sustantiva</b>	<b>Cantidad de actividades que satisficieron el atributo</b>
Actividades de la función sustantiva que describen la evidencia documental que deriva de ellas.	0 (0.00%)

Fuente: elaboración propia con base en el marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec y la información derivada de las entrevistas realizadas al personal de las Direcciones de Servicios Públicos, Ecología y Medio Ambiente y la Jefatura de Aseo Público.

Derivado del análisis del marco operativo y de las funciones sustantivas mencionadas, se determinó que ni en el Manual de Aseo Público, ni en el Manual de Ecología se describe algún proceso relacionado con dichas funciones. Asimismo, se identificó que el personal de las direcciones entrevistadas reconstruye verbalmente las actividades que conforman la función sustantiva, sin embargo, estos elementos no se encuentran documentados.

Luego, a partir de la reconstrucción de las funciones derivadas de las entrevistas resultó necesario puntualizar algunos elementos sobre las actividades encontradas. Sobre la primera actividad relativa a los recorridos de supervisión en las colonias y delegaciones se identificó que no existe un programa que establezca la frecuencia con la cual deben llevarse a cabo, ni las rutas que deben cubrir, de modo que no se cuenta con un parámetro para determinar la medida en la que se practican y esto incide en que se realicen de manera inconstante.

Como se desarrolla más adelante en este hallazgo, en las actividades dos y tres se detectó que los reportes de los usuarios suelen ser presentados directamente al teléfono particular del personal de Aseo Público, quien atiende las necesidades en campo, pero no lleva un registro puntual de dichos reportes, de modo que la información sobre las quejas manifestadas por los usuarios es prácticamente inexistente a pesar de que su presentación es constante y permanente.

Por su parte, respecto de las actividades cuatro, cinco y seis relacionadas con la atención de los reportes y la comunicación con la empresa concesionaria para manifestar deficiencias en el servicio de recolección, el personal entrevistado señaló que se generan expedientes con fotografías para evidenciar dichas deficiencias y se afirmó que se ha presentado a la empresa concesionada una serie de actas circunstanciadas con base en esa evidencia, sin embargo, este Órgano Técnico requirió dichas actas y expedientes, a lo que la entidad fiscalizada respondió que dicha información es inexistente.

Entonces, el análisis del marco operativo permitió identificar que a pesar de que el servicio se encuentra concesionado, el personal del Ayuntamiento cubre las deficiencias generadas por el servicio prestado. No obstante, estas acciones aunadas

a las de supervisión y atención de los reportes se realizan de manera reactiva y no cuentan con procesos documentados donde se prevea la secuencia de las tareas por realizar, a los responsables de hacerlo, las evidencias que deben generarse de ellas y los plazos para ejecutarlas.

#### *Sobre el análisis del desempeño*

Como parte de los requerimientos de información se solicitó a la entidad fiscalizada un archivo con estructura de base de datos que contuviera, entre otros elementos, las cantidades de: residuos recolectados en la vía pública, de residuos recolectados en viviendas y establecimientos, de personas que prestaron el servicio de recolección, de días en los que se realizó la recolección, de camiones o unidades en las que se llevó a cabo la recolección y de viajes realizados al sitio de disposición final. Como respuesta, la entidad fiscalizada presentó dos tablas que contienen información sobre las características de los vehículos recolectores y el pesaje total por año en el municipio, respectivamente.

Dado que la información remitida omitió la mayor parte de las variables referidas en el párrafo anterior, se solicitó una aclaración para obtener los datos faltantes, a lo cual la entidad fiscalizada remitió un oficio en el que manifestó conocer solamente la cantidad total de toneladas recolectadas por año en el municipio, es decir, el dato que había remitido en el primer archivo mencionado anteriormente. Con ello se identificó una primera brecha, en el sentido de que la entidad fiscalizada no contó con registros elementales sobre la prestación del servicio de recolección, como la desagregación del pesaje por tipo de espacio del que se obtuvieron los residuos y la cantidad de personas empleadas en la recolección y traslado de residuos.

No obstante, con base en el pesaje total de los residuos fue posible obtener una aproximación a la eficacia en la prestación del servicio de recolección y traslado de residuos, de modo que se identificó que entre 2021 y 2023 la entidad fiscalizada mantuvo prácticamente igual su eficacia en la provisión de dicho servicio, toda vez que la tasa media de variación anual respecto de los viajes realizados por cada 1000 habitantes fue de -0.85%, como se muestra en la tabla 56.

De manera similar, dado que también se tuvo conocimiento de la cantidad de vehículos empleados en la recolección de residuos sólidos y que esta se mantuvo igual en los tres años analizados, la tasa media de variación anual evidenció una disminución en la eficiencia de 5.17% respecto del promedio mensual de toneladas recolectadas y trasladadas por vehículo.

Por otra parte, ante la ausencia de información manifestada por el Ayuntamiento de Jocotepec acerca de la cantidad de viajes realizados al sitio de disposición final, se

solicitó al personal de Aseo Público que enlistara las rutas de recolección de residuos existentes en el municipio, las colonias o delegaciones que cubren, los días de la semana en los que operan y los días del año en los que no se prestó el servicio de recolección. Con base en dicha información se estimó la cantidad de viajes realizados por cada ruta durante los años 2021 y 2023 y se calcularon distintos indicadores, como se aprecia en la siguiente tabla.

**Tabla 50. Análisis de la eficacia y la eficiencia del Ayuntamiento de Jocotepec en la prestación y la supervisión de los servicios de recolección y traslado de residuos sólidos**

Variable o indicador	2021	2022	2023	TMVA <sup>1/</sup>
Cantidad anual de actividades de supervisión realizadas sobre los servicios de recolección y traslado de residuos sólidos. (NAS)	1	9	56	648.33%
Cantidad anual de viajes realizados por las rutas de recolección y traslado de residuos sólidos. (NVR)	1 912	1 917	1 917	0.13%
Población total del municipio de Jocotepec. (PTJ) <sup>2/</sup>	49 964	50 477	50 961	0.99%
Actividades de supervisión por cada 100 viajes de las rutas de recolección y traslado de residuos sólidos. (PAS) = (NAS / NVR) * 100	0.05	0.47	2.92	647.35%
Cantidad anual de toneladas de residuos sólidos recolectados y trasladados. (CTR)	19 663.64	17 065.97	17 681.72	-5.17%
Cantidad anual de unidades empleadas para la recolección y el traslado de residuos sólidos. (CUR) <sup>3/</sup>	7	7	7	0.00%
Promedio mensual de toneladas recolectadas y trasladadas por unidad recolectora. (PTRT) = (CTR / CUR) / 12	234.09	203.17	210.50	-5.17%

Variable o indicador	2021	2022	2023	TMVA <sup>1/</sup>
Promedio de toneladas de residuos sólidos recolectados por viaje de recolección y traslado realizado. (PTRV) = (CTR / NVR)	10.28	8.90	9.22	-5.30%
Viajes de recolección y traslado de residuos realizados por cada 1 000 habitantes del municipio. (VPM) = (NVR / PTJ) * 1000	38.27	37.98	37.62	-0.85%

Fuente: elaboración propia con base en los registros de recolección de residuos y de reportes de actividades de supervisión remitidos por el Ayuntamiento de Jocotepec.

1/ TMVA: Tasa Media de Variación Anual =  $(((\text{valor final} / \text{valor inicial})^{(1/t)} - 1) * 100)$ ; donde, t= el número de periodos transcurridos entre el valor inicial y el final.

2/ Proyecciones de población a mitad de año para el municipio de Jocotepec 2015-2030 elaborado por el Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco con base en los datos del Consejo Nacional de Población.

3/ En el listado de vehículos recolectores remitido por la entidad fiscalizada se informó que 6 de ellos son compactadores de 21 metros cúbicos y sólo uno es un camión porta contenedor de 3.5 toneladas.

Como un indicador de eficiencia adicional al descrito anteriormente sobre el promedio mensual de toneladas recolectadas por vehículo, se calculó el promedio anual de toneladas de residuos sólidos recolectados por viaje, en donde se observó de nuevo una ligera disminución en la eficiencia, debido a que la tasa de variación de dicho indicador fue de -5.30%, es decir, en promedio las rutas recolectaron una menor cantidad de residuos entre 2021 y 2023.

En cuanto al desempeño de la entidad fiscalizada en su labor de supervisar los servicios concesionados, se requirió una base de datos que contuviera las acciones realizadas para llevar a cabo dicha supervisión. En un primer momento el Ayuntamiento de Jocotepec remitió un archivo en formato PDF con las imágenes escaneadas y obtenidas de la bitácora registrada manualmente por la Jefatura de Aseo Público, sobre la cual la entidad fiscalizada sistematizó posteriormente la información y remitió una base de datos que correspondió con el contenido de la bitácora manual.

Con la información sistematizada este Órgano Técnico identificó 70 registros, de los cuales 66 correspondieron a acciones relacionadas con la supervisión de los servicios concesionados, mientras que las cuatro restantes describieron otro tipo de incidencias. Como se muestra en la tabla anterior, la mayoría de las acciones de supervisión se registraron en 2023, pues en 2021 solo se presentó una y al año siguiente, nueve. Lo anterior explica que la tasa media de variación anual en la cantidad de acciones de

supervisión realizadas sea de 648.33%, lo cual podría interpretarse como un incremento considerable en la eficacia de la entidad fiscalizada, sin embargo, al contrastar esas actividades de supervisión respecto de los viajes de recolección y traslado realizados por las rutas, se evidenció que la eficacia en la supervisión es mínima, pues en 2021 y 2022 no se habría realizado ni siquiera una actividad de supervisión en promedio por cada 100 viajes de las rutas, mientras que en 2023 se habrían realizado menos de tres (2.92).

Al respecto, existe una estrecha relación entre la supervisión de la gestión integral de residuos y la atención de los reportes que derivan de ella, por lo tanto, se requirió información acerca de las quejas y reportes presentados por los usuarios respecto de la recolección de residuos. La entidad fiscalizada remitió tres tablas que contienen la cantidad de reportes por área para los años 2022, 2023 y los primeros cinco meses de 2024, y en ella se aprecia que en 2022 sólo ocho de los 541 reportes que se recibieron en total correspondieron a Aseo Público, y en 2023 se observan únicamente cuatro de un total de 497 reportes. Lo anterior impidió realizar una estimación confiable sobre la eficacia y la eficiencia de la entidad fiscalizada en la atención de los reportes, por lo tanto, en las entrevistas que se realizaron con la Jefatura de Aseo Público y la Dirección de Participación Ciudadana se indagó acerca de los factores que incidieron en la baja presentación de reportes.

Sobre lo anterior, el personal de la Jefatura de Aseo Público mencionó que los habitantes del municipio lo conocen, por lo que optan por llamar directamente a su teléfono para presentar sus reportes, de modo que estos se gestionan internamente sin que Participación Ciudadana lleve registro de ellos. Por su parte, la Dirección de Participación Ciudadana reconoció que para beneficio y comodidad de los usuarios, existen distintos canales de comunicación para presentar una queja, pero se carece de un mecanismo para registrar y estandarizar la presentación de los reportes desde las distintas vías existentes, de modo que aquellos reportes que son presentados directamente a las áreas operativas no suelen ser registrados en el sistema Chatbot, cuya utilidad recae en parte en la posibilidad de concentrar todos los reportes.

Derivado de lo anterior se cuestionó al personal de Participación Ciudadana acerca del hecho de que mientras el agua potable recibía entre 469 y 482 reportes por año, aseo público solo tuviera 8 y 4, respectivamente; sobre ello, el personal respondió que los servicios de gestión integral de residuos tienen un subregistro considerable, derivado de la dinámica de recepción de los reportes descrita anteriormente, a pesar de que se ha insistido a las áreas del gobierno municipal que utilicen el sistema creado para recibir los reportes de los usuarios.

Con base en lo anterior se identificó que el Ayuntamiento de Jocotepec no cuenta con un marco de resultados que le permita medir adecuadamente su desempeño en la

prestación y supervisión de la recolección y traslado de residuos. Además, sus registros no se encuentran sistematizados ni completos, y se carece de información indispensable sobre la gestión, lo cual ha incidido en una disminución en su eficiencia y en una eficacia considerablemente baja en relación con la supervisión.

A partir del presente hallazgo, se recomendó a la Dirección de Servicios Públicos y a las áreas que corresponda, definir un programa calendarizado para realizar la supervisión de los servicios concesionados y establecer una bitácora para registrar permanentemente dichas actividades; además, se recomendó utilizar una sola herramienta, como Chatbot, para el registro de las quejas y que esta se alimente de forma permanente y estandarizada con el resto de los reportes del gobierno municipal; asimismo, se recomendó diseñar un marco de resultados consistente que cumpla con los criterios de relevancia, adecuación, claridad y monitoreabilidad; y finalmente, se recomendó modificar sus instrumentos operativos a fin de que se documenten de manera pertinente y suficiente las actividades, responsables, plazos y evidencias que se requieren para cumplir con la función sustantiva de proveer y supervisar los servicios de recolección y traslado de residuos, además de la atención de reportes de los usuarios respecto de dichos servicios. Contar con información sistematizada e íntegra sobre la prestación, supervisión, atención y seguimiento de reportes, permitiría a la entidad fiscalizada cumplir con lo dispuesto en el artículo 104, fracción I del Reglamento Orgánico de la Administración Pública Municipal de Jocotepec en el sentido de que es responsabilidad del Ayuntamiento la recolección y disposición final de los residuos sólidos, así como con en el artículo 94, fracción VII del mismo ordenamiento, en el sentido de supervisar adecuadamente que la empresa concesionaria en materia de aseo público cumpla con las obligaciones contraídas. Asimismo, contar objetivos, indicadores y metas en sus instrumentos programáticos permitiría al Ayuntamiento de Jocotepec cumplir con lo dispuesto en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, donde se señala que los recursos económicos de los que disponen los municipios deben administrarse con eficacia, eficiencia, economía y transparencia para satisfacer los objetivos a los que estén destinados, así como con lo establecido en el artículo 202 de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco en el sentido de formular el gasto público municipal a partir de programas que señalen los objetivos y metas con base en indicadores de desempeño. Finalmente, contar con actividades documentadas en su marco operativo, permitiría al Ayuntamiento de Jocotepec cumplir con lo establecido en el artículo 9 del Reglamento Orgánico de la Administración Pública Municipal de Jocotepec, Jalisco respecto de contar con manuales de organización y procedimientos en los que se describan todos los productos y servicios a generar.

Como respuesta, la entidad fiscalizada planteó una medida de atención que se orienta en el mismo sentido que la recomendación y se compone de dos actividades: el

desarrollo de un Manual General del Área o Dependencia que incluya el marco operativo y registre sus progresos, avances y mejoras; y la elaboración de un formato POA (Programa Operativo Anual) donde se utilicen indicadores para medir el progreso de cada dirección y definir objetivos, así como modificaciones e innovaciones a los marcos operativos y administrativos. Estas actividades son congruentes con dos de los aspectos de la recomendación, relacionados con diseñar un marco de resultados consistente y con modificar su marco operativo a fin de documentar de manera pertinente sus funciones sustantivas. Por otro lado, en la respuesta al Pliego de recomendaciones, la entidad fiscalizada mencionó dos actividades adicionales para las cuales no planteó responsables, plazos, medios de verificación ni resultados esperados, que consisten en realizar supervisiones constantes del servicio de aseo público mediante el uso de bitácoras de supervisión de unidades recolectoras; y gestionar el uso de la plataforma Chatbot o alguna aplicación donde se registren los reportes de los usuarios. De estas últimas acciones, el registro de las bitácoras de supervisión es congruente con el aspecto de la recomendación orientado a establecer una bitácora para registrar permanentemente dichas actividades de supervisión.

Por su parte, la eventual implementación de una aplicación que concentre los reportes de los usuarios es congruente con el aspecto de la recomendación que sugiere emplear una sola herramienta para el acopio de dichos reportes. Por otro lado, la entidad fiscalizada no planteó actividades para uno de los aspectos que componen la recomendación y que consiste en definir un programa calendarizado para realizar la supervisión de los servicios concesionados. Dada la omisión de dicho aspecto y la ausencia de responsables, plazos, medios de verificación y resultados esperados en algunas de sus actividades, este Órgano Técnico verificará en la etapa de seguimiento que dichas inconsistencias hayan sido superadas.

Adicionalmente, la elaboración de los Programas Operativos Anuales (POA), que contendrían los objetivos e indicadores relacionados con los entregables, fue planteada por lapsos de un año durante la administración 2024-2027, lo cual resulta razonable dada la naturaleza anual de la programación. Por su parte, para la elaboración del Manual General se planteó iniciar en enero de 2025 y concluir hasta el final de la gestión actual, lo cual no es pertinente dado que impediría su aplicación. Asimismo, para la actividad de gestionar el uso de la plataforma Chatbot o alguna aplicación donde se registren los reportes de los usuarios no se establecieron plazos, por lo que en la etapa de seguimiento realizada por este Órgano Técnico se verificará el avance obtenido en dichas tareas.

Asimismo, se establecieron como medios de verificación el registro de los avances mensuales que realicen las áreas del Ayuntamiento, así como los resguardos internos sobre sus avances, actividades y objetivos, lo cual se vincula con la implementación de los Programas Operativos Anuales planteados para atender a la necesidad de contar

con un marco de resultados para sus entregables. Por otro lado, no se establecieron medios de verificación para la elaboración del Manual General ni para la gestión del uso de la plataforma Chatbot o alguna aplicación donde se registren los reportes de los usuarios, por lo que en la etapa de seguimiento este Órgano Técnico revisará el avance en el cumplimiento de dichas actividades y los documentos que los sustentan.

### **Recomendación 23-DAD-PR-007-705000-A-02**

Los artículos 115, fracción III, inciso c) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (en lo sucesivo CPEUM); 79, fracción I de la Constitución Política del Estado de Jalisco (en lo sucesivo CPEJ); 94, fracción III de la Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco (en lo sucesivo LGAPMJ); y, 50 en su último párrafo, de la Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco (en lo sucesivo LGIREJ), señalan que los municipios tienen a su cargo el aseo público, recolección, traslado o transportación, tratamiento y disposición final de residuos.

Asimismo, el artículo 56 de la LGIREJ dispone que la limpieza o barrido de áreas y vialidades públicas compete a las autoridades municipales, sin detrimento de las disposiciones reglamentarias y sin perjuicio de las concesiones que otorguen, observando las disposiciones jurídicas que lo determinen.

En este sentido, el artículo 104, fracción V del Reglamento Orgánico de la Administración Pública Municipal de Jocotepec (en lo sucesivo ROAP) establece que al Departamento de Aseo Público (en lo sucesivo DAP) debe desarrollar actividades de limpieza y saneamiento de calles, espacios públicos, pasos a desnivel, túneles vehiculares y áreas verdes. Asimismo, en el artículo 94, fracción II, se establece que la Dirección de Ecología y Medio Ambiente debe disponer lo necesario para que todos los espacios públicos se conserven en estado de limpieza y saneamiento.

Por otro lado, sobre la necesidad de contar con marcos de resultados, el artículo 134 de la CPEUM establece que los recursos económicos de los que disponen los municipios deben administrarse con eficacia, eficiencia, economía y transparencia para satisfacer los objetivos a los que estén destinados. En ese sentido, el artículo 202 de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco (en lo sucesivo Ley de Hacienda Municipal), establece que la correcta aplicación del gasto público debe basarse en el presupuesto de egresos, que a su vez debe formularse con base en programas que señalen los objetivos y las metas a partir de indicadores de desempeño.

Al respecto, en los Criterios Técnicos para la Valoración Integral de los Indicadores de Resultados, de Servicios y de Gestión, contenidos en los Términos de Referencia de la Evaluación de Indicadores 2023 emitidos por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política para el Desarrollo Social (en lo sucesivo TdR de CONEVAL), se establecen

como criterios mínimos para los indicadores: la relevancia, la adecuación, la claridad y la monitoreabilidad. Adicionalmente, los Lineamientos para la Construcción y Diseño de Indicadores de Desempeño Mediante la Metodología de Marco Lógico emitidos por el Consejo Nacional de Armonización Contable (en lo sucesivo Lineamientos CONAC) mencionan en su numeral CUARTO que los objetivos e indicadores que formulen los entes públicos deben construirse mediante la Metodología de Marco Lógico a través de las Matrices de Indicadores para Resultados (en lo sucesivo MIR), para lo cual pueden usar las guías para la construcción de la MIR y para el diseño de indicadores elaboradas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (en lo sucesivo SHCP), la Secretaría de la Función Pública (en lo sucesivo SFP) y el CONEVAL.

Por otro lado, en cuanto a la vinculación de la gestión con instrumentos operativos y de planeación, el ROAP en su artículo 9 señala que cada una de las direcciones debe orientar su ejercicio para cumplir con los objetivos trazados en el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza (en lo sucesivo PMDyG) y en sus manuales de organización y procedimientos, aunado a que dichos manuales de organización y procedimientos de cada dependencia, entidad o área municipal en los que se describen todos los productos y servicios a generar son de observancia obligatoria para todos los servidores públicos municipales. Asimismo, en el artículo 31, fracción XXII del mismo ordenamiento se establece que la Hacienda Municipal tiene a su cargo la coordinación de la integración, operación, seguimiento y control del ejercicio del presupuesto de egresos de conformidad con los objetivos y programas de aplicación del PMDyG. Adicionalmente, el artículo 38 en su fracción III, menciona que es la Contraloría Ciudadana quien debe de verificar el cumplimiento de los objetivos contenidos en sus programas. Luego, en el artículo 49, inciso a), fracción XV se señala que la Dirección de Planeación, Evaluación y Agenda para el Desarrollo Municipal debe verificar la gestión del Gobierno Municipal, así como los avances de las diversas dependencias con relación a los objetivos del PMDyG.

Con base en estos criterios, y a partir de la evidencia recabada, se obtuvo el siguiente hallazgo:

*Se determinó que el Ayuntamiento de Jocotepec no contó con ningún indicador para medir adecuadamente su desempeño en la limpieza de espacios públicos; además, dicho servicio no tiene una programación establecida ni se lleva una bitácora o registro de su provisión; asimismo, el marco operativo de la entidad fiscalizada no recupera la función sustantiva consistente en la limpieza de espacios públicos; finalmente, se determinó que el Ayuntamiento de Jocotepec presentó una brecha de eficacia en la limpieza de espacios públicos, dado que solo realizó dicha limpieza en 40% de los espacios públicos susceptibles de recibir el servicio, cuya superficie representó 49.83% de la superficie total de espacios públicos que deben ser atendidos con la limpieza.*

*Sobre la valoración integral de los indicadores*

Como respuesta a los requerimientos de información, la entidad fiscalizada remitió los siguientes documentos relacionados con el marco de resultados: el Listado de Indicadores de Evaluación por Dependencia y sus Resultados 2023; el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza para el Municipio de Jocotepec 2021-2024; el Informe del Segundo Avance de Gestión Financiera; el Informe Anual de Desempeño en la Gestión y el Formato de Evaluación de Programas, todos correspondientes al ejercicio fiscal 2023. Derivado de la revisión de estos instrumentos se identificó un indicador que se vincula con el entregable, dado que entre sus objetivos se menciona el de mantener limpias las calles y espacios públicos, además de que el indicador mencionado declara como dependencia responsable a la Dirección de Servicios Públicos del Ayuntamiento de Jocotepec, la cual se encarga de la prestación de dicho servicio. De este modo, en la siguiente tabla se muestra la valoración integral de dicha métrica.

**Tabla 51. Valoración integral del objetivo e indicador correspondiente al ejercicio 2023, asociado con la limpieza de calles y espacios públicos del Ayuntamiento de Jocotepec**

Marco de resultados	Relevancia	Adecuación	Claridad	Monitoreabilidad
<p>Objetivo: <i>Mantener limpias las calles y espacios públicos. Que la población reúse y recicle a fin de conservar un medio ambiente sustentable.</i></p> <p>Indicador: <i>Porcentaje de cobertura del servicio.</i></p> <p>Método de cálculo: <i>(Número de viviendas del Municipio con acceso al servicio / Número total de viviendas del Municipio) * 100</i></p>	<p>El indicador no es relevante, debido a que si bien su nombre expresa un porcentaje, no plantea una relación válida entre variables al no poder deducir el vínculo entre un numerador y un denominador. Asimismo, el planteamiento deficiente del nombre del indicador impide valorar adecuadamente su contribución para medir el cumplimiento del objetivo.</p>	<p>El indicador no es adecuado, dado que la información que aporta no es suficiente para valorar alguna dimensión del desempeño. Lo anterior, debido a que si bien el método de cálculo expresa un porcentaje de cobertura de las viviendas, que podría emplearse como medición de la eficacia, las viviendas como unidad de análisis en este indicador no son coherentes con el servicio de limpieza en las</p>	<p>El indicador no es claro, debido a que el nombre del indicador no es autoexplicativo o al no especificar el servicio al que hace referencia y al no poder deducir aquello que se pretende medir respecto de dicho servicio. Además, sólo una de las variables del método de cálculo se recuperan en el nombre del</p>	<p>El indicador no es monitoreable, dado que los medios de verificación no cubren las variables del método de cálculo y su descripción no expresa claramente el nombre completo de la fuente de información a la que se alude, por lo que dichos medios de verificación no son identificables para su consulta.</p>

Marco de resultados	Relevancia	Adecuación	Claridad	Monitoreabilidad
		calles y espacios públicos, como se menciona el objetivo.	indicador.	

Fuente: elaboración propia con base en los Criterios Técnicos para la Valoración Integral de los Indicadores de Resultados, de Servicios y de Gestión que forman parte de los Términos de Referencia de la Evaluación de Indicadores 2023 emitidos por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, así como del Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza para el Municipio de Jocotepec 2021-2024.

A partir del análisis anterior se identificó que el Ayuntamiento de Jocotepec no cuenta con ningún indicador que permita valorar adecuadamente su desempeño en la prestación del servicio de limpieza de espacios públicos, pues la única métrica que se vincula temáticamente con dicho servicio no cumple con ninguno de los criterios mínimos de la valoración integral de indicadores.

Sobre lo anterior, se realizó una entrevista con el personal de la Dirección de Planeación, Evaluación y Agenda para el Desarrollo Municipal, en la que se indagó acerca de los factores que han incidido de manera negativa en la elaboración adecuada de marcos de resultados en el Ayuntamiento. Al respecto, la persona entrevistada explicó que cada área del Ayuntamiento es responsable de proponer sus indicadores, los cuales no son revisados ni reciben retroalimentación por parte de la Dirección de Planeación, Evaluación y Agenda para el Desarrollo Municipal, sino que las áreas evalúan sus propios avances y presentan sus evaluaciones trimestrales. Además, se manifestó que las áreas del Ayuntamiento suelen omitir o postergar el monitoreo de los indicadores porque lo perciben como una tarea engorrosa y de poca utilidad.

#### *Sobre el marco operativo y sus funciones sustantivas*

Para identificar las funciones sustantivas se realizaron entrevistas con dos áreas del Ayuntamiento: la Dirección de Servicios Públicos y la Dirección de Ecología y Medio Ambiente, debido a que en las entrevistas de inmersión realizadas por este Órgano Técnico al personal de la entidad fiscalizada se identificó que ambas intervienen en el proceso; además, en las entrevistas posteriores, el personal de la Dirección de Servicios Públicos informó que la limpieza de espacios públicos en las delegaciones municipales es responsabilidad del personal adscrito a cada delegación; por lo que el personal de Servicios Públicos sólo brindó el servicio en la plaza principal de la cabecera municipal y el malecón.

Por su parte, la Dirección de Ecología y Medio Ambiente manifestó que su participación en la limpieza de espacios públicos se realiza por medio de actividades ocasionales en las que se involucran empresas y escuelas de la región, como la activación realizada en 2024 en el marco del Día Mundial del Medio Ambiente. Por lo tanto, la función sustantiva descrita en la siguiente tabla se basa en el testimonio de la Dirección de Servicios Públicos, toda vez que es el área que provee el servicio de manera permanente e institucionalizada.

**Tabla 52. Descripción de las actividades pertenecientes a la función sustantiva de “limpieza de calles y espacios públicos”**

¿Qué se hace? (actividades)	¿Quién lo hace? (responsables de las actividades)	¿Cuál es el tiempo que se emplea para hacer la actividad? (plazos)	¿Qué evidencias se generan a partir de la actividad y qué uso se le da a la información?
1. Suministrar los instrumentos para el barrido de la plaza principal de la cabecera municipal y el malecón.	Personal de la Dirección de Servicios Públicos.	10 minutos.	No existen registros sobre esta actividad.
2. Barrido y recolección de los residuos sólidos en la plaza principal de la cabecera municipal y el malecón.	Personal de la Dirección de Servicios Públicos.	3 horas.	No existen registros sobre esta actividad.
3. El camión recolector retira los residuos sólidos.	Personal de la Dirección de Servicios Públicos.	No se cuenta con un plazo definido.	No existen registros sobre esta actividad.
4. Supervisión del estado de limpieza de la plaza principal de la cabecera municipal y el malecón.	Personal de la Dirección de Servicios Públicos.	No se cuenta con un plazo definido.	No existen registros sobre esta actividad.

Fuente: elaboración propia con base a la información obtenida por medio de las entrevistas realizadas al personal de la Dirección de Servicios Públicos del Ayuntamiento de Jocotepec.

Con base en la información anterior y con el objetivo de determinar la pertinencia de marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec respecto a las cuatro actividades relacionadas con la limpieza de calles y espacios públicos, se procedió a valorar si en el Manual de Organización, Operación, Procedimientos, Servicios y Protocolos de la Dirección de Aseo Público (en lo sucesivo Manual de Aseo Público) y en el Manual de Organización, Servicios, Procedimientos de la Dirección de Ecología y Medio Ambiente (en lo sucesivo Manual de Ecología), se describen las actividades, responsables, plazos y evidencias documentales identificados en la tabla anterior, cuya tabla resumen se presenta a continuación.

**Tabla 53. Cantidad de actividades de la función sustantiva “limpieza de calles y espacios públicos” cuyos atributos son recuperados en el marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec**

(Porcentaje del total de actividades de la función sustantiva entre paréntesis)

<b>Atributos de la función sustantiva</b>	<b>Cantidad de actividades que satisficieron el atributo</b>
Actividades de la función sustantiva que son descritas en el marco operativo.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen a los responsables de realizarlas.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen los plazos para realizarlas.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen la evidencia documental que deriva de ellas.	0 (0.00%)

Fuente: elaboración propia con base en el marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec y la información derivada de la entrevista realizada al personal de la Dirección de Servicios Públicos del Ayuntamiento de Jocotepec.

Derivado del análisis del marco operativo y las funciones sustantivas relacionadas con la limpieza de calles y espacios públicos, se identificó que ni en el Manual de Aseo Público, ni en el Manual de Ecología, se describe ningún proceso asociado con la limpieza de calles y espacios públicos, por lo tanto, no se encuentran documentadas las actividades, los responsables, los plazos y las evidencias generadas sobre la prestación de dicho servicio.

Adicionalmente, no se identificó una planeación o programación establecida para realizar la limpieza de espacios públicos, de tal modo que fuera posible conocer la frecuencia con la que debe llevarse a cabo. Luego, dado que la limpieza de las delegaciones del municipio no es realizada directamente por la Dirección de Servicios Públicos, existe un vacío de información respecto de la forma en la que se presta el

servicio en dichos espacios y los resultados obtenidos. Por tal motivo, se resalta la importancia de que la entidad fiscalizada cuente con procesos documentados en los que se especifique con claridad la participación de las dependencias y actores involucrados en la limpieza de calles y espacios públicos, así como los plazos para realizarlas y los registros o evidencias que se generan de la prestación del servicio, tanto en la cabecera municipal como en el resto de las delegaciones.

*Sobre el análisis del desempeño*

De acuerdo con los requerimientos de información y las entrevistas realizadas con el personal de la entidad fiscalizada, el servicio de limpieza de espacios públicos y calles es provisto directamente por el Ayuntamiento. Al respecto, se solicitó a la entidad fiscalizada información sobre la cantidad de residuos recolectados en la vía pública y en áreas de uso común, así como la cantidad de personas que prestaron el servicio de barrido y los días en los que lo hicieron. La entidad fiscalizada respondió únicamente el pesaje total de los residuos recolectados por la empresa concesionada, por lo que se solicitó una aclaración para obtener la información requerida inicialmente. En respuesta a la solicitud de aclaración, la entidad fiscalizada remitió un oficio en el que informó que no contaba con datos sobre la recolección de residuos y la limpieza en calles, caminos y avenidas.

Posteriormente se solicitó a la entidad fiscalizada información sobre el número de manzanas en las que se prestó el servicio de limpieza o barrido entre los años 2021 y 2023, a lo cual respondió con un listado de espacios públicos que contaron con dicho servicio, sin embargo, la información no fue diferenciada por años, de modo que se contó con un solo valor para el periodo mencionado. Por lo tanto, en un nuevo requerimiento de información se solicitó el inventario de espacios públicos del municipio, en el cual se especificara, entre otros datos, la superficie de dichos espacios. Con dicha información se obtuvo una aproximación a la eficacia y la eficiencia del Ayuntamiento de Jocotepec en la prestación del servicio de limpieza de espacios públicos, como se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 54. Análisis de la eficacia y la eficiencia del Ayuntamiento de Jocotepec en la prestación del servicio de limpieza de espacios públicos**

Variable o indicador	Valor 2023
Cantidad de espacios públicos contenidos en el inventario del Ayuntamiento de Jocotepec que son sujetos de recibir el servicio de limpieza. (ESB) <sup>1/</sup>	55
Superficie total en metros cuadrados de los espacios públicos contenidos en el inventario del Ayuntamiento de Jocotepec que son sujetos de recibir el servicio de limpieza. (STS)	455 021.06

<b>Variable o indicador</b>	<b>Valor 2023</b>
Cantidad de espacios públicos que recibieron servicio de limpieza por parte del Ayuntamiento de Jocotepec. (CEB)	22
Superficie total en metros cuadrados de los espacios públicos que recibieron servicio de limpieza por parte del Ayuntamiento de Jocotepec. (STB)	226 720.60
Cantidad de personas empleadas por el Ayuntamiento de Jocotepec para la limpieza de espacios públicos. (CPE) <sup>2/</sup>	24
Porcentaje de espacios públicos que recibieron servicio de limpieza respecto de los espacios públicos sujetos de barrido. (PES)= (CEB / ESB) * 100	40%
Porcentaje de la superficie de los espacios públicos con servicio de limpieza respecto de la superficie del total de espacios públicos sujetos del servicio. (PSB)= (STB / STS) * 100	49.83%
Promedio mensual de metros cuadrados de superficie barrida por persona empleada en el servicio de limpieza de espacios públicos. (PSBP)= (STB / CPE) / 12	787.22

Fuente: elaboración propia con base en la información remitida por el Ayuntamiento de Jocotepec respecto de los registros sobre la limpieza de espacios públicos.

1/ Para determinar los espacios públicos que son sujetos de recibir el servicio de limpieza se eligieron las siguientes categorías: parques, jardines, malecones, centros de salud, cementerios y unidades deportivas; se excluyeron: edificios administrativos, escuelas y terrenos baldíos.

2/ Para determinar la cantidad de personas empleadas en la limpieza de espacios públicos se tomó el dato referido por el personal de la Jefatura de Aseo Público, toda vez que se encontraron datos distintos en la plantilla de personal del Ayuntamiento, en el archivo que contiene la nómina del Ayuntamiento, en la entrevista con el personal de la Dirección de Servicios Públicos y en la entrevista con la Jefatura de Aseo Público, de modo que se consideró la última como el referente más confiable.

Con base en los cálculos de la tabla anterior se identificó que el porcentaje de espacios públicos que recibieron el servicio de limpieza fue de 40%, lo cual indica una baja eficacia en el supuesto de que todos los espacios públicos que son sujetos de recibir el servicio, deben recibirlo. Por su parte, al analizar la eficacia con base en la superficie total de los espacios públicos que recibieron el servicio de limpieza respecto del total de espacios sujetos a recibir dicha limpieza se identificó que el Ayuntamiento de Jocotepec llevó a cabo la limpieza de 49.83% de la superficie total de espacios que debería cubrir, por lo que también se identificó una brecha de mejora en la provisión del servicio.

Respecto de la eficiencia, se calculó el promedio mensual de metros cuadrados de superficie barrida por persona empleada en el servicio de limpieza de espacios públicos, lo cual dio como resultado un promedio de 787.22 m<sup>2</sup>, sin embargo, dado que

no se cuenta con información sobre la limpieza de espacios públicos por año, no es posible comparar dicho valor con ejercicios anteriores.

De este modo, el Ayuntamiento de Jocotepec no contó con al menos un indicador válido para medir su desempeño respecto de la limpieza de espacios públicos. Luego, se identificó que la entidad fiscalizada no registró información en bitácoras, informes u otros documentos que contuvieran datos básicos sobre la provisión en el servicio, como la cantidad de residuos que son recolectados en los espacios públicos, la frecuencia con la que se presta el servicio de limpieza y la cantidad precisa de personas que lo llevan a cabo. Entonces, aunada a la brecha de mejora relacionada con la inexistencia de un marco de resultados consistente y un registro adecuado de su gestión, se detectó una brecha de mejora en la eficacia de la entidad fiscalizada en la prestación del servicio de limpieza de espacios públicos, en virtud de que no se cubre al menos la mitad de los espacios públicos sujetos de recibir la limpieza ni la mitad de la superficie que estos comprenden respecto del total.

A partir del presente hallazgo, se recomendó a la Dirección de Servicios Públicos y a las áreas que corresponda: *diseñar un marco de resultados que prevea objetivos e indicadores que cumplan con los criterios de relevancia, adecuación, claridad y monitoreabilidad, y que permitan evaluar adecuadamente su desempeño; adicionalmente, se recomendó establecer un programa que señale los espacios públicos a limpiar, la frecuencia para realizarlo y el personal destinado para ello; además, se recomendó integrar un registro sistematizado del servicio de limpieza que describa los espacios públicos atendidos, la cantidad de personal empleado en la limpieza, la cantidad de residuos recolectados y las fechas en las que se realizó la limpieza; en el mismo sentido, se recomendó a la entidad fiscalizada modificar su marco operativo para que se describan las actividades necesarias para cumplir con la limpieza de espacios públicos, además de los responsables de ejecutarlas, los plazos para desahogaras y la evidencia que se deriva de ellas; finalmente, se recomendó revisar la eficacia con la que se presta el servicio de limpieza de espacios públicos a fin de realizar los ajustes necesarios para incrementar su cobertura.* Contar con un registro de información sobre las actividades de limpieza de calles y espacios públicos permitiría al Ayuntamiento de Jocotepec cumplir con lo dispuesto en el artículo 104, fracción V en el sentido de desarrollar actividades de limpieza y saneamiento de calles y espacios públicos. Adicionalmente, contar con un marco de resultados pertinente que cumpla con los criterios de calidad, permitiría al Ayuntamiento de Jocotepec cumplir con lo dispuesto en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, donde se señala que los recursos económicos de los que disponen los municipios deben administrarse con eficacia, eficiencia, economía y transparencia para satisfacer los objetivos a los que estén destinados, así como con lo establecido en el artículo 202 de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco en el sentido de

formular el gasto público municipal a partir de programas que señalen los objetivos y metas con base en indicadores de desempeño. Por último, contar con actividades documentadas en sus instrumentos operativos permitiría al Ayuntamiento de Jocotepec cumplir con lo establecido en el artículo 9 del Reglamento Orgánico de la Administración Pública Municipal de Jocotepec, Jalisco respecto de contar con manuales de organización y procedimientos en los que se describan todos los productos y servicios a generar.

Como respuesta, la entidad fiscalizada planteó una medida de atención que se orienta en el mismo sentido que la recomendación y consta de dos actividades: el desarrollo de un Manual General del Área o Dependencia que incluya el marco operativo y registre sus progresos, avances y mejoras; y la elaboración de un formato POA (Programa Operativo Anual) donde se utilicen indicadores para medir el progreso de cada dirección y definir objetivos, así como modificaciones e innovaciones a los marcos operativos y administrativos. Estas actividades son congruentes con dos de los aspectos de la recomendación, relacionados con diseñar un marco de resultados consistente y con modificar su marco operativo a fin de documentar de manera pertinente sus funciones sustantivas.

Por otro lado, en la respuesta al Pliego de recomendaciones, la entidad fiscalizada mencionó dos actividades adicionales para las cuales no planteó responsables, plazos, medios de verificación ni resultados esperados, que consisten en implementar un marco de resultados consistente en torno a tres componentes: un diagrama de resultados, una tabla de medición de resultados y un plan de seguimiento y evaluación; y estructurar una agenda calendarizada para cubrir calles, aceras, paseos, plazas, parques deportivos, malecones e ingresos principales. De estas últimas acciones, la implementación de un marco de resultados es congruente con el aspecto de la recomendación orientado a diseñar objetivos e indicadores que permitan evaluar adecuadamente su desempeño.

Por su parte, la elaboración de una agenda calendarizada respecto del servicio de limpieza de espacios públicos es congruente con el aspecto de la recomendación que sugiere establecer un programa que señale los espacios públicos a limpiar, la frecuencia para realizarlo y el personal destinado para ello. Por otro lado, la entidad fiscalizada no planteó actividades para dos de los aspectos que componen la recomendación y que consisten en integrar un registro sistematizado de la limpieza de espacios públicos, y en revisar la eficacia con la que se presta dicho servicio. Dada la omisión de dichos aspectos y la ausencia de responsables, plazos, medios de verificación y resultados esperados en algunas de sus actividades, este Órgano Técnico verificará en la etapa de seguimiento que dichas inconsistencias hayan sido superadas.

Adicionalmente, la elaboración de los Programas Operativos Anuales (POA), que contendrían los objetivos e indicadores relacionados con los entregables, fue planteada por lapsos de un año durante la administración 2024-2027, lo cual resulta razonable dada la naturaleza anual de la programación. Por su parte, para la elaboración del Manual General se planteó iniciar en enero de 2025 y concluir hasta el final de la gestión actual, lo cual no es pertinente dado que impediría su aplicación. Asimismo, para el resto de las actividades planteadas no se establecieron plazos, por lo que en la etapa de seguimiento realizada por este Órgano Técnico se verificará el avance obtenido en dichas tareas.

Asimismo, se establecieron como medios de verificación el registro de los avances mensuales que realicen las áreas del Ayuntamiento, así como los resguardos internos sobre sus avances, actividades y objetivos, lo cual se vincula con la implementación de los Programas Operativos Anuales planteados para atender a la necesidad de contar con un marco de resultados para sus entregables. Por otro lado, no se establecieron medios de verificación para la elaboración del Manual General, para la implementación del diagrama de resultados, la tabla de medición de resultados y el plan de seguimiento y evaluación, y tampoco para la elaboración de la agenda calendarizada para realizar la limpieza de espacios públicos, por lo que en la etapa de seguimiento este Órgano Técnico revisará el avance en el cumplimiento de dichas actividades y los documentos que los sustentan.

#### **Recomendación 23-DAD-PR-008-705000-A-02**

Los artículos 115, fracción III, inciso c) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (en lo sucesivo CPEUM); 79, fracción I de la Constitución Política del Estado de Jalisco (en lo sucesivo CPEJ); y 94, fracción III de la Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco (en lo sucesivo LGAPMJ); señalan que los municipios tienen a su cargo el aseo público, recolección, traslado o transportación, tratamiento y disposición final de residuos.

Por su parte, el artículo 8, fracción XV de la Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco (en lo sucesivo LGIREJ) señala que los Ayuntamientos deben realizar campañas, programas y difundir entre la población prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos. En este sentido, el Reglamento Orgánico de la Administración Pública Municipal de Jocotepec (en lo sucesivo ROAP) en el artículo 94, fracción XXI señala que a la Dirección de Ecología y Medio Ambiente le corresponde elaborar e instrumentar programas de educación ambiental para la ciudadanía, con el fin de promover una conciencia ambiental básica.

Por su parte, sobre la necesidad de contar con marcos de resultados, el artículo 134 de la CPEUM establece que los recursos económicos de los que disponen los municipios

deben administrarse con eficacia, eficiencia, economía y transparencia para satisfacer los objetivos a los que estén destinados. En ese sentido, el artículo 202 de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco (en lo sucesivo Ley de Hacienda Municipal), establece que la correcta aplicación del gasto público debe basarse en el presupuesto de egresos, que a su vez debe formularse con base en programas que señalen los objetivos y las metas con base en indicadores de desempeño.

Al respecto, en los Criterios Técnicos para la Valoración Integral de los Indicadores de Resultados, de Servicios y de Gestión, contenidos en los Términos de Referencia de la Evaluación de Indicadores 2023 emitidos por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política para el Desarrollo Social (en lo sucesivo TdR de CONEVAL), se establecen como criterios mínimos para los indicadores: la relevancia, la adecuación, la claridad y la monitoreabilidad. Adicionalmente, los Lineamientos para la Construcción y Diseño de Indicadores de Desempeño Mediante la Metodología de Marco Lógico emitidos por el Consejo Nacional de Armonización Contable (en lo sucesivo Lineamientos CONAC) mencionan en su numeral CUARTO que los objetivos e indicadores que formulen los entes públicos deben construirse mediante la Metodología de Marco Lógico a través de las Matrices de Indicadores para Resultados (en lo sucesivo MIR), para lo cual pueden usar las guías para la construcción de la MIR y para el diseño de indicadores elaboradas por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (en lo sucesivo SHCP), la Secretaría de la Función Pública (en lo sucesivo SFP) y el CONEVAL.

Por otro lado, en cuanto a la vinculación de la gestión con instrumentos operativos y de planeación, el ROAP en su artículo 9 señala que cada una de las direcciones debe orientar su ejercicio para cumplir con los objetivos trazados en el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza (en lo sucesivo PMDyG) y en sus manuales de organización y procedimientos, aunado a que dichos manuales de organización y procedimientos de cada dependencia, entidad o área municipal en los que se describen todos los productos y servicios a generar son de observancia obligatoria para todos los servidores públicos municipales. Asimismo, en el artículo 31, fracción XXII del citado ordenamiento se establece que la Hacienda Municipal tiene a su cargo la coordinación de la integración, operación, seguimiento y control del ejercicio del presupuesto de egresos de conformidad con los objetivos y programas de aplicación del PMDyG. Adicionalmente, el artículo 38 en su fracción III, menciona que es la Contraloría Ciudadana quien debe de verificar el cumplimiento de los objetivos contenidos en sus programas. Luego, en el artículo 49, inciso a), fracción XV se señala que la Dirección de Planeación, Evaluación y Agenda para el Desarrollo Municipal debe verificar la gestión del Gobierno Municipal, así como los avances de las diversas dependencias con relación a los objetivos del PMDyG.

Con base en estos criterios, y a partir de la evidencia recabada, se obtuvo el siguiente hallazgo:

*Se determinó que a pesar de que el Ayuntamiento de Jocotepec incluyó en su marco de resultados objetivos e indicadores relacionados con la difusión de las prácticas para separar, reutilizar y reciclar residuos sólidos, no se definieron métricas pertinentes, por lo que no se cuenta con un marco de resultados suficiente para medir su desempeño. Asimismo, y aunque se identificaron cuatro actividades asociadas a la función sustantiva de la difusión de las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de materiales revalorizables y tres actividades vinculadas a la función sustantiva de separación y acopio de materiales revalorizables, ninguna de ellas se encuentra documentada en los marcos operativos de la entidad fiscalizada. Por último, a pesar de que los ingresos promedio por canastilla habilitada reportaron un incremento del 184.49% en términos reales y que los kilogramos recolectados de residuos PET por cada 1 000 habitantes de las delegaciones que cuentan con canastillas habilitadas, se incrementaron en 188.29% durante el periodo de 2021 a 2023, no se identificaron registros adecuados sobre la difusión de las prácticas de separación y reciclaje de residuos, aunado a lo anterior solo se cuenta con información sobre la separación y el reciclaje, pero no acerca de la reutilización de residuos por parte de la población.*

*Sobre la valoración integral de los indicadores*

Se revisaron los instrumentos de planeación y programación del Ayuntamiento de Jocotepec referidos anteriormente con el objetivo de identificar los indicadores empleados para medir la gestión y los resultados de la entidad fiscalizada respecto de su mandato de difundir las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos sólidos entre la población. Al respecto, en el programa seis del PMDyG 2021-2024 se encontró un objetivo (expresado como meta) denominado *Mantener limpias las calles y espacios públicos. Que la población reuse y recicle a fin de conservar un medio ambiente sustentable*. En la siguiente tabla se muestra la información vinculada a dicho objetivo.

**Tabla 55. Objetivo, indicadores y métodos de cálculo identificados en los instrumentos del Ayuntamiento de Jocotepec relacionados con la difusión de las prácticas para separar, reutilizar y reciclar residuos sólidos**

Objetivo	Nombre del indicador	Método de cálculo
<i>Mantener limpias las calles y espacios públicos. Que la población reuse y recicle a fin de conservar un medio ambiente sustentable.</i>	<i>Porcentaje del servicio de limpia.</i>	<i>(Número de viviendas del Municipio con acceso al servicio de limpia/número de viviendas del municipio)*100</i>

Objetivo	Nombre del indicador	Método de cálculo
	<i>Porcentaje de cobertura del servicio = (al número de viviendas del Municipio con acceso al servicio / el número total de viviendas del Municipio) * 101</i>	<i>(Al número de viviendas del Municipio con acceso al servicio / el número total de viviendas del Municipio) * 100</i>

Fuente: elaboración propia con base en el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza para el Municipio de Jocotepec 2021-2024.

Como se muestra en la tabla anterior, en este objetivo se puede identificar que la segunda parte del enunciado se vincula con la reutilización y reciclaje de residuos por parte de la población, sin embargo, ninguno de los nombres ni métodos de cálculo de los indicadores vinculados a dicho programa se relacionan directamente con el objetivo. Por lo tanto, no se identificó ninguna métrica para valorar adecuadamente el desempeño del Ayuntamiento en la difusión de las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos.

Al respecto, en la entrevista con el personal de la Dirección de Ecología y Medio Ambiente se cuestionó acerca de los indicadores que se emplean para medir la gestión y los resultados obtenidos respecto de las prácticas mencionadas. Sobre ello, se manifestó que el referente utilizado por el Ayuntamiento para medir la separación y reciclaje de residuos son las plantas que se entregan a las personas que llevan residuos al vivero municipal, sin embargo, al solicitar información acerca del canje de residuos por plantas se mencionó que la libreta que contenía los registros se dañó debido a las filtraciones de agua del cobertizo en el cual se encontraba resguardada, por lo que no se cuenta con datos sobre la actividad. Derivado de lo anterior, se confirmó que el Ayuntamiento de Jocotepec no cuenta con un marco de resultados pertinente para medir su desempeño en la difusión de las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos.

Sobre lo anterior, se realizó una entrevista con el personal de la Dirección de Planeación, Evaluación y Agenda para el Desarrollo Municipal, en la que se indagó acerca de los factores que han incidido de manera negativa en la elaboración adecuada de marcos de resultados en el Ayuntamiento. Al respecto, la persona entrevistada explicó que cada área del Ayuntamiento es responsable de proponer sus indicadores, los cuales no son revisados ni reciben retroalimentación por parte de la Dirección de Planeación, Evaluación y Agenda para el Desarrollo Municipal, sino que las áreas evalúan sus propios avances y presentan sus evaluaciones trimestrales. Además, se manifestó que las áreas del Ayuntamiento suelen omitir o postergar el

monitoreo de los indicadores porque lo perciben como una tarea engorrosa y de poca utilidad.

*Sobre el marco operativo y sus funciones sustantivas*

Para realizar el análisis del marco operativo se previó el análisis de dos funciones sustantivas relacionadas con las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos: por un lado, la difusión de dichas prácticas y por otro, la propia separación y acopio de los materiales revalorizables. Respecto a la primera función sustantiva, se planteó originalmente la participación de la Dirección de Ecología y Medio Ambiente y de la Dirección de Servicios Públicos, sin embargo, por medio de requerimientos de información, esta última informó que desde el año 2021 dicha área no realizó ninguna actividad relacionada con la difusión de prácticas de separación y acopio de materiales revalorizables; además, en la entrevista realizada posteriormente con su personal se dio a conocer que todas las campañas de difusión sobre el manejo responsable de los residuos fueron realizadas por la Dirección de Ecología y Medio Ambiente.

Por otro lado, el trabajo de campo también permitió identificar que la difusión del manejo de los residuos se lleva a cabo de manera simultánea con la difusión sobre el cuidado del agua, contenida en el primer resultado de este documento, por lo tanto, la construcción de esta función sustantiva se ha basado principalmente en la información obtenida de la entrevista con la Dirección de Ecología y Medio Ambiente, pero también se han retomado algunos elementos del testimonio de la Dirección Administrativa de Agua Potable. De este modo, se presentan las actividades, responsables, plazos y evidencias derivados de la función sustantiva del Ayuntamiento de Jocotepec respecto de la difusión de las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de materiales revalorizables.

**Tabla 56. Descripción de las actividades pertenecientes a la función sustantiva de “difusión de las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de materiales revalorizables”**

¿Qué se hace? (actividades)	¿Quién lo hace? (responsables de las actividades)	¿Cuál es el tiempo que se emplea para hacer la actividad? (plazos)	¿Qué evidencias se generan a partir de la actividad y qué uso se le da a la información?
1. Invitar a centros educativos para que participen en el taller de educación ambiental.	Personal de la Dirección de Ecología y Medio Ambiente.	La actividad no se encuentra calendarizada ni cuenta con plazos definidos.	Agenda de citas para realizar el taller en el centro escolar.

¿Qué se hace? (actividades)	¿Quién lo hace? (responsables de las actividades)	¿Cuál es el tiempo que se emplea para hacer la actividad? (plazos)	¿Qué evidencias se generan a partir de la actividad y qué uso se le da a la información?
2.Elaborar materiales de difusión.	Personal de las Direcciones de Educación; Administrativa del Agua; Participación Ciudadana; Comunicación Social; y Ecología y Medio Ambiente.	De 1 a 30 días.	Materiales de difusión impresos.
3. Entregar materiales de difusión al público en general.	Personal de las Direcciones de Educación, Administrativa del Agua; Participación Ciudadana, Comunicación Social y de Ecología y Medio Ambiente.	No se cuenta con un plazo definido, pues se realiza ocasionalmente.	No se genera evidencia sobre la entrega de materiales al público en general.
4. Impartir el taller de educación ambiental en el centro educativo.	Personal de la Dirección de Ecología y Medio Ambiente e instituciones educativas.	La Dirección de Ecología estimó una duración aproximada de dos horas, mientras que la Dirección Administrativa de Agua Potable mencionó una duración de hasta cuatro horas.	Fotografías que se publican en las redes sociales del Ayuntamiento.

Fuente: elaboración propia con base en la información obtenida por medio de las entrevistas realizadas al personal de la Dirección de Ecología y Medio Ambiente y la Dirección Administrativa de Agua Potable.

Con base en la información anterior y para determinar la pertinencia del marco operativo con relación a las cuatro actividades asociadas con la difusión de las prácticas de separación y acopio de materiales revalorizables, se procedió a valorar si tanto en el Manual de Organización, Servicios, Procedimientos, Protocolos de la Dirección de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado (en lo sucesivo Manual de Agua Potable, Drenaje y Alcantarillado) como en el Manual de Organización, Servicios, Procedimientos de la Dirección de Ecología y Medio Ambiente (en lo sucesivo Manual de Ecología), se describen las actividades, responsables, plazos y evidencias

documentales identificados en la tabla anterior, cuyos resultados se muestran a continuación.

**Tabla 57. Cantidad de actividades correspondientes a la función sustantiva de “difusión de las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de materiales revalorizables”**

(Porcentaje del total de actividades de la función sustantiva entre paréntesis)

Atributos de la función sustantiva	Cantidad de actividades que satisficieron el atributo
Actividades de la función sustantiva que son descritas en el marco operativo.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen a los responsables de realizarlas.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen los plazos para realizarlas.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen la evidencia documental que deriva de ellas.	0 (0.00%)

Fuente: elaboración propia con base en el marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec y la información derivada de la entrevista realizada al personal de la Dirección de Ecología y Medio Ambiente y de la Dirección Administrativa de Agua Potable.

Como se observa en la tabla anterior, los instrumentos operativos del Ayuntamiento no prevén el procedimiento descrito por el personal entrevistado para realizar la difusión de las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos, por lo que ninguna de las actividades identificadas se encuentra documentada con los plazos, los responsables y las evidencias correspondientes. Por el contrario, las cuatro actividades que componen la función sustantiva no se encuentran calendarizadas ni cuentan con un referente que defina sus características ni la frecuencia con la que deben realizarse.

Según el testimonio del personal entrevistado, los propios centros educativos solicitan los talleres de difusión, mientras que los materiales de divulgación son entregados ocasionalmente, de modo que la entidad fiscalizada no programa dichas actividades. Además, no se generó ningún registro de los talleres impartidos ni se conoce la cantidad de asistentes, pues se mencionó que el vínculo con las escuelas suele darse de manera personal por la amistad o familiaridad que el personal del Ayuntamiento tiene con los docentes y directivos, y ello incide negativamente en la formalidad con la que se genera información sobre la gestión.

Por otro lado, respecto a la segunda función sustantiva sobre la separación y acopio de materiales revalorizables, se procedió a realizar entrevistas con el personal de la Dirección de Servicios Públicos y la Dirección de Ecología y Medio Ambiente, a

quienes se identificó como áreas involucradas en el proceso. De este modo, en la siguiente tabla se presentan las actividades, responsables, plazos y evidencias derivadas de dicha función sustantiva.

**Tabla 58. Descripción de las actividades pertenecientes a la función sustantiva de “separación y acopio de materiales revalorizables”**

¿Qué se hace? (actividades)	¿Quién lo hace? (responsables de las actividades)	¿Cuál es el tiempo que se emplea para hacer la actividad? (plazos)	¿Qué evidencias se generan a partir de la actividad y qué uso se le da a la información?
1.Instalación de canastillas para depositar residuos PET.	Dirección de Ecología y Medio Ambiente.	No hay un plazo determinado, debido a que la instalación depende del proveedor que coloca o repara las canastillas recolectoras de residuos PET.	Solicitud a la Hacienda Municipal para la adquisición o reparación de las canastillas recolectoras de residuos PET.
2.Recolección de los residuos PET.	Empresa particular.	No se cuenta con plazos definidos.	No se generan evidencias sobre la recolección de los residuos PET.
3.Supervisión del uso de las canastillas recolectoras de residuos PET.	Dirección de Ecología y Medio Ambiente.	Cada 15 días.	Evidencia fotográfica.

Fuente: elaboración propia con base en la información obtenida por medio de las entrevistas realizadas al personal de la Dirección de Ecología y Medio Ambiente y de Servicios Públicos del Ayuntamiento de Jocotepec.

Para determinar la pertinencia del marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec sobre las tres actividades que forman parte de la función sustantiva de separación y acopio de materiales revalorizables se procedió a verificar en el Manual de Ecología la existencia de las actividades, los responsables, los plazos y las evidencias documentales identificados en la tabla anterior, cuya tabla de resumen se presenta a continuación.

**Tabla 59. Cantidad de actividades correspondientes a la función sustantiva “separación y acopio de materiales revalorizables”**  
(Porcentaje del total de actividades de la función sustantiva entre paréntesis)

Atributos de la función sustantiva	Cantidad de actividades que satisficieron el atributo
Actividades de la función sustantiva que son descritas en el marco operativo.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen a los responsables de realizarlas.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen los plazos para realizarlas.	0 (0.00%)
Actividades de la función sustantiva que describen la evidencia documental que deriva de ellas.	0 (0.00%)

Fuente: elaboración propia con base en el marco operativo del Ayuntamiento de Jocotepec y la información derivada de las entrevistas realizadas al personal de la Dirección de Ecología y Medio Ambiente y de la Dirección de Servicios Públicos.

Como se muestra en la tabla anterior, el marco operativo de la entidad fiscalizada no describe ningún proceso asociado a la función sustantiva anterior. Sin embargo, aunque los procesos no se encuentran documentados, fue posible detectar que el personal de las direcciones entrevistadas puede reconstruir verbalmente las actividades realizadas para cumplir con la función sustantiva.

Sobre lo anterior, es necesario puntualizar algunos elementos sobre las actividades identificadas. En relación con la actividad relacionada con la instalación de canastillas para depositar residuos plásticos, se determinó que no existe un programa o estudio que sustente los criterios empleados para justificar la ubicación de las canastillas recolectoras, a pesar de que la entidad fiscalizada describió esta selección como estratégica.

Sobre el segundo punto relativo a la recolección de los residuos plásticos, se identificaron dos situaciones: primero, que no existe una programación establecida para la recolección de los residuos contenidos en las canastillas; y segundo, que no existe un vínculo contractual entre el Ayuntamiento de Jocotepec y la empresa encargada de recolectar los residuos plásticos depositados en las canastillas, aunado a que la entidad fiscalizada no cuenta con un mecanismo documentado para verificar la veracidad del pesaje de los residuos declarado por el particular. Lo anterior incide negativamente en la recolección adecuada de los residuos y en la transparencia en el manejo de los mismos y de los recursos económicos que se derivan de ellos, toda vez

que no se expresan los derechos y las obligaciones que se adquieren por ambas partes para proveer el servicio.

Con relación al tercer punto relacionado con la supervisión del uso de las canastillas recolectoras de residuos plásticos, se encontró que no existe una calendarización de la actividad, por lo que esta se realiza de manera esporádica e incide negativamente en el cuidado físico de las canastillas y en la disponibilidad de espacio en ellas de modo que no se haga uso inapropiado de los residuos ante la imposibilidad de ser depositados en las canastillas. Además, la supervisión es importante según el personal entrevistado debido a que la población suele extraer los residuos de los puntos de recolección para venderlos en su beneficio, lo cual cumpliría el propósito de que estos sean reciclados, pero incidiría negativamente en los ingresos que obtiene el Ayuntamiento por ello.

#### *Sobre el análisis del desempeño*

Como se mencionó en los apartados anteriores, el Ayuntamiento de Jocotepec no contó con métricas para valorar su desempeño en la difusión de las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos sólidos, por lo que se solicitó a la entidad fiscalizada información acerca de dichas actividades de difusión. Al respecto, el Ayuntamiento de Jocotepec manifestó la ausencia de un registro documentado sobre esta clase de actividades, por lo que en el trabajo de campo realizado por este Órgano Técnico se cuestionó al personal de la Dirección de Ecología y Medio Ambiente sobre el tema y este mencionó que se realizan talleres en escuelas de manera permanente, donde a través de actividades lúdicas como los cuentos y las representaciones en un teatrino se difunde entre la niñez la importancia de disponer adecuadamente de los residuos. No obstante, se reconoció que la entidad fiscalizada no llevó un registro de dichas actividades de modo que pudieran identificarse la cantidad de asistentes, los costos, las fechas y lugares de los mismos, entre otra información relevante.

Sobre lo anterior, el personal de la Dirección de Ecología y Medio Ambiente manifestó que las acciones de difusión realizadas, aunadas a la conciencia que han adquirido los habitantes del municipio sobre el tema, han permitido obtener resultados positivos en la separación y reciclaje de residuos. Lo anterior se observaría en los incrementos en la venta de residuos recolectados en las canastillas del municipio y en el canje de residuos por plantas que se lleva a cabo en el vivero municipal.

No obstante, como se mencionó anteriormente en este hallazgo, no se tiene registro documentado de dicho canje debido a que la libreta que lo contenía sufrió daños debido a la filtración de agua en el cobertizo donde se resguardaba, aunque el personal estimó que se han entregado alrededor de 16 000 plantas medicinales,

comestibles y de ornato a cambio de 15 envases de plástico cada una, sobre lo cual no se tiene evidencia.

De este modo, este Órgano Técnico no se encontró en posibilidad de valorar el desempeño del Ayuntamiento de Jocotepec en la difusión de las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos sólidos entre la población. No obstante, dado que se obtuvo información acerca de los residuos que fueron vendidos al particular que los recoge de las canastillas instaladas por la entidad fiscalizada, fue posible aproximarse a la eficacia en la separación y reciclaje de residuos llevados a cabo en el municipio de Jocotepec, como se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 60. Análisis de la eficacia del Ayuntamiento de Jocotepec sobre las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos sólidos**

Variable o indicador	2021	2022	2023	TMVA <sup>1/</sup>
Ingresos totales por la venta de plástico recolectado en las canastillas a precios 2023. (ID) <sup>2/</sup>	6 656.23	8 361.04	52 077	179.71%
Kilogramos de residuos PET recolectados en las canastillas habilitadas. (KRC)	1 720	2 335.50	14 295.15	188.29%
Cantidad de canastillas de recolección de residuos PET habilitadas en el municipio. (CCR)	30	30	29	-1.68%
Cantidad de habitantes en las localidades y delegaciones en las que se ubican las canastillas de recolección de residuos. (CHL)	46 245	46 245	46 245	0.00%
Ingresos promedio en pesos por canastilla de recolección de residuos PET habilitada. (IPC) = (ID / CCR)	221.87	278.70	1 795.76	184.49%
Ingresos promedio en pesos por tonelada recolectada de residuos PET y por canastilla habilitada. (ITC) = (ID / KRC / CCR)*1000	129	119.33	125.62	-1.32%

Variable o indicador	2021	2022	2023	TMVA <sup>1/</sup>
Kilogramos de residuos recolectados por cada 1 000 habitantes en las colonias o delegaciones con canastillas. (KRH) = (KRC/CHL)*1000	37.19	50.50	309.12	188.29%

Fuente: elaboración propia con base en la información remitida por el Ayuntamiento de Jocotepec respecto de los registros sobre la recolección y separación de residuos para su reciclaje y los ingresos obtenidos de ellos.

1/ TMVA: Tasa Media de Variación Anual =  $(((\text{valor final} / \text{valor inicial})^{(1/t)} - 1) * 100)$ ; donde, t= el número de periodos transcurridos entre el valor inicial y el final.

2/ La información correspondiente a los ingresos totales por la venta de plástico recolectado en las canastillas se expresa en términos reales (a precios 2023) tras ser actualizado con base en el valor promedio anual del Índice Nacional de Precios al Productor sin petróleo y con servicios, publicados por el INEGI.

A partir de la tabla anterior es posible identificar que la separación de residuos en las canastillas del municipio ha incrementado considerablemente entre 2021 y 2023, toda vez que la tasa media de variación anual sobre los kilogramos recolectados en las canastillas para dicho periodo fue de 188.29%. Lo anterior también incidió en que la tasa media de variación sobre los ingresos totales por la venta de plástico presentara un valor de 179.71% en términos reales para el periodo de estudio. De manera similar, el incremento en los kilogramos recolectados en 2023 incidió en que el indicador de eficacia que calcula los ingresos promedio por canastilla habilitada tuvieran una tasa media de variación similar a las anteriores, de 184.49%. Del mismo modo, el indicador que consiste en valorar los kilogramos recolectados por cada 1 000 habitantes en las colonias o delegaciones que cuentan con canastillas habilitadas, tuvo una tasa media de variación anual de 188.29%. De los indicadores propuestos, el único indicador que no tuvo una tasa media de variación anual considerable e incluso presentó una tasa negativa, fueron los ingresos promedio en pesos por tonelada de residuos recolectada y por canastilla habilitada, con un valor de -1.32%, es decir, una disminución en la eficacia que se explica por la deshabilitación de una de las canastillas en el año 2023.

De este modo, a pesar de que las prácticas de separación y reciclaje de residuos en el municipio de Jocotepec han tenido un incremento importante en los últimos tres años, la ausencia de un marco operativo y de registros adecuados sobre la difusión de dichas prácticas ha incidido negativamente en la posibilidad de vincular adecuadamente la mejora en las prácticas de disposición de residuos con la labor de difusión y promoción del Ayuntamiento sobre ellas. Además, solo se cuenta con información sobre la separación y el reciclaje, pero no acerca de la reutilización de residuos por parte de la población.

A partir del presente hallazgo, *se recomendó a la Dirección de Ecología y Medio Ambiente y a las áreas que corresponda, diseñar un marco de resultados que prevea objetivos e indicadores que cumplan con los criterios de relevancia, adecuación, claridad y monitoreabilidad, y que permitan evaluar adecuadamente su desempeño, así como modificar sus marcos operativos para que se describan las actividades sustantivas para proveer el entregable, esto es, plazos para realizarlas, las evidencias generadas de ellas y los responsables de ejecutarlas; asimismo, establecer un registro sobre las actividades de difusión de las prácticas de separación y reciclaje de residuos en el que se encuentren datos como la cantidad de participantes, fechas y lugares del evento, y también registrar la información relacionada con el acopio de residuos para su reciclaje.* Contar con objetivos, indicadores y metas en sus instrumentos programáticos permitiría al Ayuntamiento de Jocotepec cumplir con lo dispuesto en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, donde se señala que los recursos económicos de los que disponen los municipios deben administrarse con eficacia, eficiencia, economía y transparencia para satisfacer los objetivos a los que estén destinados, así como con lo establecido en el artículo 202 de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco en sentido de formular el gasto público municipal a partir de programas que señalen los objetivos y metas con base en indicadores de desempeño y lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento Orgánico de la Administración Pública Municipal de Jocotepec, Jalisco en donde se establece que cada una de las direcciones municipales deben orientar su ejercicio para cumplir los objetivos trazados en el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza. Adicionalmente, contar con actividades documentadas en su marco operativo, permitiría al Ayuntamiento de Jocotepec cumplir con lo establecido en el artículo 9 del Reglamento Orgánico de la Administración Pública Municipal de Jocotepec, Jalisco en el sentido de que cada dependencia, entidad o área municipal debe elaborar sus manuales de organización y procedimientos. Por último, contar con registros sobre las actividades de difusión de las prácticas de separación y reciclaje de residuos, así como de la información relacionada con la reutilización de residuos por parte de la población permitiría al Ayuntamiento de Jocotepec cumplir con lo establecido en el artículo 94, fracción XXI del Reglamento Orgánico de la Administración Pública Municipal de Jocotepec, en el sentido de que le corresponde a la Dirección de Ecología y Medio Ambiente elaborar e instrumentar programas de educación ambiental para la ciudadanía, con el fin de promover una conciencia ambiental.

Como respuesta a la recomendación, la entidad fiscalizada planteó una medida de atención que se orienta en el mismo sentido que la recomendación y consta de dos actividades: el desarrollo de un Manual General del Área o Dependencia que incluya el marco operativo y registre sus progresos, avances y mejoras; y la elaboración de un formato POA (Programa Operativo Anual) donde se utilicen indicadores para medir el progreso de cada dirección y definir objetivos, así como modificaciones e innovaciones

a los marcos operativos y administrativos. Estas actividades son congruentes con dos de los aspectos de la recomendación, relacionados con diseñar un marco de resultados consistente y con modificar su marco operativo a fin de documentar de manera pertinente sus funciones sustantivas.

Por otro lado, en la respuesta al Pliego de recomendaciones, la entidad fiscalizada mencionó otra actividad para la cual no planteó responsables, plazos, medios de verificación ni resultados esperados, que consiste en incentivar el canje de botellas de plástico por artículos varios y llevar un registro de sus resultados por cada delegación y agencia. Dicha actividad es congruente con el aspecto de la recomendación orientado a que se registre la información relacionada con el acopio de residuos.

Por lo tanto, tres de los cuatro elementos que componen la recomendación cuentan con actividades congruentes para atenderlos a excepción del aspecto relacionado con establecer un registro sobre las actividades de difusión de las prácticas de separación y reciclaje de residuos en el que se encuentren datos como la cantidad de participantes, fechas y lugares de los eventos. Dado que uno de los aspectos de la recomendación no fue respondido por la entidad fiscalizada y que una de sus actividades propuestas no contó con responsables, plazos, medios de verificación ni resultados esperados, en la etapa de seguimiento este Órgano Técnico verificará que dichas inconsistencias hayan sido superadas.

Adicionalmente, la elaboración de los Programas Operativos Anuales (POA), que contendrían los objetivos e indicadores relacionados con los entregables, fue planteada por lapsos de un año durante la administración 2024-2027, lo cual resulta razonable dada la naturaleza anual de la programación. Por su parte, para la elaboración del Manual General se planteó iniciar en enero de 2025 y concluir hasta el final de la gestión actual, lo cual no es pertinente dado que impediría su aplicación. Asimismo, para el registro de la información relacionada con el acopio de residuos no se establecieron plazos, por lo que en la etapa de seguimiento realizada por este Órgano Técnico se verificará el avance obtenido en dichas tareas.

Asimismo, se establecieron como medios de verificación el registro de los avances mensuales que realicen las áreas del Ayuntamiento, así como los resguardos internos sobre sus avances, actividades y objetivos, lo cual se vincula con la implementación de los Programas Operativos Anuales planteados para atender a la necesidad de contar con un marco de resultados para sus entregables. Por otro lado, no se establecieron medios de verificación para la elaboración del Manual General ni para el registro de la información derivada del acopio de residuos, por lo que en la etapa de seguimiento este Órgano Técnico revisará el avance en el cumplimiento de dichas actividades y los documentos que los sustentan.

## VI. Acciones derivadas de la fiscalización

Derivado de los procedimientos de auditoría realizados, se identificaron 08 hallazgos y se formularon el mismo número de recomendaciones. La entidad fiscalizada planteó medidas de atención para 08 recomendaciones, por otro lado, no reportó justificaciones ni aclaraciones.

**Tabla 61. Resumen de estatus de las recomendaciones**

Código de recomendación	Tipo de recomendación	Tipo de respuesta del ente	Estatus
23-DAD-PR-001-705000-A-02	Gestión, eficacia y calidad	Medida de atención	Con medidas de atención en proceso
23-DAD-PR-002-705000-A-02	Gestión, eficacia y eficiencia	Medida de atención	Con medidas de atención en proceso
23-DAD-PR-003-705000-A-02	Gestión, eficacia y calidad	Medida de atención	Con medidas de atención en proceso
23-DAD-PR-004-705000-A-02	Gestión	Medida de atención	Con medidas de atención en proceso
23-DAD-PR-005-705000-A-02	Gestión	Medida de atención	Con medidas de atención en proceso
23-DAD-PR-006-705000-A-02	Gestión	Medida de atención	Con medidas de atención en proceso
23-DAD-PR-007-705000-A-02	Gestión y eficacia	Medida de atención	Con medidas de atención en proceso
23-DAD-PR-008-705000-A-02	Gestión	Medida de atención	Con medidas de atención en proceso

Fuente: elaboración propia

Las recomendaciones derivadas del presente ejercicio de auditoría se clasificaron en los siguientes tipos: 1) de gestión, orientadas hacia aspectos relacionados con el marco operativo o marco de resultados; 2) de eficacia, orientadas hacia la mejora en el cumplimiento de metas y objetivos; 3) de eficiencia, orientadas hacia la mejora del rendimiento de los recursos invertidos en la generación de los bienes o servicios; y, 4) de calidad, orientadas a valorar los atributos de los bienes y servicios suministrados. El estatus de las recomendaciones se resume en la siguiente tabla.

<b>I. Objeto y objetivos de la revisión</b>	<b>1</b>
<b>II. Alcance</b>	<b>2</b>
<b>III. Desarrollo de los trabajos de auditoría</b>	<b>3</b>
<b>IV. Procedimientos aplicados</b>	<b>4</b>
<b>V. Informe de la revisión</b>	<b>14</b>
<b>Resultado 1: sobre el desempeño del Ayuntamiento de Jocotepec en la gestión integral del agua</b>	<b>14</b>
Recomendación 23-DAD-PR-001-705000-A-02	17
Recomendación 23-DAD-PR-002-705000-A-02	38
Recomendación 23-DAD-PR-003-705000-A-02	57
Recomendación 23-DAD-PR-004-705000-A-02	74
Recomendación 23-DAD-PR-005-705000-A-02	87
<b>Resultado 2: sobre el desempeño del Ayuntamiento de Jocotepec en la gestión integral de residuos sólidos urbanos</b>	<b>99</b>
Recomendación 23-DAD-PR-006-705000-A-02	102
Recomendación 23-DAD-PR-007-705000-A-02	118
Recomendación 23-DAD-PR-008-705000-A-02	128
<b>VI. Acciones derivadas de la fiscalización</b>	<b>142</b>