

## **APARTADO INFORME DE DESEMPEÑO QUE FORMA PARTE ÍNTEGRA DEL INFORME INDIVIDUAL DE AUDITORÍA DE CUENTA PÚBLICA DEL EJERCICIO FISCAL 2022 DEL AYUNTAMIENTO DE ENCARNACIÓN DE DÍAZ, 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 2022 del **AYUNTAMIENTO DE ENCARNACIÓN DE DÍAZ, JALISCO** correspondiente al ejercicio fiscal comprendido del **01 de enero al 31 de diciembre de 2022**, prevista en el Programa Anual de Actividades y Auditorías 2023 de la Auditoría Superior del Estado de Jalisco, aprobado el día 06 de enero de 2023, y cuyo objeto consistió en determinar el desempeño de la entidad fiscalizada en el cumplimiento de los mandatos de la gestión integral de la provisión y tratamiento 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 2022 del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, Jalisco, fue determinar su contribución en el cumplimiento de los mandatos de la gestión integral de la provisión y tratamiento del agua; y de la gestión integral de residuos sólidos urbanos.<sup>1</sup> 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.

---

<sup>1</sup> De acuerdo con la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos, los residuos sólidos urbanos son los generados en las casas habitación, que resultan de la eliminación de los materiales que utilizan en sus actividades domésticas, de los productos que consumen y de sus envases, embalajes o empaques; los residuos que provienen de cualquier otra actividad dentro de establecimientos o en la vía pública que genere residuos con características domiciliarias, y los resultantes de la limpieza de las vías y lugares públicos, siempre que no sean considerados residuos de otra índole.

**Tabla 02. Mandato, objetivos, y entregables identificados para la auditoría de desempeño a la Cuenta Pública del ejercicio fiscal 2022 del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, Jalisco**

Mandato	Objetivo general	Objetivo específico	Entregable
Proveer los servicios públicos de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales.	Determinar el desempeño que tuvo en el cumplimiento de los mandatos de la gestión integral de la provisión y tratamiento del agua; y de la gestión integral de residuos sólidos urbanos.	1. Determinar la eficacia y la eficiencia con que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz realizó la gestión integral de la provisión y tratamiento del agua.	1.1 Servicio de agua potable (fuentes de abastecimiento, bombeo, red de distribución y medición domiciliaria) provisto .
			1.2 Servicio de drenaje de aguas residuales (red de alcantarillado sanitario, saneamiento y disposición) provisto.
			1.3 Mantenimiento de la red de distribución, alcantarillado y del equipo para la potabilización del agua y el tratamiento de aguas residuales realizado.
			1.4 Control de la contaminación de aguas bombeadas y descargadas (en drenaje y alcantarillado) realizado.
			1.5. Tomas domiciliarias de los usuarios de agua potable y drenaje inspeccionadas.
Brindar los servicios de limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos.		2. Determinar la eficacia y la eficiencia con que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz realizó la gestión integral de residuos sólidos urbanos.	2.1 Recolección y traslado de residuos generados por viviendas y establecimientos.
			2.2 Limpieza de espacios públicos, recolección y traslado de residuos.
			2.3 Disposición final de residuos
			2.4 Difusión de las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población.
			2.5 Quejas ciudadanas sobre la prestación del servicio de aseo público atendidas.

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 10 riesgos, de los cuales, este Órgano Técnico auditó la totalidad. 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 de la provisión y tratamiento de agua.	Servicio de agua potable (fuentes de abastecimiento, bombeo, red de distribución y medición domiciliaria) provisto.	1	1	100%
	Servicio de drenaje de aguas residuales (red de alcantarillado sanitario, saneamiento y disposición) provisto.	1	1	100%
	Mantenimiento de la red de distribución, alcantarillado y del equipo para la potabilización del agua y el tratamiento de aguas residuales realizado.	1	1	100%
	Control de la contaminación de aguas bombeadas y descargadas (en drenaje y alcantarillado) realizado.	1	1	100%
	Tomas domiciliarias de los usuarios de agua potable y drenaje inspeccionadas.	1	1	100%

<b>Mandato / Total</b>	<b>Entregables</b>	<b>Riesgos identificados</b>	<b>Riesgos auditados</b>	<b>Alcance</b>
Gestión integral de residuos sólidos urbanos.	Recolección y traslado de residuos generados por viviendas y establecimientos.	1	1	100%
	Limpieza de espacios públicos, recolección y traslado de residuos.	1	1	100%
	Disposición final de residuos.	1	1	100%
	Difusión de las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población.	1	1	100%
	Quejas ciudadanas sobre la prestación del servicio de aseo público atendidas.	1	1	100%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Fuente: elaboración propia.

### **III. Desarrollo de los trabajos de auditoría**

El Auditor Superior del Estado de Jalisco ordenó la práctica de la visita para la realización de la presente auditoría de desempeño el 14 de junio 2023 y autorizó a los servidores públicos responsables para ello. El inicio de la visita se verificó el 05 de julio de 2023, mientras que el cierre se realizó el día 16 de enero de 2024.

Esta auditoría se realizó examinando la información y documentación presentada por la entidad fiscalizada ante este Órgano Técnico en la Cuenta Pública correspondiente al ejercicio fiscal 2022, así como la información y documentación provista a través de los requerimientos de información, solicitudes de aclaraciones y demás información obtenida a través de las técnicas de recopilación de información estimadas pertinentes por este Órgano Técnico.

### **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 Encarnación de Díaz, Jalisco, se aplicaron los procedimientos que se presentan a continuación, mismos que fueron agrupados en torno a los entregables mostrados en la última columna de la tabla previa .

### ***Sobre la gestión integral de la provisión y tratamiento del agua***

Para determinar en qué grado la alineación de los objetivos del Plan Anual de Trabajo (PAT) de la Dirección de Gestión Integral del Agua (DGIA) del ejercicio fiscal 2022 con los establecidos en el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza 2018-2024 de Encarnación de Díaz (en lo sucesivo PMDyG 2021-2024), y los indicadores programáticos sobre el *servicio de agua potable*, incidieron en la eficacia con que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz lo suministró, se aplicaron los siguientes procedimientos:

1. Se analizó el grado de alineación entre los objetivos del PAT de la DGIA 2022, respecto de los objetivos previstos en el PMDyG 2021-2024, por medio de un cuestionario que constó de las siguientes dos preguntas, con respuesta binaria (Sí; y No):
  - a. ¿El objetivo del PAT de la DGIA 2022 coincide semánticamente con el objetivo del PMDyG 2021-2024?
  - b. ¿La estrategia del objetivo del PAT de la DGIA 2022 coincide semánticamente con la estrategia del PMDyG 2021-2024?

Para concluir que un objetivo del PAT de la DGIA 2022 se encuentra alineado con el PMDyG 2021-2024 la respuesta de alguna de las dos preguntas debió ser afirmativa.

2. Se revisaron los Avances de Programas del Primer y Segundo Informe de Avance de Gestión correspondientes a los ejercicios fiscales 2021 y 2022, para identificar los indicadores relacionados con el servicio público de agua potable a cargo del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz.
3. Se analizó el contenido de la entrevista con personal de la DGIA del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz sobre el suministro de agua potable para identificar en qué medida se relaciona la programación anual de actividades de la DGIA con los objetivos previstos en los instrumentos de planeación para el desarrollo, y conocer el mecanismo empleado para medir los avances en la provisión de dicho servicio durante el ejercicio fiscal 2022.
4. Se calculó la proporción del volumen de metros cúbicos de agua extraídos por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz para distribución en el municipio, por cada metro cúbico de agua autorizado entre el 2020 y 2022; con base en el análisis de la información de las fuentes de abastecimiento de agua potable proporcionada por la entidad fiscalizada y los datos del Registro Público de Derechos de Agua (REPDA) de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA); para determinar la eficacia del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz en la explotación del agua para el suministro a la población del municipio.
5. Se calculó el promedio de litros de agua extraídos para su distribución por habitante en el municipio por día entre el 2020 y 2022, a partir del análisis de la información contenida en la base de datos de las fuentes de abastecimiento de agua potable provista por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz y las Proyecciones de población 2015-2030 del

Consejo Nacional de Población (CONAPO) para el municipio de Encarnación de Díaz; para determinar la eficacia en la provisión mínima de 50 litros por habitante que establece la normativa estatal en materia de agua (artículo 83, último párrafo de la *Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios*).

6. Se calculó el porcentaje de viviendas sin conexión a la red pública de agua potable del municipio que recibieron agua de forma regular a través de pipas en el año 2022, a partir del análisis de la información presentada en la base de datos de abastecimiento de agua potable por colonias y localidades del municipio provista por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, para determinar la eficacia en la provisión de agua a viviendas sin conexión a la red pública de agua potable.
7. Se calculó el porcentaje de viviendas en el municipio que contaron con conexión a la red pública de agua potable entre 2020 y 2022, a partir del análisis de la información registrada en la base de datos de abastecimiento de agua potable por colonias y localidades del municipio provista por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz; para determinar la eficacia en la provisión del servicio de agua potable.

Para determinar en qué medida los indicadores en instrumentos programáticos del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz y la alineación entre los objetivos del PAT de la DGIA 2022 y los objetivos del PMDyG 2021-2024 incidieron en la eficacia con la que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz proveyó el *servicio de drenaje de aguas residuales*, se aplicaron los siguientes procedimientos:

1. Se revisaron los Avances de Programas del Primer y Segundo Informe de Avances de Gestión Financiera del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz de los ejercicios fiscales 2021 y 2022 para identificar indicadores relacionados con el servicio de drenaje de aguas residuales.
2. Se revisó el PAT de la DGIA vigente en 2022 y el PMGyD 2021-2024 de Encarnación de Díaz para identificar la alineación entre los objetivos relacionados con el servicio de drenaje de aguas residuales, por medio de un cuestionario que contiene las siguientes dos preguntas, con respuesta binaria (Sí; y No):
  - a. ¿El objetivo del PAT de la DGIA 2022 coincide semánticamente con el objetivo del PMDyG 2021-2024?
  - b. ¿La estrategia del objetivo del PAT de la DGIA vigente durante el 2022 coincide semánticamente con la estrategia del PMDyG 2021-2024?

Para concluir que un objetivo del PAT de la DGIA del 2022 se encuentra alineado con el PMDyG 2021-2024 la respuesta de alguna de las dos preguntas debió ser afirmativa.

3. Se entrevistó al personal de la DGIA del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz con el fin de conocer cómo se programaron las actividades relacionadas con el servicio de drenaje de aguas residuales, así como las formas y los mecanismos con los que se midió la provisión del servicio.

4. Se analizaron las bases de datos de las colonias y localidades que contaron con el servicio de la red de alcantarillado sanitario durante 2020, 2021 y 2022 provista por la entidad fiscalizada, y los principales resultados por localidad (ITER) del Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), para determinar la eficacia del servicio de drenaje de aguas residuales en el municipio de Encarnación de Díaz a través del cálculo del indicador de porcentaje de viviendas que cuentan con conexión a la red de drenaje.
5. Se analizaron las bases de datos de las actividades relacionadas con las obras hidráulicas (metros lineales de drenaje construidos) para los años 2020, 2021 y 2022 provista por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, y los principales resultados por localidad (ITER) del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI, para determinar la eficacia con la que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz brindó el servicio de drenaje de aguas residuales, a través del cálculo de la cantidad de metros lineales de la red de drenaje construidos por cada mil viviendas que no cuentan con conexión a la red pública de drenaje en el municipio.

Para determinar en qué grado la ausencia de indicadores en instrumentos programáticos relacionados con el *mantenimiento de la red de distribución, alcantarillado y del equipo para la potabilización y tratamiento de aguas residuales* limitó la eficacia en su provisión, se aplicaron los siguientes procedimientos:

1. Se revisaron los Avances de Programas del Primer y Segundo Informe de Gestión Financiera, correspondientes a los ejercicios fiscales 2021 y 2022, para verificar la existencia de objetivos e indicadores asociados con el mantenimiento de la red de distribución, alcantarillado y del equipo para la potabilización y tratamiento de aguas residuales.
2. Se analizó el PAT de la DGIA vigente en 2022, con la finalidad de conocer si se contó con indicadores y metas, relacionados con el mantenimiento de la red de distribución, alcantarillado y del equipo para la potabilización y tratamiento de aguas residuales.
3. Se revisó el contenido de la información obtenida por medio de las entrevistas a personal de la DGIA y de la Hacienda Pública Municipal, ambas unidades administrativas del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, respecto de la programación anual y el seguimiento de actividades de mantenimiento a la red de distribución, alcantarillado y del equipo para la potabilización y tratamiento de aguas residuales, realizados durante el ejercicio fiscal 2022; así como sobre la situación actual en la que se encuentra la planta de tratamiento de aguas residuales.
4. Se revisaron los informes anuales de la administración del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, correspondientes a los ejercicios fiscales 2020, 2021 y 2022, con la finalidad de identificar actividades adicionales a las reportadas en las bases de datos de mantenimiento de obra y equipo hidráulico realizado a la red de distribución de agua

potable y de drenaje de aguas residuales durante los mismos años.

5. Para determinar la eficacia con la que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz suministró el mantenimiento al equipo para la potabilización del agua, se calculó el indicador *Promedio de actividades de mantenimiento por fuente de abastecimiento*, a partir de la información reportada en la base de datos de las actividades de mantenimiento al equipo para la potabilización del periodo 2020-2022, y en la base de datos de las fuentes de abastecimiento durante el mismo periodo, provistas por la entidad fiscalizada.
6. Para determinar la eficacia con la que se brinda mantenimiento de la red de distribución de agua potable y alcantarillado de aguas residuales se calculó la *Cantidad de metros lineales de la red de agua potable y drenaje sanitario sustituidos por cada 1 000 viviendas particulares con conexión a la red de agua potable y de drenaje sanitario*, a partir de la base de datos sobre la obra hidráulica realizada a la red de distribución de agua potable durante los años 2020, 2021 y 2022 provista por la entidad fiscalizada, y de los microdatos del Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Para determinar en qué medida los objetivos e indicadores relacionados con el *control de la contaminación de aguas bombeadas y descargadas*, y los procedimientos previstos para su realización incidieron en la eficacia y eficiencia con la que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz proveyó dicho servicio, se aplicaron los siguientes procedimientos:

1. Se analizó la pertinencia de los procedimientos establecidos en el Manual de Procedimientos de la DGIA vigentes durante el ejercicio fiscal 2022 respecto del control de la contaminación de aguas bombeadas y descargadas por medio de la valoración de cinco preguntas de respuesta binaria (sí o no), que se aplicaron al nivel de cada una de las actividades previstas en los Procedimientos:
  - a. ¿La actividad es clara?
  - b. ¿La actividad es independiente de otras?
  - c. ¿Se establece un responsable de realizar la actividad?
  - d. ¿Se describen los productos documentales de la actividad (registros, evidencias)?
  - e. ¿Se establecen plazos para realizar la actividad, o bien, la frecuencia con la que debe llevarse a cabo?

El criterio empleado para determinar si las actividades fueron pertinentes consistió en que estas cumplieran con al menos cuatro de las preguntas mencionadas.

2. Se analizaron los instrumentos programáticos remitidos por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz en búsqueda de indicadores y objetivos relacionados con el control de la contaminación de aguas bombeadas y descargadas, entre ellos los Avances de



Programas del Informe de Avances de Gestión Financiera para ambos semestres de 2022, el PMDyG 2021-2024 y el Informe de Gobierno del año 2022.

3. Se realizaron entrevistas con personal de la DGIA en relación con los factores que incidieron en la formulación de indicadores, objetivos y procedimientos a propósito del control de la contaminación de aguas bombeadas y residuales en el ejercicio 2022.
4. Se revisaron las bases de datos con los registros remitidos por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz respecto de las muestras tomadas para valorar la contaminación de las aguas bombeadas y residuales para determinar la eficacia con la que se proveyó este servicio por medio del cálculo de la tasa media de variación entre 2020 y 2022 de los siguientes indicadores:
  - a. Porcentaje de pruebas de laboratorio realizadas por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz respecto del total de pruebas que deben realizarse de acuerdo con la *NOM-001-SEMARNAT-2021*.
  - b. Porcentaje de parámetros de las pruebas de laboratorio cuyo resultado se encuentra dentro de los límites permisibles según lo establecido en el numeral 4 de la *NOM-127-SSA1-2021* respecto del total de parámetros contenidos en las pruebas de laboratorio realizadas.

Y para determinar la eficiencia, a través del cálculo de la tasa media de variación anual entre 2020 y 2022 del siguiente indicador:

- c. Promedio de inspecciones y supervisiones sobre la contaminación de aguas bombeadas y descargadas realizadas por servidor público destinado a la inspección y supervisión.

Para determinar en qué medida los objetivos e indicadores en instrumentos programáticos y los procesos documentados relacionados con el servicio de *inspección de las tomas domiciliarias* de los usuarios de agua potable y drenaje incidieron en la eficacia y la eficiencia en su provisión, se aplicaron los siguientes procedimientos:

1. Se revisaron los Avances de Programas del Primer y Segundo Informe de Avances de Gestión Financiera del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, y el PAT de la DGIA vigente durante el 2022 para identificar objetivos e indicadores relacionados con la inspección de tomas domiciliarias de los usuarios de agua potable y drenaje en el municipio de Encarnación de Díaz.
2. Se revisó el Manual de Organización y el Manual de Procedimientos, ambos documentos de la DGIA, vigentes durante el ejercicio fiscal 2022 para identificar los procedimientos que describan las actividades para realizar la inspección de tomas domiciliarias de los usuarios de agua potable y drenaje en el municipio de Encarnación de Díaz, los responsables de llevarlas a cabo y los plazos para su realización.
3. Se analizó el contenido de la entrevista semi estructurada del personal de la DGIA a través de la cual se recabó información sobre el tipo de inspecciones que realizó el

Ayuntamiento de Encarnación de Díaz a las tomas domiciliarias de agua potable y de drenaje, los procesos que se llevaron a cabo en las mismas, y a través de qué mecanismo se les dio seguimiento durante el ejercicio fiscal 2022.

4. Se analizó la base de datos de las inspecciones a tomas domiciliarias de agua potable realizadas por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz de 2020 a 2022, provista por la entidad fiscalizada, para identificar la cantidad de inspecciones de acuerdo con el tipo de régimen de medición del servicio de agua potable y el motivo de la inspección para ese periodo.
5. Se analizó la base de datos de las tomas domiciliarias de agua potable en el municipio de Encarnación de Díaz de 2020 a 2022, provista por la entidad fiscalizada, para identificar la cantidad de tomas por tipo de uso y tipo de régimen para ese periodo.
6. Para determinar la eficacia con la que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz inspeccionó las tomas domiciliarias de los usuarios de agua potable y drenaje se analizaron las bases de datos provistas por la entidad fiscalizada que contienen las inspecciones realizadas por el Ayuntamiento y las tomas domiciliarias de agua potable en el municipio, a partir de las que se calculó la tasa media de variación anual entre 2020 y 2022 de la cantidad de inspecciones por cada mil tomas domiciliarias.
7. Para determinar la eficiencia con la que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz inspeccionó las tomas domiciliarias de los usuarios de agua potable y drenaje se analizaron las bases de datos provistas respecto de las visitas de inspección realizadas a las tomas domiciliarias de agua potable, con lo cual se calculó la tasa media de variación anual entre 2020 y 2022 del promedio de inspecciones a tomas domiciliarias por personal dedicado a esa labor.

### ***Sobre la gestión integral de residuos sólidos urbanos***

Para determinar en qué medida los objetivos e indicadores relacionados con el *servicio de recolección y traslado de residuos de viviendas y establecimientos*, así como los procedimientos previstos para su suministro, incidieron en la eficacia y la eficiencia con la que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz proveyó dicho servicio, se aplicaron los siguientes procedimientos:

1. Se evaluó la pertinencia de los procedimientos establecidos documentalmente en el Manual de Procedimientos de Servicios Públicos por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz vigentes durante el ejercicio fiscal 2022 respecto de la recolección y traslado de residuos de viviendas y establecimientos particulares por medio de la valoración de cinco preguntas de respuesta binaria, que se aplicaron al nivel de cada una de las actividades previstas en los Procedimientos:
  - a. ¿La actividad es clara?
  - b. ¿La actividad es independiente de otras?
  - c. ¿Se establece un responsable de realizar la actividad?

- d. ¿Se describen los productos documentales de la actividad (registros, evidencias)?
- e. ¿Se establecen plazos para realizar la actividad, o bien, la frecuencia con la que debe llevarse a cabo?

El criterio empleado para determinar si las actividades fueron pertinentes consistió en que estas cumplieran con al menos cuatro de las preguntas mencionadas.

- 2. Se analizaron los objetivos planteados por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz en el Plan Anual de Trabajo (PAT) de la Jefatura de Aseo Público (JAP) para el ejercicio fiscal 2022 respecto de la recolección y traslado de residuos con base en la aplicación de una rúbrica elaborada a partir de los criterios de la Guía para la Elaboración de la Matriz de Indicadores para Resultados emitida por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) y compuesta por tres preguntas:
  - a. ¿La redacción del objetivo describe un único resultado?
  - b. ¿La redacción del objetivo expresa un estado deseado concreto?
  - c. ¿La redacción del objetivo identifica una población específica?

El criterio empleado para determinar si los objetivos fueron pertinentes es que estos cumplieran con los tres aspectos valorados.

- 3. Se analizaron los instrumentos programáticos remitidos por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz en búsqueda de métricas relacionadas con la recolección y traslado de residuos sólidos, entre ellos los Avances de Programas del Informe de Avances de Gestión Financiera para ambos semestres de 2022, el PMDyG 2021-2024 y el Informe de Gobierno del año 2022.
- 4. Se realizaron entrevistas con personal de la JAP para indagar sobre la formulación de objetivos y de los procedimientos a propósito del servicio de recolección y traslado de residuos en el ejercicio fiscal 2022, así como respecto de los mecanismos a través de los cuales se dio seguimiento a la prestación de dicho servicio.
- 5. Se realizó un análisis de estadística descriptiva a partir de la base de datos sobre los servicios de recolección de residuos en el periodo 2020-2022 provista por la entidad fiscalizada, el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) y el Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) para determinar la eficacia con la que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz proveyó el servicio de recolección y traslado de residuos de viviendas y establecimientos por medio del cálculo de la cantidad de viajes por cada 1 000 viviendas y establecimientos en el municipio.
- 6. Se realizó un análisis de estadística descriptiva a partir de la base de datos de los servicios de recolección de residuos 2020-2022 provista por la entidad fiscalizada, el DENUE, y el Censo de Población y Vivienda 2020, ambos del INEGI, para determinar la eficiencia con la que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz brindó el servicio de recolección y traslado de residuos de viviendas y establecimientos mediante el promedio

de kilogramos recolectados de viviendas y establecimientos por persona empleada y por viaje.

Para determinar en qué medida los objetivos, indicadores y procedimientos relacionados con *la limpieza de espacios públicos, la recolección y el traslado de residuos*, incidieron en la eficacia y la eficiencia con que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz brindó dichos servicios, se aplicaron los siguientes procedimientos:

1. Se revisaron los Avances de Programas del Primer y Segundo Informe de Avances de Gestión Financiera de los ejercicios fiscales 2021 y 2022 del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz para identificar los objetivos e indicadores relacionados con la limpieza de espacios públicos, la recolección y el traslado de residuos.
2. Se revisó el PAT de la JAP vigente en 2022 para determinar la pertinencia de los objetivos previstos a partir de la aplicación de un cuestionario con tres preguntas de respuesta binaria (1, “sí” y 0, “no”), elaboradas a partir de referentes técnicos como la Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP)<sup>2</sup> y la Guía para la Elaboración de la Matriz de Indicadores para Resultados emitida por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL)<sup>3</sup>:
  - a. ¿El objetivo describe un solo resultado?
  - b. ¿El objetivo expresa un estado deseado concreto?
  - c. ¿La redacción del objetivo identifica una población específica?

El criterio empleado para determinar si los objetivos fueron pertinentes consistió en que estos cumplieran con los tres atributos señalados.

3. Se revisaron el Manual de Procedimientos de Espacios para el Bienestar y el Manual de Procedimientos de Servicios Públicos del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, vigentes durante el ejercicio fiscal 2022, con el propósito de evaluar su pertinencia a partir de la aplicación de una rúbrica que se integra por cuatro preguntas de respuesta binaria (1, “Sí”; y, 0, “No”), que identifica y describe las actividades relacionadas con la limpieza de espacios públicos:
  - a. ¿La actividad es clara?
  - b. ¿La actividad es independiente de otras?
  - c. ¿Se menciona un responsable para la actividad?
  - d. ¿Se describen los productos documentados de la actividad (registros, evidencias)?
  - e. ¿Se establecen plazos para realizar la actividad, o bien, la frecuencia con la que

---

<sup>2</sup> Consultado en:

<https://www.gob.mx/shcp/documentos/guia-para-el-diseno-de-la-matriz-de-indicadores-para-resultados>

<sup>3</sup> Consultado en:

[https://www.coneval.org.mx/Informes/Coordinacion/Publicaciones%20oficiales/GUIA\\_PARA\\_LA\\_ELABORACION\\_DE\\_MATRIZ\\_DE\\_INDICADORES.pdf](https://www.coneval.org.mx/Informes/Coordinacion/Publicaciones%20oficiales/GUIA_PARA_LA_ELABORACION_DE_MATRIZ_DE_INDICADORES.pdf)

debe llevarse a cabo?

El criterio empleado para determinar si los procedimientos fueron pertinentes consistió en que estos cumplieran con al menos cuatro de los cinco atributos señalados.

4. Se analizó el contenido de las entrevistas realizadas al personal de la JAP del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz para conocer cómo programaron sus actividades y si tomaron en cuenta los objetivos previstos en su Plan Anual de Trabajo del año 2022; así como para conocer los mecanismos que emplearon para medir la provisión de los servicios de limpieza de espacios públicos, recolección y traslado de residuos.
5. Se analizaron los registros de la información sobre la recolección de residuos provista por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz para los años 2020, 2021 y 2022 para determinar la eficacia en la limpieza de espacios públicos, la recolección y el traslado de residuos, mediante el cálculo del indicador: Promedio de viajes realizados al relleno sanitario por vehículo recolector.
6. Se analizó la eficiencia con la que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz proporcionó el servicio de limpieza de espacios públicos, la recolección y el traslado de residuos para los años 2020, 2021 y 2022 mediante el cálculo de dos indicadores: Porcentaje de la capacidad de carga utilizada de los vehículos recolectores, y promedio de toneladas de residuos recolectados en la vía pública y áreas de uso común al mes por persona que presta el servicio de barrido.

Para determinar en qué medida la impertinencia de objetivos, indicadores y procedimientos relacionados con *la disposición final de residuos*, incidieron en la eficacia y la eficiencia con la que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz entregó dicho servicio, se aplicaron los siguientes procedimientos:

1. Se revisaron los Avances de Programas del Primer y Segundo Informe de Avances de Gestión Financiera del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz 2021 y 2022, con la intención de identificar objetivos, indicadores y metas relacionados con la disposición final de residuos.
2. Se revisó el PAT de la JAP vigente durante el 2022, para evaluar la pertinencia de los objetivos relacionados con la disposición final de residuos tomando para esto referentes la Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y la Guía para la Elaboración de la Matriz de Indicadores para Resultados emitida por Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). Se integró un cuestionario que contiene tres reactivos que se enlistan a continuación, y que se respondieron de manera binaria (1, Sí; y 0, No):
  - a. ¿La redacción del objetivo describe un único resultado?
  - b. ¿La redacción del objetivo expresa un estado deseado concreto?
  - c. ¿La redacción del objetivo identifica una población específica?

El criterio empleado para determinar si los objetivos son pertinentes consistió en que

estos cumplieran con los tres atributos señalados.

3. Se revisaron los manuales de Procedimientos y de Servicios de la Dirección de Espacios Públicos para el Bienestar (DEPB), así como el Manual de Operación del Relleno Sanitario del Municipio, documentos del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, vigentes durante el ejercicio fiscal 2022, para evaluar su pertinencia a través de la valoración de cuatro preguntas con tres posibles respuestas (sí, parcialmente y no), que se aplicaron a las actividades en su conjunto previstas en los mismos:
  - a. ¿Las actividades que se describen son claras?
  - b. ¿Se establecen responsables de realizar las actividades?
  - c. ¿Se describen productos documentales de las actividades (registros, evidencias)?
  - d. ¿Se establecen plazos para realizar las actividades, o bien, la frecuencia con la que debe llevarse a cabo?

El criterio empleado para determinar si las actividades fueron pertinentes consistió en que estas cumplieran con las cuatro de las preguntas mencionadas.

4. Se requirió la autorización para la operación del relleno sanitario o sitio de disposición final vigente durante el ejercicio fiscal 2022 donde el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz confina los residuos sólidos urbanos, emitida por la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET), para verificar que este contó con la debida autorización para su operación en el año en cuestión.
5. Se revisó el contenido de la información obtenida a través de la entrevista al titular de la JAP del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz con el propósito de identificar los actividades sustantivas y procesos específicos no documentados, relacionados con la disposición final de residuos, así como la forma en que se realizó el seguimiento de dicho servicio durante el ejercicio fiscal 2022.
6. Para determinar la eficacia con la que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz suministró el servicio de disposición final de residuos, se realizó un análisis de estadística descriptiva de la base de datos de las actividades relacionadas con la limpieza de espacios públicos, recolección y traslados de residuos para los años 2020, 2021 y 2022, y la base de datos sobre la cantidad de residuos sólidos que fueron reciclados en el municipio de Encarnación de Díaz para los mismos años, a través del cálculo del Porcentaje de residuos sólidos reciclados respecto del total de residuos sólidos trasladados al sitio de disposición final.

Para determinar en qué medida los objetivos, indicadores y procedimientos para llevar a cabo la *difusión de las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población* incidieron en la eficacia y eficiencia con la que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz brindó dicho entregable, se aplicaron los siguientes procedimientos:

1. Se revisaron los Avances de Programas del Primer y Segundo Informe de Avances de Gestión Financiera del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz 2021 y 2022, y el PAT vigente en 2022 de la DEPB y de la JAP, ambas unidades administrativas del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, para identificar objetivos e indicadores relacionados con la difusión de las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población del municipio de Encarnación de Díaz.
2. Se revisó el Manual Organizacional, el Manual de Procedimientos y el Manual de Servicios, los tres documentos de la DEPB del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz vigentes durante el ejercicio fiscal 2022, para identificar los procedimientos que describan las actividades, responsables y plazos para realizar la difusión de las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población del municipio de Encarnación de Díaz.
3. Se analizó el testimonio del personal de la DEPB sobre la programación y seguimiento de las actividades de difusión de las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población, así como sobre las actividades y procesos no documentados que realizó el Ayuntamiento respecto del mismo servicio.
4. Se analizó la base de datos de las actividades de difusión sobre las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población realizadas por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz en el 2020, 2021 y 2022, y se revisó la base de datos de las proyecciones de población por municipio en Jalisco de 2015 a 2030 del Consejo Nacional de Población (CONAPO), disponibles en la página web del Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco (IIEG), para identificar la población estimada en el municipio de Encarnación de Díaz en los tres años de análisis, lo anterior para evaluar la eficacia con que la entidad fiscalizada realizó la difusión de las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población, a través de la tasa media de variación anual de la Cantidad de días de perifoneo sobre las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos por cada 10 000 habitantes.
5. Se analizó la base de datos de las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población realizadas por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz para determinar la eficiencia con la que la entidad fiscalizada realizó la difusión de las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población, a partir del cálculo de la tasa de variación anual entre el 2020 y 2022 del Costo promedio real diario del perifoneo realizado sobre las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz.
6. Se analizó la base de datos que contiene los microdatos del Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) para estimar la cantidad de viviendas de Encarnación de Díaz en las que se separan los residuos en orgánicos e inorgánicos, así como la cantidad de personas que las habita.

Para determinar en qué grado los objetivos del PAT de la JAP vigente en 2022, los indicadores programáticos y los procedimientos documentados sobre la *atención de quejas presentadas por la población en relación con el servicio de aseo público*, incidieron en la eficaz y eficiente atención por parte del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, se aplicaron los siguientes procedimientos:

1. Se revisaron los Avances de Programas del Primer y Segundo Informe de Avances de Gestión correspondientes a los ejercicios fiscales 2021 y 2022, para identificar los objetivos e indicadores relacionados con la atención de quejas presentadas por la población por parte del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz respecto del servicio de aseo público.
2. Se revisó el PAT de la JAP vigente durante el 2022, para identificar objetivos establecidos sobre la atención de quejas presentadas por la población respecto del servicio de aseo público, y evaluar su pertinencia mediante la aplicación de un cuestionario elaborado a partir de los criterios de la Guía para la Elaboración de la Matriz de Indicadores para Resultados emitida por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), con respuesta binaria (1, Sí; y 0, No) y que para resultar consistente se debe obtener la afirmación en las siguientes tres preguntas:
  - a. ¿La redacción del objetivo describe un único resultado?
  - b. ¿La redacción del objetivo expresa un estado deseado concreto?
  - c. ¿La redacción del objetivo identifica una población específica?
3. Se revisaron los manuales de organización, de servicios y de procedimientos, vigentes durante el año 2022 de la Dirección de Espacios Públicos para el Bienestar, así como de la Dirección de Servicios Públicos, ambos del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, para identificar las actividades sustantivas, los responsables de llevarlas a cabo y los plazos para realizarlas respecto de la atención de quejas sobre el servicio de aseo público.
4. Se analizó el contenido de las entrevistas realizadas al Jefe de Aseo Público y al Director de Espacios Públicos para el Bienestar sobre las quejas presentadas por la población en relación con el servicio de aseo público, para conocer los mecanismos de seguimiento empleados en la confirmación sobre su atención y el sentido de esta, además de los procedimientos no documentados sobre los criterios de priorización para su atención, la forma en cómo estas se atienden y los mecanismos verificación de la atención proporcionada.
5. Se requirió información del periodo 2020-2022 sobre las quejas recibidas y resueltas en relación con el servicio de aseo público, lo anterior para estimar la eficacia y eficiencia con la que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz atendió las quejas presentadas por la población.



## V. Resultados

### **Sobre la eficacia y eficiencia en la gestión integral de la provisión y tratamiento del agua**

El Ayuntamiento de Encarnación de Díaz tiene entre sus mandatos la gestión integral de la provisión y tratamiento del agua según lo establecido en los artículos 115, fracción, III inciso a), de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), y 79, fracción I de la Constitución Política del Estado de Jalisco (CPEJ).

En relación con la gestión integral de la provisión y tratamiento del agua, el *Reglamento del Servicio Público de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Encarnación de Díaz, Jalisco* (en lo sucesivo Reglamento del Agua), prevé en sus artículos 1 y 6, fracción I, que le corresponde a la Dirección de Gestión Integral del Agua<sup>4</sup> (DGIA) del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz proporcionar los servicios de agua potable y de drenaje de aguas residuales.

Adicionalmente, el artículo 6 en su fracción III establece que le corresponde prevenir y controlar la contaminación de las aguas que se descarguen en el sistema de drenaje y alcantarillado; y, la fracción IX dispone que le compete la promoción y difusión de la cultura del agua.

Por su parte, el artículo 83, fracciones III y IV, de la *Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios*, establece que los Ayuntamientos deben dar mantenimiento a la red de distribución y alcantarillado, como al equipo para la potabilización del agua y el tratamiento de aguas residuales.

Por otro lado, el artículo 44 del Reglamento del Agua dispone que le corresponde a la DGIA la inspección de las tomas domiciliarias de agua potable y drenaje, de acuerdo con lo previsto en el artículo 69 fracciones II, III, IV y IX del mismo reglamento. En ese sentido, la siguiente tabla muestra los entregables identificados para la gestión integral de la provisión y tratamiento del agua del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz.

---

<sup>4</sup> El artículo 1 no hace explícito el nombre de la unidad administrativa del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, pues se refiere como “una dependencia centralizada de la Administración Municipal”. Adicionalmente, el artículo 6 establece las atribuciones del “sistema”, el cual, de acuerdo con el artículo 5, fracción I, es el “Sistema Municipal de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del municipio de Encarnación de Díaz, Jalisco”. Es pertinente advertir que en el Reglamento del Agua no se describe quiénes conforman dicho sistema, aunque se infiere que se hace referencia a una dependencia del Ayuntamiento que ya no existe orgánicamente. El Reglamento en cuestión fue remitido por la entidad fiscalizada como respuesta a un requerimiento de información por parte de este ente fiscalizador, en el cual se solicitó remitiera los reglamentos o cualquier otra disposición normativa municipal que hubiera estado vigente durante el ejercicio fiscal 2022 respecto de los servicios de agua potable, drenaje y alcantarillado. En ese sentido, se le requirió también remitiera el organigrama del Ayuntamiento vigente durante el mismo año, el cual, prevé una unidad de nombre Gestión Integral del Agua (GIA); así como los manuales de organización, procedimientos y servicios relacionados con los servicios de agua potable, drenaje y alcantarillado, a lo que remitió el Manual de Organización GIA y el Manual de Procedimientos GIA; por lo anterior, se concluyó que el Reglamento del Agua se encontraba vigente y hacía referencia a Dirección de Gestión Integral del Agua

**Tabla 03. Entregables y sus fundamentos del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz relacionados con la gestión integral de la provisión y tratamiento del agua**

Consecutivo	Entregables	Fundamento
1	Servicio de agua potable (fuentes de abastecimiento, bombeo, red de distribución y medición domiciliaria) provisto.	Artículo 83, fracción I de la Ley del Agua para el Estado y sus Municipios; artículos 1, 6, fracción I; 30, 31 y 55, del Reglamento del servicio público de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Encarnación de Díaz, Jalisco.
2	Servicio de drenaje de aguas residuales (red de alcantarillado sanitario, saneamiento y disposición) provisto.	Artículo 45 de la Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios; artículos 1, 6, fracción I; y, 30, del Reglamento del servicio público de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Encarnación de Díaz, Jalisco.
3	Mantenimiento de la red de distribución, alcantarillado y del equipo para la potabilización del agua y el tratamiento de aguas residuales realizado.	Artículo 83, fracciones III y IV de la Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios; fracción II, artículo 6 del Reglamento del servicio público de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Encarnación de Díaz, Jalisco.
4	Control de la contaminación de aguas bombeadas y descargadas (en drenaje y alcantarillado) realizado.	Artículo 48, fracción III, incisos a), b), c) y d) de la Ley del Agua para el Estado de Jalisco; artículo 6, fracción III, del Reglamento del servicio público de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Encarnación de Díaz, Jalisco.
5	Tomas domiciliarias de los usuarios de agua potable y drenaje inspeccionadas.	Artículos 52, fracción XVII, y 94, de la Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios, y artículo 69, del Reglamento del servicio público de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Encarnación de Díaz, Jalisco.

Fuente: elaboración propia.

Por último, esta sección contiene los resultados que corresponden con los entregables enlistados en la tabla previa, y cada uno cuenta con una estructura que se compone por cuatro partes: el criterio de auditoría, esto es, el mandato legal y las disposiciones normativas que establecen el quehacer del Ayuntamiento respecto de los entregables en cuestión, así como los términos en que estos deben ser provistos; la síntesis del hallazgo, es decir, los aspectos relevantes que vulneraron el desempeño de la entidad fiscalizada en la provisión de los mismos entregables; los elementos de soporte, que comprenden: gráficas, tablas y narrativas; y, por último, la recomendación que emitió este Órgano Fiscalizador a efecto de sugerir alternativas a la entidad fiscalizada que contribuyan a cerrar la brecha identificada, así como la valoración de la respuesta ofrecida por el ente auditado.

Derivado del ejercicio de auditoría se presentan los siguientes resultados:

**Recomendación 22-DAD-PR-001-703500-A-02**

De acuerdo con los artículos 115, fracción III, inciso a), de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* (CPEUM); 79, fracción I, de la *Constitución Política del Estado de Jalisco* (CPEJ); 44, de la *Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios* (LAEJM); y 94, fracción I, de la *Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco* (LGAPMJ) le corresponde a los municipios, a través de sus Ayuntamientos, brindar el servicio público de agua potable. En ese sentido, los artículos 1 y 6, fracción I, del *Reglamento del servicio público de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del municipio de Encarnación de Díaz, Jal.* (en lo sucesivo Reglamento de Agua Potable) disponen que es responsabilidad de una dependencia de la administración pública central del gobierno municipal de Encarnación de Díaz proporcionar dicho servicio en el municipio.

Adicionalmente, el artículo cuarto, párrafo sexto de la CPEUM, y el artículo 15, fracción VII, segundo párrafo de la CPEJ, establecen que los Ayuntamientos deben garantizar el acceso de agua para consumo personal y doméstico. Además, el artículo 83, fracción I, de la LAEJM indica que el servicio público municipal de agua potable, comprende la explotación del agua, su recepción y potabilización para su conducción y distribución; y en el último párrafo del mismo artículo se dispone que dicho servicio debe ser provisto de forma permanente, regular, continua y uniforme a la población, asegurando el suministro por lo menos de 50 litros al día por habitante.

Por otra parte, el artículo 134 de la CPEUM establece que los recursos económicos de los que disponen los Municipios deben administrarse con eficacia. En ese sentido, la *Ley de Planeación Participativa para el Estado de Jalisco y sus Municipios* (en lo sucesivo Ley de Planeación) dispone en sus artículos 3, fracción I, incisos m) y ñ), y 9, que las dependencias de los gobiernos municipales deben programar y realizar sus actividades en alineación con los objetivos y prioridades previstas en el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza (PMDyG).

Asimismo, el artículo 202 de la *Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco* (en lo sucesivo Ley de Hacienda Municipal), establece que el gasto público se basa en el presupuesto de egresos, el cual se formula de acuerdo con programas que deben contener objetivos y metas que parten de indicadores de desempeño como parámetro de medición.

Por último, el artículo 41, fracción V, del *Reglamento del Gobierno y de la Administración Pública del Ayuntamiento Constitucional de Encarnación de Díaz, Jalisco* (en lo sucesivo Reglamento del Gobierno Municipal) establece que el Ayuntamiento, a través del Presidente

Municipal, tiene la obligación de planear, programar y evaluar el desempeño de las dependencias municipales.

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

*No obstante que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz incluyó en los instrumentos de planeación a mediano y corto plazo (PMDyG 2021-2024 y Plan Anual de Trabajo de la Dirección de Gestión Integral del Agua del año 2022) objetivos relacionados con el servicio de agua potable, se identificó la falta de articulación entre estos; además, el marco de resultados careció de objetivos e indicadores relacionados con el suministro del agua potable en instrumentos programáticos (en los Informes de Gestión Financiera del periodo 2020 a 2022 ninguno mostró coincidencia semántica con el servicio público de agua potable); y aunque el Ayuntamiento dotó la cantidad mínima de 50 litros diarios por habitante para garantizar las necesidades vitales y sanitarias de acuerdo con lo establecido en el último párrafo del artículo 83 de la Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus municipios, esto no significa un eficaz rendimiento del recurso autorizado (pozos profundos), puesto que durante el periodo 2020 a 2022 disminuyó la cantidad de fuentes de abastecimiento explotadas en un -33.33%, además de sobre explotar en el año 2022 en 8.55 veces más el volumen en metros cúbicos diarios de agua en relación con el volumen autorizado por la CONAGUA para cuatro pozos profundos (bajo los títulos JAL 122271, JAL 122272, JAL 109759, y JAL 109762); aunado a la limitada provisión del servicio de agua potable para la totalidad de viviendas particulares habitadas durante la anualidad 2022 ya que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz dotó en forma regular a través del uso de pipas al 38.12% de viviendas sin conexión a la red pública de agua potable, mientras que el 71.60% de viviendas fueron provistas de agua potable a través de la red de distribución pública, y 45 viviendas en la localidad de Tepozán de Miranda no contaron con suministro de agua potable en el periodo 2020 a 2022.*

El Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza 2021-2024 (PMDyG 2021-2024), contiene en el eje denominado *Desarrollo Territorial y Obra Pública*, el objetivo estratégico de *Incrementar y ampliar la infraestructura pública y el equipamiento urbano mediante una planeación ordenada, sostenible e incluyente para fortalecer su desarrollo social y reducir las desigualdades*. De este objetivo se desprende la estrategia *Generar obras que estimulen el aumento de porcentaje de calidad de vida en la población con la inclusión de la acción de rehabilitación de pozos de agua*, que es el único referente sobre la provisión de agua potable previsto en el PMDyG 2021-2024.

Por otro lado, respecto del tema de agua potable la Dirección de Gestión Integral del Agua del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz incluyó en su Plan Anual de Trabajo 2022 (en lo sucesivo PAT de la DGIA) dos objetivos: el primero, fue Resolver problemas *de líneas de agua potable y drenaje*, mediante la estrategia principal de mejorar la distribución en la cabecera municipal a través de la rehabilitación de las líneas hidráulicas principales de los pozos de agua. El segundo

fue *Nuevos Proyectos*, y para este se establecieron como estrategias principales la reubicación de la línea de conducción del pozo ubicado en la localidad de La Cuadra en el Municipio de Encarnación de Díaz; y la reubicación de la línea de conducción del pozo de Acosta y la Cascarona a la cabecera municipal. Con base en lo anterior, para valorar la alineación que presentan los mencionados objetivos se revisó que estos o sus estrategias presenten similitud semántica. Las respuestas desagregadas por cada pregunta se presentan en la siguiente tabla.

**Tabla 04. Resultado del análisis sobre la alineación de los objetivos del PAT de la DGIA del año 2022, con el objetivo del PMDyG 2021-2024, en relación con el servicio de agua potable**

PMDyG 2021-2024	PAT de la DGIA 2022	Pregunta	Respuesta
Objetivo: <i>Incrementar y ampliar la infraestructura pública y el equipamiento urbano mediante una planeación ordenada, sostenible e incluyente del Municipio de Encarnación de Díaz, para fortalecer su desarrollo social y reducir las desigualdades.</i>	Objetivo 1: <i>Resolver problemas de líneas de agua potable y drenaje.</i>	¿El objetivo del PAT de la DGIA coincide semánticamente con el objetivo del PMDyG 2021-2024?	No
	Objetivo 2: <i>Nuevos proyectos.</i>	¿El objetivo del PAT de la DGIA coincide semánticamente con el objetivo del PMDyG 2021-2024?	No
Estrategia: <i>Generar obras que estimulen el aumento de porcentaje de calidad de vida en la población con la inclusión de la acción de rehabilitación de pozos de agua.</i>	Estrategia del objetivo 1: <i>Rehabilitación de las líneas hidráulicas principales de los pozos de agua.</i>	¿La estrategia del objetivo del PAT de la DGIA coincide semánticamente con la estrategia del PMDyG 2021-2024?	No
	Estrategia del objetivo 2: <i>Reubicación de la línea conducción del pozo ubicado en la localidad de la Cuadra en el municipio de Encarnación de Díaz.</i>	¿La estrategia del objetivo del PAT de la DGIA coincide semánticamente con la estrategia del PMDyG 2021-2024?	No

Fuente: elaboración propia con base en la valoración del Plan de Trabajo Anual de la Dirección de Gestión Integral del Agua del año 2022, así como del Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza 2021-2024, ambos del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz vigentes en el año 2022.

De acuerdo con el análisis realizado, a partir de los criterios establecidos para valorar el grado de alineación de los objetivos del PAT de la DGIA 2022 con el objetivo del PMDyG 2021-2024; se identificó que no presentan articulación, ya que no existe similitud semántica con el objetivo de PMDyG el cual pretende incrementar y ampliar la infraestructura pública y el equipamiento urbano, mientras que el objetivo del PAT de la DGIA busca resolver problemas de líneas de agua; y por otra parte la estrategia del objetivo del PMDyG establece la rehabilitación de pozos

de agua, pero la estrategia del PAT refiere a la rehabilitación de líneas hidráulicas de los pozos, así como reubicación de líneas de conducción. Esto es, el instrumento de planeación municipal aspira incrementar la infraestructura sin embargo el área dirige sus esfuerzos a la rehabilitación y reubicación.

Por otra parte, el primer Avance de Programas el Informe de Avances de Gestión Financiera del ejercicio fiscal 2021 contiene quince programas sin Matriz de Indicadores para Resultados (sin MIR) con igual número de objetivos e indicadores; mientras que para el segundo Avance se incluyen nueve programas con Matriz de Indicadores para Resultados (con MIR) con 52 objetivos e indicadores. Respecto del ejercicio fiscal 2022, ambos avances semestrales de programas del Informe de Avances de Gestión Financiera presentaron dos programas con MIR que contienen ocho objetivos e indicadores. Lo anterior se presenta en la siguiente tabla.

**Tabla 05. Programas establecidos en el Informe de Avances de Gestión Financiera del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, para los ejercicios fiscales 2021 y 2022**

Informe	Variables	2021	2022
Primer Avance de Gestión Financiera.	Programas con Matriz de Indicadores para Resultados.	0	2
	Programas sin Matriz de Indicadores para Resultados.	15	0
	Cantidad total de objetivos e indicadores.	15	8
Segundo Avance de Gestión Financiera.	Programas con Matriz de Indicadores para Resultados.	9	2
	Programas sin Matriz de Indicadores para Resultados.	0	0
	Cantidad total de objetivos e indicadores.	52	8

Fuente: elaboración propia con base en los Informes de Avances de Gestión Financiera del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz correspondientes a los ejercicios fiscales 2021 y 2022.

Con base en la información establecida en los Informes de Avances de Gestión Financiera del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz para los ejercicios fiscales 2021 y 2022 no obstante que, en el primer y segundo avance del año 2021 se muestran objetivos sobre los servicios públicos (primer avance en programa de gestión: calidad de los servicios públicos entregados por las Delegaciones y Agencias; segundo avance con MIR en el nivel fin: servicios públicos entregados, nivel componente: servicios públicos entregados, y nivel actividad: proporcionar los materiales necesarios a los empleados para el cumplimiento de los servicios públicos), ninguno de estos se vincula o presenta coincidencia semántica con el suministro de agua potable, fuente

de abastecimiento, bombeo, red de distribución, o medición domiciliaria. Por otra parte, en cuanto al año 2022 los programas, sus objetivos e indicadores tampoco muestran relación directa con la provisión del servicio público de agua potable.

El testimonio del personal de la DGIA del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, permitió identificar que como área responsable del suministro del agua potable en el municipio tiene el objetivo principal de proporcionar agua limpia y segura, para lo cual programan las actividades del abastecimiento, y a través del pago que realiza la gente sobre la provisión del agua es como ven el cumplimiento del objetivo, actividades y metas desarrolladas.

En otro orden de ideas, el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz informó que en el periodo 2020 a 2022 los pozos profundos fueron la fuente de abastecimiento empleada para la extracción del recurso hídrico. Adicionalmente, se identificó que durante el año 2020 el Ayuntamiento extrajo de nueve pozos 12 383 metros cúbicos diarios de agua; en 2021, de diez pozos extrajo 13 247 metros cúbicos diarios de agua; mientras que en 2022 de once pozos, se aprovecharon únicamente cuatro (pozos 1, 4, 14 y 15) de los cuales extrajeron 3 042 metros cúbicos diarios de agua.

Por otra parte, el Registro Público de Derechos de Agua (REPDA) de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) indica que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz cuenta con 41 títulos autorizados sobre pozos profundos, de los cuales puede extraer en forma anual 1 289 018.90 metros cúbicos de aguas nacionales para uso público urbano, lo cual representa 3 531.55 metros cúbicos diarios. De ahí que, como una estimación en la sostenibilidad respecto de la extracción de agua que realizó el Ayuntamiento a las fuentes de abastecimiento autorizadas a su favor por la CONAGUA, se calculó la proporción del volumen de metros cúbicos de extracción diaria de agua en las fuentes de abastecimiento explotadas respecto del volumen de extracción diaria de agua autorizada por la CONAGUA para uso público urbano. El indicador utilizado fue el siguiente.

$$VAE = (VEAR_t / VEAA_t)$$

Donde:

VAE= Proporción del volumen de metros cúbicos de extracción diaria de agua en las fuentes de abastecimiento explotadas respecto del volumen de extracción diaria de agua autorizada por la CONAGUA para uso público urbano.

VEAR = Volumen de metros cúbicos de extracción diaria de agua potable realizada por el Municipio de Encarnación de Díaz en el periodo t.

VEAA = Volumen de metros cúbicos de extracción diaria de agua potable autorizada por la CONAGUA a favor del Municipio de Encarnación de Díaz en el periodo t.

t = Año.

A partir de lo anterior se identificó que, en el periodo 2020 a 2022 el volumen de metros cúbicos extraídos en relación con el volumen de metros cúbicos autorizados, fue mayor en una proporción de 107.76 veces en el año 2020, 104.89 veces durante la anualidad 2021, y 8.55 veces durante el año 2022. Estos resultados comprometen la sostenibilidad de las fuentes de abastecimiento explotadas. Lo anterior se presenta en la siguiente tabla.

**Tabla 06. Volumen en metros cúbicos de agua potable extraídos al día de acuerdo con la cantidad de fuentes de abastecimiento del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, durante el periodo 2020 a 2022**

Variables	2020	2021	2022	TMVA <sup>1/</sup>
Cantidad de fuentes de abastecimiento (pozos) explotadas <sup>2/</sup>	9	10	4	-33.33%
Volumen en metros cúbicos de extracción diaria de agua, realizada por el Ayuntamiento <sup>3/</sup> (VEAR)	12 383	13 247	3 042	-50.44%
Volumen en metros cúbicos de extracción de agua diaria, autorizado por la CONAGUA respecto de los pozos explotados por el Ayuntamiento <sup>4/</sup> (VEAA)	114.90	126.28	355.42	75.87%
Proporción del volumen en metros cúbicos de extracción de agua de los pozos profundos con los que abasteció el Ayuntamiento al municipio en relación con los metros cúbicos autorizados por la CONAGUA VAE = (VEAR / VEAA)	107.76	104.89	8.55	-71.82%

Fuente elaboración propia con base en datos sobre la extracción de agua de las fuentes de abastecimiento proporcionados por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz del periodo 2020-2022

1/ TMVA: Tasa Media de Variación Anual =  $\left(\left[\frac{\text{Dato del año final}}{\text{Dato del año inicial}}\right]^{(1/t)} - 1\right) * 100$ , donde, t = número de años transcurridos entre el valor inicial y el final.

2/ Durante la anualidad 2020, el Pozo 1 La Cascaron, Pozo 4 La Cuadra, Pozo 5 Acosta, Pozo 6 La Lagunita, Pozo 7 Ejido el Refugio, Pozo 9 Las Villas, Pozo 10 La Cienegueta, Pozo 11 La Cuadra, y Pozo 12. Las Villas; durante el año 2021 incrementó con un pozo más, que fue el Pozo 13 La Estrella; y en el año 2022 extrajo el recurso hídrico del Pozo 1 La Cascaron, Pozo 4 La Cuadra, Pozo 14 Paseos de la Montaña, y Pozo 15 Parque Industrial.

3/ La suma en metros cúbicos del volumen de agua extraído diariamente de las fuentes de abastecimiento (pozos profundos) que realizó el Ayuntamiento durante el periodo 2020 a 2022.

4/ La suma en metros cúbicos que amparan los títulos autorizados por la CONAGUA, respecto de los pozos explotados por el Ayuntamiento durante el periodo 2020 a 2022, dividida entre 365 días.

Como se observa en la tabla previa, también se identificó que durante el periodo 2020 a 2022 la cantidad de pozos explotados presentó una tasa media de variación anual del -33.33%, es decir



que pasó de explotar 9 pozos en el año 2020 a 4 para la anualidad 2022; asimismo el volumen de metros cúbicos de agua extraídos también presentó una reducción al pasar de 12 383 del año 2020, a 3 042 en la anualidad 2022, esto es, una tasa media de variación anual del -50.44%. Sin embargo, con base en el REPDA el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz cuenta con la autorización para extraer un volumen de 3 531.55 metros cúbicos diarios de 41 pozos profundos.

Por otro parte, se estimó el promedio de litros de agua potable extraídos para cada habitante para determinar si el Ayuntamiento suministró la dotación mínima de 50 litros diarios por habitante para garantizar las necesidades vitales y sanitarias, de acuerdo con lo establecido en el último párrafo del artículo 83 de la Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus municipios. La estimación se realizó con base en el siguiente indicador.

$$PLADH = (VEAR_t / PPM_t) \times 1\,000$$

Donde:

PLADH= Promedio de litros de agua potable suministrados diariamente por habitante en el Municipio de Encarnación de Díaz.

VEAR = Volumen de metros cúbicos de extracción diaria de agua potable realizada por el Municipio de Encarnación de Díaz en el periodo t.

PPM= Cantidad de población estimada de acuerdo con las proyecciones de población 2015-2030 del Consejo Nacional de Población (CONAPO) para el municipio de Encarnación de Díaz. para el periodo t.

1 000= Corresponde a la cantidad de litros que contiene un metro cúbico.

t= Año o ejercicio fiscal.

Con base en lo anterior, se identificó que durante el año 2020 se suministraron 216.27 litros de agua potable por habitante; con respecto al año 2021, la extracción de litros de agua potable diaria fue de 229.32 por habitante; mientras que para el ejercicio fiscal 2022 se suministraron 52.19 litros diarios por cada habitante. Los datos se muestran en la siguiente tabla.

**Tabla 07. Promedio de litros de agua potable extraídos para distribución diaria por habitante del Municipio de Encarnación de Díaz en el periodo 2020- 2022**

Variables	2020	2021	2022	TMVA <sup>1/</sup>
Volumen en metros cúbicos de extracción diaria de agua, realizada por el Ayuntamiento (VEAR)	12 383	13 247	3 042	-50.44%
Total de habitantes <sup>2/</sup> (PPM)	57 255	57 765	58 280	0.89%

Variables	2020	2021	2022	TMVA <sup>1/</sup>
Promedio de litros de agua potable extraídos para distribución diaria por habitante PLADH = (VEAR * 1 000 / PPM)	216.27	229.32	52.19	-50.87%

Fuente: elaboración propia con base en la información sobre las fuentes de abastecimiento proporcionados por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz.

1/ TMVA: Tasa Media de Variación Anual =  $\left(\frac{\text{Dato del año final}}{\text{Dato del año inicial}}\right)^{(1/t)} - 1 \times 100$ , donde, t = número de años transcurridos entre el valor inicial y el final.

2/ Proyecciones de población 2015-2030 del CONAPO para el municipio de Encarnación de Díaz.

De acuerdo con los datos que se muestran en la tabla anterior, se identificó que en el año 2022 se suministró un volumen que apenas alcanzó a superar el promedio de 50 litros diarios de agua potable por habitante, de uso habitacional para satisfacer las necesidades vitales y sanitarias que establece la Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios, en el último párrafo del artículo 83; de ahí que, el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz cumplió con lo dispuesto en la normatividad, aunque en comparación con años anteriores presenta disminución en su provisión, dado que se determinó la tasa media de variación anual del -50.87% durante el periodo 2020-2022.

Por otra parte, respecto del abastecimiento de agua a las viviendas del municipio de Encarnación de Díaz, el ente auditado informó que durante el periodo 2020-2022 la cantidad de viviendas que tuvieron acceso al recurso hídrico mediante la conexión a la red de distribución fueron 10 301, y 53 viviendas a través de pipas proporcionadas por el gobierno municipal. Adicionalmente, en dicho periodo, 45 viviendas establecidas en la localidad de Tepozán de Miranda no contaron con suministro de agua potable. Por otro lado, los datos registrados en los Principales resultados por localidad (ITER) del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI muestran que la cantidad total de viviendas particulares habitadas en el municipio de Encarnación de Díaz es de 14 385, de las cuales 139 viviendas particulares habitadas no disponen de agua entubada. A partir de la información que proporcionó el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz respecto de la cantidad de pipas empleadas para abastecer de agua potable a las viviendas, así como del abastecimiento del agua potable a las viviendas mediante la conexión a la red de distribución durante el año 2022, y con base en los datos registrados en el ITER, se realizó una aproximación a la eficacia del Ayuntamiento sobre la provisión del recurso hídrico mediante dos indicadores: el porcentaje de viviendas particulares habitadas sin conexión a la red de agua potable que recibieron agua a través de pipas, y el porcentaje del total de viviendas particulares habitadas que tuvieron acceso a la red de distribución pública de agua potable. Los métodos de cálculo de estos indicadores se presentan enseguida.

$$VPPAP = (VAAP_i / 139) * 100$$

Donde:

VPPAP = Porcentaje de viviendas sin conexión a la red pública de agua potable del municipio que recibieron agua de forma regular a través de pipas del Ayuntamiento.

VAAP = Cantidad de vivienda abastecidas de agua potable mediante el uso de pipas del Ayuntamiento en el periodo t.

139 = Corresponde con la cantidad de viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada (sin conexión a la red de agua potable municipal) con base en el dato presentado en los Principales resultados por localidad (ITER) del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI.

t = Año.

$$PVCARP = (CVCR_t / 14\ 385) * 100$$

Donde:

PVCARP = Porcentaje del total de viviendas particulares habitadas en el municipio de Encarnación de Díaz que tuvieron acceso a la red de distribución pública de agua potable durante el año 2022.

CVCR = Cantidad de viviendas con conexión a la red de agua potable del municipio de Encarnación de Díaz en el periodo t.

14 385 = Corresponde con la cantidad de viviendas particulares habitadas en el municipio de Encarnación de Díaz, con base en el dato presentado en los Principales resultados por localidad (ITER) del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI.

t = Año.

Con base en lo anterior, se identificó que durante el año 2022 el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz dotó de agua potable en forma regular a través del uso de pipas, a 53 viviendas de un total de 139 viviendas particulares habitadas que no disponen de agua entubada. Y de 14 385 viviendas particulares habitadas, 10 301 contaron con conexión a la red de agua potable provista por el Ayuntamiento. Lo anterior se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 08. Cantidad de viviendas del Municipio de Encarnación de Díaz, abastecidas de agua potable durante el periodo 2020-2022**

Variables	2020	2021	2022
Cantidad de viviendas abastecidas de agua potable mediante pipas del Ayuntamiento (VAAP)	53	53	53
<b>Porcentaje de viviendas sin conexión a la red pública de agua potable del municipio <sup>1/</sup> que recibieron agua de forma regular a través de pipas del Ayuntamiento</b> VPPAP = (VAAP/139)*100	38.12	38.12	38.12
Cantidad de viviendas con conexión a la red de agua potable del municipio de Encarnación de Díaz (CVCR)	10 301	10 301	10 301

Variables	2020	2021	2022
<b>Porcentaje del total de viviendas particulares habitadas en el municipio <sup>1/</sup> que tuvieron acceso a la red de distribución pública de agua potable</b> PVCARP = (CVCR/14 385)*100	71.60	71.60	71.60

Fuente: elaboración propia con base en la información sobre el abastecimiento de agua potable en colonias y localidades del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, durante el periodo 2020 a 2022, y de los Principales Resultados por Localidad ITER 2020, del Censo de Población y Vivienda, del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

1/ El denominador del indicador se obtuvo de los Principales Resultados por Localidad ITER 2020, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Con base en lo anterior se determinó que 38.12 % de viviendas sin conexión a la red pública de agua potable del municipio accedieron de forma regular al recurso hídrico mediante el suministro de pipas a cargo del gobierno municipal, esto es, aproximadamente una tercera parte de las viviendas que no disponen de agua entubada; mientras que 71.60 % del total de viviendas particulares habitadas en el municipio fueron provistas de agua potable a través de la red de distribución pública, esto es, poco menos de tres cuartas partes de las viviendas cuentan con conexión a la red de agua potable, lo que significa proveer el servicio de forma limitada.

Finalmente, por lo que respecta a la obra hidráulica realizada en la red de distribución de agua potable del Municipio de Encarnación de Díaz y con base en la información proporcionada por el ente auditado, se identificó que en el año 2020 se realizaron cinco obras de ampliación, mientras que para las anualidades 2021 y 2022 se ejecutó en cada año una obra.

Respecto de los metros lineales construidos en las obras de ampliación, el ente fiscalizado no cuenta con los datos que corresponden al periodo 2020 a 2021, y en cuanto a la anualidad 2022 reportó 154 metros lineales construidos. Lo anterior se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 09. Obra hidráulica a la red de distribución de agua potable realizada por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz durante el periodo 2020-2022**

Obra hidráulica realizada	2020	2021	2022	TMVA <sup>1/</sup>
Cantidad de obras hidráulicas de ampliación realizadas	5	1	1	-55.28%
Cantidad de metros lineales construidos reportados en las obras hidráulicas de ampliación realizadas	SD <sup>2/</sup>	SD	154	NA <sup>3/</sup>

Fuente: elaboración propia con base en la información sobre las obras hidráulicas realizadas proporcionada por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz.

1/ TMVA: Tasa Media de Variación Anual =  $\left(\frac{\text{Dato del año final}}{\text{Dato del año inicial}}\right)^{(1/t)} - 1$  \* 100, donde, t = número de años transcurridos entre el valor inicial y el final.

2/ Sin dato, dado que en la base de datos provista por el ente auditado se registró que no cuenta con el dato exacto.

3/ No aplica, dado que se desconoce uno de los datos necesarios para obtener el resultado del cálculo.

De acuerdo con la revisión de la información sobre las obras hidráulicas realizadas para ampliar la red de distribución de agua potable, no fue posible estimar en términos de eficacia la cantidad de metros lineales de la red de agua potable construidos por cada mil viviendas del Municipio de Encarnación de Díaz que no cuentan con conexión a la red de distribución de agua potable, ya que para el análisis se requiere la cantidad de metros lineales construidos, y el ente auditado informó que no cuenta con los datos que corresponden al periodo 2020 a 2021, y en relación con la obra hidráulica del 2022 los metros lineales reportados corresponden al equipamiento de un pozo, no así a la ampliación de la red de distribución de agua potable.

Por lo tanto, *se recomendó al Ayuntamiento, a la Dirección de Gestión Integral del Agua y a las unidades administrativas del gobierno municipal que correspondan, que homologara la información establecida en sus instrumentos de planeación, además de que estableciera un marco de resultados que prevea objetivos e indicadores elaborados con base en los Lineamientos para la construcción y diseño de indicadores de desempeño mediante la metodología del Marco Lógico emitido por la CONAC, y que considerara elaborar un sistema interno que permitiera tener un control sobre la extracción del recurso hídrico de las fuentes de abastecimiento autorizadas, así como que planteara un programa que comprenda proyectar la ampliación en la distribución de agua potable para la viviendas particulares habitadas en el municipio de Encarnación de Díaz.* Contar con lo anterior permitiría al Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, mantener vinculación entre los instrumentos de planeación, establecer métricas que evalúen el resultado de la gestión, e incrementar la eficiencia en la obtención del recurso hídrico así como la eficacia en la distribución del agua potable en las viviendas establecidas en el Municipio; con lo cual cumpliría con lo dispuesto en los artículos 4 párrafo sexto y 134 de la CPEUM sobre administrar con eficacia y eficiencia los recursos económicos con los que disponga; 15, fracción VII, segundo párrafo de la CPEJ en relación con garantizar el acceso de agua para consumo personal y doméstico, 9 de la Ley de Planeación Participativa para el Estado de Jalisco y sus Municipios con respecto a programar y conducir sus actividades alineadas a objetivos de planeación del desarrollo municipal; 202 de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco en relación con formular el presupuesto de egresos con base en programas y metas que parten de indicadores de desempeño; 41, fracción V del Reglamento del Gobierno y de la Administración Pública del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz en cuanto a la obligación del Presidente Municipal de planear, programar y evaluar a las dependencias municipales, así como 1 y 6, fracción I, del Reglamento del servicio público de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del municipio de Encarnación de Díaz, en el sentido de administrar y proporcionar el servicio público municipal de agua potable.

Como respuesta, la entidad fiscalizada presentó una aclaración en la que argumentó que *“se analiza la información y se envía la que faltaba sobre los metros cúbicos del resto de los pozos de cabecera lo cual hace que los datos expuestos sean erróneos”*. Sostuvo también que *“faltaba el total de los metros cúbicos extraídos del pozo 5 Acosta, Pozo 6 La Estrella, Pozo 7 ejido el*

*Refugio, Pozo 9 las villas, Pozo 10 La cieneguita, Pozo 11 La Cuadra, Pozo 12 Las Villas, Pozo 13 La Estrella*”, a partir de los cuales la cantidad de agua extraída en 2022 asciende a un total de 14 014 metros cúbicos. Adicionalmente, el ente auditado remitió tres tablas adjuntas a su respuesta, las cuales contienen información sobre las fuentes de abastecimiento de agua potable del municipio de Encarnación de Díaz en los años 2020, 2021 y 2022, mismas que coinciden con el archivo que remitió la entidad fiscalizada durante la etapa de ejecución, con la excepción de que en el último año se especificó la cantidad de metros cúbicos de agua que se extrajeron por día en ocho fuentes de abastecimiento que no se habían especificado originalmente, con lo cual se complementa la información para el desarrollo del hallazgo. A partir de esto, se confirma lo sostenido por la entidad fiscalizada en el sentido de que durante 2022 se extrajeron 14 014 metros cúbicos diarios, cifra distinta a los 3 042 metros cúbicos que este Órgano Técnico identificó a partir de la información inicialmente suministrada por el ente auditado.

A partir de la nueva información provista por la entidad fiscalizada se rehicieron dos tablas que se incluyen en el hallazgo que sostiene la recomendación, mismas que se muestran a continuación.

**Tabla 10. Volumen en metros cúbicos de agua potable extraídos al día de acuerdo con la cantidad de fuentes de abastecimiento del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, durante el periodo 2020 a 2022**

Variables	2020	2021	2022	TMVA <sup>1/</sup>
Cantidad de fuentes de abastecimiento (pozos) explotadas	9	10	11	10.55%
Volumen en metros cúbicos de extracción diaria de agua, realizada por el Ayuntamiento <sup>2/</sup> (VEAR)	12 383	13 247	14 014	6.38%
Volumen en metros cúbicos de extracción de agua diaria, autorizado por la CONAGUA respecto de los pozos explotados por el Ayuntamiento <sup>3/</sup> (VEAA)	114.90	126.28	355.42	75.87%

Variables	2020	2021	2022	TMVA <sup>1/</sup>
Proporción del volumen en metros cúbicos de extracción de agua de los pozos profundos con los que abasteció el Ayuntamiento al municipio en relación con los metros cúbicos autorizados por la CONAGUA VAE = (VEAR / VEAA)	107.76	104.89	39.42	-39.51%

Fuente elaboración propia con base en datos sobre la extracción de agua de las fuentes de abastecimiento proporcionados por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz del periodo 2020-2022

1/ TMVA: Tasa media de Variación Anual =  $\left(\left(\frac{\text{Dato del año final}}{\text{Dato del año inicial}}\right)^{(1/t)} - 1\right) * 100$ , donde, t = número de años transcurridos entre el valor inicial y el final.

2/ La suma en metros cúbicos del volumen de agua extraído diariamente de las fuentes de abastecimiento (pozos profundos) que realizó el Ayuntamiento durante el periodo 2020 a 2022.

3/ La suma en metros cúbicos que amparan los títulos autorizados por la CONAGUA, respecto de los pozos explotados por el Ayuntamiento durante el periodo 2020 a 2022, dividida entre 365 días.

De acuerdo con lo anterior, se identificó que en 2022 la cantidad de fuentes de abastecimiento aprovechadas fue de 11, cuando se había establecido que fueron 4; asimismo, la proporción del volumen de metros cúbicos extraídos en relación con el volumen de metros cúbicos autorizados se incrementó, al pasar de 8.55 a 39.42 veces. En ese sentido, la TMVA de la cantidad de fuentes de abastecimiento cambió de -33.33% a 10.55%, y la del indicador, *Proporción del volumen en metros cúbicos de extracción de agua de los pozos profundos con los que abasteció el Ayuntamiento al municipio en relación con los metros cúbicos autorizados por la CONAGUA*, que se había determinado en -71.82%, cambió a -39.51%.

Con base en esto se concluyó que el sentido del hallazgo que sustenta la recomendación no cambia, toda vez que se mantiene la sobreexplotación de las fuentes de abastecimiento entre 2020 y 2022. Por otro lado, la tabla siguiente que forma parte del hallazgo también se modificó.

**Tabla 11. Promedio de litros de agua potable extraídos para distribución diaria por habitante del Municipio de Encarnación de Díaz en el periodo 2020- 2022**

Variables	2020	2021	2022	TMVA <sup>1/</sup>
Volumen en metros cúbicos de extracción diaria de agua, realizada por el Ayuntamiento (VEAR)	12 383	13 247	14 014	6.38%
Total de habitantes <sup>2/</sup> (PPM)	57 255	57 765	58 280	0.89%

Variables	2020	2021	2022	TMVA <sup>1/</sup>
Promedio de litros de agua potable extraídos para distribución diaria por habitante PLADH = (VEAR *1000 / PPM)	216.27	229.32	240.45	5.44%

Fuente: elaboración propia con base en la información sobre las fuentes de abastecimiento proporcionados por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz.

1/ TMVA: Tasa media de Variación Anual =  $\left(\frac{\text{Dato del año final}}{\text{Dato del año inicial}}\right)^{(1/t)} - 1$  \*100, donde, t = número de años transcurridos entre el valor inicial y el final.

2/ Proyecciones de población 2015-2030 del CONAPO para el municipio de Encarnación de Díaz.

Con base en lo anterior, se identificó que durante el año 2022 se extrajeron 240.45 litros diarios por cada habitante, cuando a partir de la información provista durante la etapa de ejecución se habían determinado 52.19 litros diarios por habitante. Para este caso, el sentido del hallazgo sí cambia, toda vez que entre 2020 y 2022 se había observado una disminución del promedio de litros de agua potable extraídos para distribución diaria, sin embargo, con los datos provistos en la respuesta a la recomendación, se identifica un aumento de 5.44% promedio anual en el mismo periodo.

Es pertinente señalar que este cambio solo modifica un aspecto de los cuatro que integran los hallazgos que sustentan la recomendación; a partir del cual se sugirió plantear un programa que comprenda proyectar la ampliación en la distribución del agua potable a la población que habita en el municipio.

De este modo, la evidencia provista por la entidad fiscalizada tiene un soporte válido en virtud de que corresponde a los registros administrativos que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz genera respecto de la extracción de agua en sus fuentes de abastecimiento, y se relaciona con uno de los hallazgos que sustentan la recomendación, pues al complementar la información que se remitió durante la etapa de ejecución reconoce la omisión en el envío de la totalidad de los datos requeridos por este Órgano Técnico, y contribuye a aclarar parte del hallazgo que sustenta el aspecto incluido en la recomendación respecto de la distribución del recurso hídrico. Sin embargo, también forman parte de la recomendación tres elementos más, que son: *homologar la información establecida en sus instrumentos de planeación, establecer un marco de resultados que prevea objetivos e indicadores elaborados con base en los Lineamientos para la construcción y diseño de indicadores de desempeño mediante la metodología del Marco Lógico emitido por la CONAC, y elaborar un sistema interno que permita tener un control sobre la extracción del recurso hídrico de las fuentes de abastecimiento autorizadas*; para los cuales no manifestó alguna aclaración. Lo anterior implica que la evidencia no deja sin efecto la recomendación.



## **Recomendación 22-DAD-PR-002-703500-A-02**

Los artículos 115, fracción III, inciso a), de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* (CPEUM), 79, fracción I, de la *Constitución Política del Estado de Jalisco* (CPEJ), 44 de la *Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios* (LAEJM), y 94, fracción I, de la *Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco* (LGAPMJ) establecen que el servicio público de drenaje y disposición de aguas residuales está a cargo de los municipios a través de sus Ayuntamientos.

Asimismo, el artículo 83, fracción II, de la LAEJM prevé que las actividades que comprenden el servicio público municipal de drenaje y disposición final de aguas residuales son el tratamiento, su disposición final, y la de los lodos u otros residuos. En ese sentido, los artículos 1 y 6, fracción I, del *Reglamento del servicio público de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del municipio de Encarnación de Díaz, Jal.* (en lo sucesivo Reglamento de Agua Potable) disponen que es responsabilidad de una dependencia del gobierno municipal realizar dichas actividades.

Por otra parte, el artículo 134 de la CPEUM establece que los recursos económicos de los que disponen los Municipios deben administrarse con eficacia. En ese sentido, los artículos 3, fracción I, incisos m) y ñ), y 9, de la *Ley de Planeación Participativa para el Estado de Jalisco y sus Municipios* (en lo sucesivo Ley de Planeación) establecen que las dependencias de los gobiernos municipales deben programar y realizar sus actividades en alineación con los objetivos y prioridades previstas en su Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza (PMDyG).

Adicionalmente, el artículo 202 de la *Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco* (en lo sucesivo Ley de Hacienda Municipal), por su parte, establece que la correcta aplicación del gasto público se basa en el presupuesto de egresos, el cual se formula de acuerdo con programas que deben contener objetivos y metas que parten de indicadores de desempeño como parámetro de medición.

Por último, el artículo 41, fracción V del *Reglamento del Gobierno y la Administración Pública del Ayuntamiento Constitucional de Encarnación de Díaz, Jalisco*, (en lo sucesivo Reglamento del Gobierno Municipal) señala que el Presidente Municipal tiene la obligación de planear, programar y evaluar el desempeño de las dependencias municipales.

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 Encarnación de Díaz mejoró su desempeño dado que la tasa media de variación anual del porcentaje de viviendas particulares habitadas con servicio de drenaje proporcionada por el Ayuntamiento tuvo un aumento para el periodo de análisis del 5.38%, esto contrasta con la disminución en el gasto erogado en la*

*ampliación de la red de drenaje construido por cada vivienda particular habitada que no dispone de drenaje, pues este indicador presentó una disminución significativa para el periodo de análisis del 48.46%; además, los Avances de Programas del Primer y Segundo Informe de Avances de Gestión Financiera de los ejercicios fiscales 2021 y 2022 carecieron de objetivos e indicadores relacionados con el servicio de drenaje de aguas residuales; y, aunado a ello, se determinó que no hubo alineación entre los objetivos Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza 2021-2024 Visión 2030 y los del Plan Anual de Trabajo (PAT) 2022 de la Dirección de Gestión Integral del Agua relacionados con el servicio por la ausencia de estos en este último.*

Se revisaron los Avances de Programas del Primer y Segundo Informe de Avances de Gestión Financiera de los ejercicios fiscales 2021 y 2022 del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, para identificar si contienen objetivos e indicadores relacionados con el servicio de drenaje de aguas residuales.

Se observó que para 2021 hubo 67 parejas de objetivos e indicadores (52 con matriz y 15 sin matriz), ninguno relacionado con el servicio de drenaje de aguas residuales; para 2022 hubo 8 parejas de objetivos e indicadores sin que hubiera alguno relacionado con el servicio en cuestión. En la siguiente tabla se muestra la información resumida de dichos instrumentos.

**Tabla 12. Cantidad de parejas de objetivos e indicadores de los Avances de Programas del Primero y Segundo Informe de Avances de Gestión Financiera 2021 y 2022 del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz**

Informe		2021	2022
Primer Informe de Avances de Gestión Financiera	Con matriz	52	8
	Sin matriz	15	0
Segundo Informe de Avances de Gestión Financiera	Con matriz	52	8
	Sin matriz	15	0

Fuente: elaboración propia con base en los Avances de Programas del Primero y Segundo Informe de Avances de Gestión Financiera 2021 y 2022 del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz.

Tras la revisión de dichos instrumentos no se encontraron objetivos, indicadores o métricas relacionadas a la provisión del servicio de drenaje de aguas residuales. Asimismo, se evaluó la alineación de los objetivos previstos en el Plan Anual de Trabajo (PAT) 2022 de la Dirección de Gestión Integral del Agua (DGIA) con los establecidos en el Plan Municipal de Desarrollo y

Gobernanza 2021-2024 Visión 2030 de Encarnación de Díaz (PMDyG 2021-2024) y se observó que este cuenta con una estructura de cinco ejes: Desarrollo Económico, Desarrollo Social, Seguridad Pública, Desarrollo Territorial y Obra Pública, y Plan para la Honestidad. De estos, el eje de Desarrollo Territorial y Obra Pública contiene un objetivo e indicador que se presenta en la siguiente tabla:

**Tabla 13. Indicador del eje de Desarrollo Territorial y Obra Pública del PMDyG 2021-2024 relacionado al servicio de servicio de drenaje de aguas residuales**

Objetivo	Indicador	Tendencia deseable	Línea base		Periodo de actualización		Meta	Fuente de información
			Año	Valor				
<i>Incrementar y ampliar la infraestructura pública y el equipamiento urbano mediante una planeación ordenada, sostenible e incluyente del municipio de Encarnación de Díaz, para fortalecer su desarrollo social y reducir las desigualdades.</i>	<i>Porcentaje de viviendas que no disponen de drenaje.</i>	<i>Descendente.</i>	2022	1.4	2025	<i>Quinquenal</i>	1.25	<i>Estimaciones del Coneval con base en el censo de Población y Vivienda 2020.</i>

Fuente: elaboración propia con base en el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza 2021-2024 Visión 2030 de Encarnación de Díaz, página 126.

Dado que el Plan Anual de Trabajo (PAT) 2022 de la Dirección de Gestión Integral del Agua (DGIA) no contó con objetivos relacionados con el servicio de drenaje de aguas residuales y que el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza 2021-2024 Visión 2030 de Encarnación de Díaz (PMDyG 2021-2024) contiene un objetivo e indicador relacionado con el servicio, se determinó que no hubo alineación entre los objetivos relacionados con el servicio de drenaje de aguas residuales por la ausencia de estos en el PAT.

Por otra parte, dado que no se identificaron objetivos ni indicadores relacionados con el servicio de drenaje de aguas residuales dentro de los instrumentos programáticos y de planeación del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz vigentes durante el ejercicio fiscal 2022, se entrevistó al personal de la DGIA para conocer cómo se programaron las actividades relacionadas con el

servicio de drenaje de aguas residuales, y cómo se midió la provisión del servicio. De acuerdo a la entrevista a empleados de la DGIA del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, se constató que no hay otros instrumentos o medios con los que se pudiera medir la prestación del servicio de drenaje de aguas residuales.

Se analizó la base de datos que contiene información de las colonias y localidades del municipio de Encarnación de Díaz que contaron con red de alcantarillado sanitario durante 2020, 2021 y 2022, provista por la entidad fiscalizada, y se encontró que para 2022 el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz reconoce la existencia de 45 localidades, en las que hay 11 066 viviendas que cuentan con conexión a la red pública de alcantarillado y que habita una población de 29 232 personas. Por otra parte, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el municipio de Encarnación de Díaz se contabilizaron 14 385 viviendas particulares habitadas, en las que habitaban 52 mil 995 personas, también se reporta información sobre las localidades, las viviendas particulares habitadas, y de éstas cuántas dispone de drenaje y la población que habita en ellas, como se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 14. Cantidad de localidades, viviendas y población en el municipio de Encarnación de Díaz en 2020**

<b>Categoría de localidad</b>	<b>Cantidad de localidades</b>	<b>Cantidad de viviendas particulares habitadas</b>	<b>Cantidad de viviendas particulares habitadas que disponen de drenaje</b>	<b>Ocupantes en viviendas particulares habitadas</b>
De 250 o menos habitantes	319	1 880	1 781	7 340
De 251 habitantes y más	14	12 281	12 192	44 832
<b>Total</b>	<b>333</b>	<b>14 161</b>	<b>13 973</b>	<b>52 172</b>

Fuente: elaboración propia con base en la información de los Principales Resultados por Localidad (ITER) Censo de Población y Vivienda 2020 INEGI.

De la tabla anterior, se observó que en 2020, 188 viviendas particulares habitadas no disponían de drenaje, 99 viviendas en localidades de 250 o menos habitantes y las restantes 89 viviendas en localidades de más de 250 habitantes.

Para determinar la eficacia con que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz proporcionó el servicio de drenaje de aguas residuales, se planteó el indicador denominado como *Porcentaje*

de viviendas particulares habitadas que cuentan conexión a la red de drenaje. El método de cálculo del indicador se muestra a continuación.

$$PVCRD = (CVPHCRP_t / 14\ 385) * 100$$

Donde:

PVCRD = Porcentaje de viviendas que cuentan con conexión a la red de drenaje.

CVPHCRP = Cantidad de viviendas particulares habitadas que cuentan con conexión a la red pública de alcantarillado.

14 385 = Cantidad de viviendas particulares habitadas, de acuerdo con la información de los principales resultados por localidad (ITER) del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI.

t = periodo.

Los datos empleados para calcular el indicador referido previamente, así como el resultado de las operaciones descritas, para los años 2020, 2021 y 2022, se muestran en la siguiente tabla.

**Tabla 15. Tasa media de variación anual del porcentaje de viviendas particulares habitadas con servicio de drenaje proporcionado por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz para el periodo 2020 a 2022**

Variable	2020	2021	2022	TMVA <sup>1/</sup>
Cantidad de viviendas particulares habitadas que cuentan con conexión a la red pública de alcantarillado <sup>2/</sup> (CVPHCRP)	9 965	9 983	11 066	5.38%
Porcentaje de viviendas <sup>3/</sup> que cuentan con conexión a la red de drenaje PVCRD = (CVPHCRP <sub>t</sub> / 14 385)*100	62.27	69.40	76.93	5.38%

Fuente: elaboración propia con base en la información proporcionada por el Ayuntamiento de las localidades y colonias con servicio de drenaje de aguas residuales para el periodo 2020 a 2022 y de la información del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI.

1/ TMVA: Tasa Media de Variación Anual =  $\left(\frac{\text{Dato del año final}}{\text{Dato del año inicial}}\right)^{(1/t)} - 1 * 100$ , donde, t = número de años transcurridos entre el valor inicial y el final.

2/ Información proporcionada por el Ayuntamiento.

3/ Como denominador del indicador se usó la cantidad de viviendas particulares habitadas, de acuerdo con la información de los principales resultados por localidad (ITER) del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI.

De acuerdo con la tabla anterior, la tasa media de variación anual del porcentaje de viviendas particulares habitadas con servicio de drenaje proporcionada por el Ayuntamiento tuvo un aumento para el periodo de análisis del 5.38%, es decir, se aumentó la cobertura del servicio de drenaje de aguas residuales que proporciona el Ayuntamiento, sin embargo, 3 319 viviendas

particulares habitadas que representan el 23.07% del total de las viviendas particulares habitadas del municipio no tiene la cobertura del servicio de drenaje para el año fiscal 2022.

Adicionalmente, para determinar la eficacia de la provisión del servicio de drenaje de aguas residuales en el municipio de Encarnación de Díaz se solicitó información al Ayuntamiento sobre la cantidad de metros lineales de ampliación de la red drenaje construido, sin embargo, la entidad fiscalizada no contó con dicha información.

Por otra parte, para tener una aproximación a la eficiencia con que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz realizó sus actividades para proporcionar el servicio de drenaje de aguas, se empleó indicador de gasto promedio erogado en la ampliación de la red de drenaje construido por cada vivienda que no cuentan con conexión a la red pública de drenaje. El método de cálculo del indicador es el siguiente:

$$GPEA = (GEARDC_t / 204)$$

Donde:

GPEA = Gasto promedio erogado en la ampliación de la red de drenaje construida por cada vivienda habitada que no dispone de drenaje.

GEARDC = Gasto erogado (en pesos a precios de 2022) en la ampliación de la red de drenaje construido.

204 = Corresponde a la cantidad total de viviendas particulares habitadas que no disponen de drenaje, de acuerdo con la información de los principales resultados por localidad (ITER) del Censo de Población y Vivienda 2020.

t = Periodo.

La tabla siguiente muestra el resultado de las operaciones descritas previamente.

**Tabla 16. Gasto erogado en la ampliación de la red de drenaje construidos para el periodo 2020 a 2022**

Variable	2020	2021	2022	TMVA <sup>1/</sup>
Cantidad de obras de ampliación de la red de drenaje	6	1	1	-59.18%
Gasto erogado en la ampliación de la red de drenaje construido <sup>2/</sup> (pesos, a precios de 2022) (GEARDC)	5 370 531.45	318 539.80	1 261 325.22	-48.46%

Variable	2020	2021	2022	TMVA <sup>1/</sup>
Gasto promedio erogado en la ampliación de la red de drenaje construido por cada vivienda particular habitada que no dispone de drenaje <sup>3/</sup> (pesos, a precios de 2022) GPEA= (GEARDC / 204)	26,326.13	1,561.47	6,182.97	-48.46%

Fuente: elaboración propia con base en la información de las obras hidráulicas realizadas por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz y de la información del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI.

1/ TMVA: Tasa Media de Variación Anual =  $\left(\left[\frac{\text{Dato del año final}}{\text{Dato del año inicial}}\right]^{(1/t)} - 1\right) * 100$ , donde, t = número de años transcurridos entre el valor inicial y el final.

2/ Información proporcionada por el Ayuntamiento.

3/ Se usó como denominador del indicador la cantidad de viviendas particulares habitadas sin acceso a drenaje (204 viviendas), de acuerdo con la información del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI.

De acuerdo con la tabla anterior, la tasa media de variación anual del promedio del gasto erogado a precios de 2022 en la ampliación de la red de drenaje construido por cada vivienda particular habitada que no dispone de drenaje, presentó una disminución significativa para el periodo de análisis del 48.46%, por lo tanto el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, no realizó de manera eficiente la asignación del presupuesto en la ampliación de la red de drenaje.

Por lo tanto, se recomendó a la Dirección de Gestión Integral del Agua, y a las áreas que corresponda, que definiera en sus instrumentos programáticos objetivos e indicadores relevantes para el servicio de drenaje de aguas residuales, y alinea los objetivos contenidos en sus instrumentos de planeación relacionados con dicho entregable. Contar objetivos, indicadores y metas en instrumentos programáticos relacionados con el servicios permitiría al Ayuntamiento cumplir con lo previsto en el artículo 202 de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco, donde se establece que la correcta aplicación del gasto público se basa en el presupuesto de egresos, el cual se formula de acuerdo con programas que deben contener objetivos y metas que parten de indicadores de desempeño como parámetro de medición y de los artículos 45 y 46 de la Ley de Planeación Participativa para el Estado de Jalisco y sus Municipios, donde se establece que los municipios deben contar con un Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza (PMDG), el cual debe precisar los objetivos, estrategias, metas e indicadores que coadyuven al desarrollo integral del municipio a corto, mediano y largo plazo y ser aprobado por sus respectivos ayuntamientos.

Como respuesta a ello, la entidad fiscalizada planteó como actividad para cerrar las brechas identificadas "Reemplazar líneas de drenaje dañadas", sin embargo, esta no se orienta en el mismo sentido de la recomendación, en virtud de que los aspectos de mejora sugeridos por este Órgano Técnico plantearon que se definieran en sus instrumentos programáticos objetivos

e indicadores relevantes para el servicios de drenaje de aguas residuales, y que alineara los objetivos en sus instrumentos de planeación sobre dicho servicio.

A pesar de que el plazo establecido para el desarrollo de la actividad definida por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz es razonable, porque planteó un periodo que comprende del 1 de abril al 30 de septiembre del 2024, previo a la conclusión de la actual administración municipal, este plazo resultó irrelevante porque la actividad no se orienta hacia la atención de la recomendación. Adicionalmente, la entidad fiscalizada propuso como medio de verificación “*Listas de cotejo con indicadores de medición para así tener un control de la zona y metros de drenaje instalados así como los tiempos de su realización*”, dicho medio es pertinente como prueba del cumplimiento de la actividad de reemplazar líneas de drenaje dañadas, sin embargo, dado que la actividad de mejora no es congruente con la recomendación, los medios de verificación resultaron irrelevantes.

Por ello, esta entidad fiscalizadora determinó que la medida de atención planteada por la entidad fiscalizada no se orienta en el mismo sentido que la recomendación.

#### **Recomendación 22-DAD-PR-003-703500-A-02**

El artículo 115, fracción III, inciso a) de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* (CPEUM); y el 79, fracción I, de la *Constitución Política del Estado de Jalisco* (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.

Asimismo, en el artículo 83, fracción IV, de la *Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios* señala que entre los servicios públicos municipales relacionados con el servicio público de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición final de las aguas residuales, se encuentra el mantenimiento de las obras, equipamiento, plantas, instalaciones y redes correspondientes a los sistemas de agua potable, alcantarillado, saneamiento y reutilización.

Del mismo modo, el artículo 6, fracción II, del *Reglamento del servicio público de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Encarnación de Díaz, Jal.* (Reglamento de Agua Potable), disponen que el servicio público municipal de drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición final de aguas residuales comprende las actividades de mantenimiento a las obras, equipos, plantas, instalaciones y redes correspondientes a dicho sistema de tratamiento de aguas residuales alcantarillado, saneamiento y reutilización.

Por su parte, el artículo 134 de la CPEUM establece que los recursos económicos de los que disponen los Municipios deben administrarse con eficacia. 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 se basa en el presupuesto de egresos, el cual se formula de acuerdo con programas que deben contener objetivos y metas que parten de indicadores de desempeño como parámetro de medición.

Adicionalmente, el artículo 41, fracción V, del *Reglamento del Gobierno y de la Administración Pública del Ayuntamiento Constitucional de Encarnación de Díaz, Jalisco* (en lo sucesivo *Reglamento del Gobierno Municipal*), establece que el Ayuntamiento, a través del Presidente Municipal, tiene la obligación de planear, programar y evaluar el desempeño de las dependencias municipales.

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 Encarnación de Díaz incrementó entre 2020 y 2022 un 181.46% promedio anual la cantidad de metros lineales sustituidos de la red de agua potable y drenaje sanitario por cada 1 000 viviendas particulares que cuentan con conexión a la red, y que el promedio de actividades de mantenimiento por fuente de abastecimiento reportó un incremento del 30.93% promedio anual, la entidad fiscalizada careció de un marco de resultados relacionado con el mantenimiento de la red de distribución, alcantarillado y del equipo para la potabilización y tratamiento de aguas residuales. Asimismo, se identificaron diferencias en las fuentes de información en donde se da cuenta de la cantidad de fuentes de abastecimiento, toda vez que el registro donde se reporta el mantenimiento al equipo de potabilización presenta una diferencia de 29 fuentes de abastecimiento respecto al registro de las fuentes de abastecimiento. Por último, no fue posible determinar la eficacia con la que se proveyó el servicio de mantenimiento al equipo para el tratamiento de aguas residuales, toda vez que la planta de tratamiento no funcionó durante 2022, por lo cual, no recibió ningún tipo de mantenimiento.*

Se revisaron los Avances de Programas del Primer y Segundo Informe de Avances de Gestión Financiera del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, Jalisco, para los ejercicios fiscales 2021 y 2022. En este sentido, se identificaron 67 parejas de objetivos e indicadores en el primer y segundo Informe para el ejercicio fiscal 2021 y ocho para el 2022. Sin embargo, ninguno de los objetivos e indicadores se relaciona con el mantenimiento de la red de distribución, alcantarillado y del equipo para la potabilización y tratamiento de aguas residuales.

**Tabla 17. Objetivos e indicadores reportados por parte del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz en los avances de programas del primer y segundo avance de gestión financiera para los ejercicios fiscales 2021 y 2022**

Informe		2021	2022
Primer Informe de Avances de Gestión Financiera	Con matriz	52	8
	Sin matriz	15	0
Segundo Informe de Avances de Gestión Financiera	Con matriz	52	8
	Sin matriz	15	0

Fuente: elaboración propia con base en los avances de programas del Primer y Segundo Informe de Avances de Gestión Financiera del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz para los ejercicios fiscales 2021 y 2022.

Por otra parte, se revisó el Plan Anual de Trabajo (PAT) 2022 de la Dirección de Gestión Integral del Agua (DGIA) del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, con la finalidad de identificar objetivos e indicadores asociados con el mantenimiento de la red de distribución, alcantarillado y del equipo para la potabilización y tratamiento de aguas residuales. Al respecto, se identificaron objetivos, estrategias y responsables, los cuales se muestran en la siguiente tabla.

**Tabla 18. Objetivos, estrategias y responsables identificados en el Plan Anual de Trabajo de la Dirección de Gestión Integral del Agua del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, vigente en 2022**

Objetivos	Cantidad de estrategias	Responsables
<i>Resolver el problema de líneas de agua potable y de drenaje.</i>	3	Cabildo y obras públicas.
<i>Nuevos proyectos</i>	2	Cabildo, obras públicas y Dirección de Finanzas.
<i>Reducir la cartera vencida.</i>	3	Dirección de finanzas y comunicación social.
<i>Transparencia.</i>	3	Dirección de Transparencia y Secretaría General.
<i>Ampliar redes sociales.</i>	3	Comunicación social.

Fuente: elaboración propia con base en el Plan Anual de Trabajo 2022 de la Dirección de Gestión Integral del Agua del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, vigente en 2022.

Como se puede observar en la tabla previa, se identificaron cinco objetivos y 14 estrategias, las cuales se asocian con sus respectivas áreas responsables. De estos, se tiene que el objetivo de *Resolver problemas de líneas de agua potable y drenaje* y las tres estrategias asociadas al mismo: *Rehabilitación de líneas hidráulicas principales de los pozos de agua para mejorar la distribución en la cabecera municipal*, *Rehabilitación de tubería de drenaje sanitario y descargas domiciliarias en diferentes puntos de la ciudad y comunidades*, así como *Rehabilitación y puesto en marcha de la planta tratadora de aguas residuales*, se relacionan con el entregable en cuestión; sin embargo, no cuenta con algún indicador que permita dimensionar los resultados que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz pretende alcanzar respecto del mantenimiento de la red de distribución, alcantarillado y del equipo para la potabilización y tratamiento de aguas residuales.

Por otro lado, se entrevistó al personal de la DGIA y de la Hacienda Pública Municipal, ambas unidades administrativas del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, con la finalidad de conocer los objetivos que se planteó el gobierno municipal relacionados con el mantenimiento de la red de distribución, alcantarillado y del equipo para la potabilización y tratamiento de aguas residuales, así como la forma en que se plantean los indicadores y la manera en que se da seguimiento.

Al respecto, el personal de la DGIA informó que el objetivo es que se cuente con el suministro de agua potable de forma permanente. Por su parte, personal de la Hacienda Pública Municipal mencionó que además de los objetivos previstos en los Planes Anuales de Trabajo de cada unidad administrativa, no se plantean otros objetivos, y que tampoco se definen indicadores. Se mencionó también que por parte de esa dependencia solo se les pregunta al resto de áreas del Ayuntamiento cómo van desarrollando sus actividades de acuerdo con el PAT. Sin embargo, este seguimiento no se encuentra documentado.

Además, se revisaron los informes anuales del ejercicio de la administración que rindió el Presidente Municipal de Encarnación de Díaz al Cabildo (Informes de Gobierno), correspondientes a los años 2020, 2021 y 2022. En estos documentos, se reportaron una serie de actividades relacionadas con el mantenimiento de la red de distribución, alcantarillado y del equipo para la potabilización y tratamiento de aguas residuales, por lo que se contrastó con la información que se encuentra dentro de las bases de datos de mantenimiento suministradas por el municipio de Encarnación de Díaz a partir de un requerimiento de información específico.

En este sentido, en el informe de gobierno para el año 2020 se identificaron 10 actividades relacionadas con el mantenimiento de la red de distribución, alcantarillado y del equipo para la potabilización y tratamiento de aguas residuales, mientras que en la base de mantenimiento se reportaron 31.

En el informe de 2021 se comunicaron 17 actividades asociadas con el tema, pero en la base de datos se reportan 41. Respecto de 2022, en el informe de gobierno se dio cuenta de 37 actividades relacionadas con el tema, cuando en la base de datos se identificaron 47. Por lo que se puede determinar que la cantidad de actividades de mantenimiento realizadas a la red de distribución, alcantarillado y del equipo para la potabilización y tratamiento de aguas residuales reportadas en ambas fuentes es incongruente, toda vez que que la información no coincide en los tres años.

**Tabla 19. Actividades de mantenimiento de la red de distribución, alcantarillado y del equipo para la potabilización y tratamiento de aguas residuales que realizó el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz para el periodo 2020 - 2022, por fuente de información**

Fuente de información	Cantidad de actividades		
	2020	2021	2022
Base de datos de mantenimiento provista por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz	31	41	47
Informes anuales del ejercicio de la administración municipal que rindió el Presidente Municipal de Encarnación de Díaz al Cabildo, para los años mostrados <sup>1/</sup>	10	17	37
Diferencia entre ambas fuentes	21	24	10

Fuente: elaboración propia con base en la información reportada en el Segundo y Tercer Informes de Gobierno 2018-2021, y en el Primer Informe de Gobierno 2021-2024, los tres del municipio de Encarnación de Díaz, Jalisco. Así como de los archivos suministrados por parte del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz que contienen la cantidad de actividades de mantenimiento a la red de distribución de agua potable y alcantarillado realizadas durante los años 2020 a 2022 y las obras hidráulicas en las redes de distribución de agua potable y drenaje sanitario.

1/ Dentro de las actividades que se reportan en los informes anuales de la administración, hay casos en los que se agrupan varias actividades en una sola. Esto es: en el año 2020 se reportó que se repararon 1 094 fugas de agua en la cabecera municipal y comunidades, así como el mantenimiento a equipos de bombeo. Por su parte, en 2021 se menciona que se recibieron 870 reportes de fuga de agua potable y que se les dio atención a 246 redes de drenaje tapadas, incluyendo la línea principal y descargas particulares. Asimismo, en 2022 se reportó que se instalaron bancos capacitores en 10 pozos profundos de cabecera municipal y comunidades, con la finalidad de corregir el factor de potencia de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y 19 mantenimientos, tanto preventivos como correctivos de equipos de bombeo. Por lo que, al no contar con mayores detalles sobre estas acciones, se determinó contabilizar cada grupo de actividades como una sola.

Es importante mencionar que se solicitaron datos sobre el mantenimiento realizado a la planta de tratamiento de aguas residuales del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz. Al respecto, se informó que la planta tratadora no brindó el servicio durante 2022, por lo cual, no recibió mantenimiento. Asimismo, en entrevista al personal de la DGIA y de la Hacienda Pública

Municipal se preguntó sobre la situación en la que se encuentra la planta de tratamiento, a lo cual se mencionó que la planta no se encuentra en funciones desde que inició la administración municipal (2021-2024), pero que se realizó un estudio sobre las condiciones estructurales en la que se encuentra la planta, para identificar el costo que implicaría poner a funcionar la planta, aunque no se han asignado recursos presupuestales para tal propósito. Por tal motivo, no se cuenta con elementos para realizar algún análisis relacionado con el mantenimiento al equipo de tratamiento de aguas residuales.

Por otra parte, se revisaron las bases de datos para el periodo 2020-2022 que contienen las actividades de mantenimiento a la red de distribución de agua potable y alcantarillado y al equipo para la potabilización y tratamiento de aguas residuales realizadas, y las fuentes de abastecimiento, ambas del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, con la finalidad de asociar la información y confirmar la cantidad de fuentes de abastecimiento con las que contó el municipio.

**Tabla 20. Cantidad de fuentes de abastecimiento reportadas por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz en el periodo 2020-2022, por fuente de información**

Fuente de información	Cantidad de fuentes de abastecimiento
Base de datos de las actividades de mantenimiento a la red de distribución de agua potable y alcantarillado y al equipo para la potabilización realizadas por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz del periodo 2020-2022	41
Base de datos de las fuentes de abastecimiento proporcionados por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz del periodo 2020-2022	12
Diferencia	29

Fuente: elaboración propia con base en la información reportada en la Base de datos de las actividades de mantenimiento a la red de distribución de agua potable y alcantarillado y al equipo para la potabilización y tratamiento de aguas residuales realizadas por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz del periodo 2020-2022 y en la Base de datos de las fuentes de abastecimiento del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz del periodo 2020-2022.

Como se puede observar, hay una diferencia de 29 fuentes de abastecimiento entre ambas fuentes de información. Por lo que se puede determinar que los registros de información son inconsistentes, toda vez que se identificó que la información que se reportó en las dos fuentes sobre la cantidad de fuentes de abastecimiento con las que contó el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz no coincide.

Por otro lado, para contar con una aproximación a la eficacia con la que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz suministró el mantenimiento al equipo para la potabilización se calculó el

indicador denominado *Promedio de actividades de mantenimiento por fuente de abastecimiento*. El método de cálculo se describe a continuación:

$$PAM = (CAM_t / CFA_t)$$

Donde:

PAM = Promedio de actividades de mantenimiento por fuente de abastecimiento.

CAM = Cantidad de actividades de mantenimiento.

CFA = Cantidad de fuentes de abastecimiento.

t = año o ejercicio fiscal.

Los datos empleados para calcular el indicador referido previamente, así como el resultado de la operación descrita, se presentan en la siguiente tabla.

**Tabla 21. Promedio de actividades de mantenimiento por fuente de abastecimiento en el Municipio de Encarnación de Díaz en el periodo 2020-2022**

Variable / indicador	2020	2021	2022	TMVA <sup>1/</sup>
Cantidad de actividades de mantenimiento <sup>2/</sup> (CAM)	7	11	16	51.19%
Cantidad de fuentes de abastecimiento (CFA)	9	10	12	15.47%
Promedio de actividades de mantenimiento por fuente de abastecimiento PAM= (CAM / CFA)	0.78	1.10	1.33	30.93%

Fuente: elaboración propia con base en la información de reportada en la Base de datos de las actividades de mantenimiento a la red de distribución de agua potable y alcantarillado, y al equipo para la potabilización y tratamiento de aguas residuales realizadas por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz del periodo 2020-2022; y en la Base de datos de las de las fuentes de abastecimiento del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz del periodo 2020-2022.

1/ TMVA: Tasa Media de Variación Anual =  $\left(\left(\frac{\text{Dato del año final}}{\text{Dato del año inicial}}\right)^{(1/t)} - 1\right) * 100$ , donde, t = número de años transcurridos entre el valor inicial y el final.

2/ Aunque la base de datos de las actividades de mantenimiento a la red de distribución de agua potable y alcantarillado y al equipo para la potabilización y tratamiento de aguas residuales realizadas por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz del periodo 2020-2022 contempla actividades de mantenimiento para 41 fuentes de abastecimiento, para este análisis solo se consideran actividades para las fuentes de abastecimiento que estuvieron en funcionamiento por año según el inventario remitido por la entidad fiscalizada (9, 10 y 12, respectivamente). Esto con la finalidad de homologar la cantidad de fuentes de abastecimiento que se encuentran registradas en la base de datos de las de las fuentes de abastecimiento del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz del periodo 2020-2022.

Como se puede observar en la tabla previa, en 2020 se reportaron siete actividades de mantenimiento, mientras que en 2022 fueron 16, lo que significa un incremento del 51.19% promedio anual. Por su parte, durante este mismo periodo la cantidad de fuentes de

abastecimiento reportadas pasó de nueve a 12, lo que representa una variación del 15.47% promedio anual.

En este sentido, el promedio de actividades de mantenimiento por fuente de abastecimiento pasó de 0.78 promedio por fuente en 2020 a 1.33 en 2022, lo que representa un incremento del 30.93% promedio anual. Esto significa que durante este periodo se ha reportado un aumento de la eficacia en la cantidad de actividades de mantenimiento por fuente de abastecimiento que se encontró en operación durante el año en cuestión.

Asimismo, debido a la ausencia de información relacionada con la cantidad de viviendas que cuentan con el servicio de agua potable y drenaje sanitario en el municipio de Encarnación de Díaz, toda vez que la entidad fiscalizada no remitió una base de datos consistente respecto de dicha información, fue necesario realizar su estimación a partir de los microdatos del cuestionario ampliado del Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Con base en esa fuente, se estimó que la cantidad de viviendas que contaban con agua potable y drenaje sanitario en Encarnación de Díaz para ese año (2020) fue de 12 388 viviendas. Esta estimación, se encuentra dentro del intervalo de confianza de 12 103, como límite inferior, y 12 673, como límite superior, con un 95% de confianza.

En cuanto a la eficacia con la que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz brindó el servicio de mantenimiento de la red de distribución de agua potable y alcantarillado, se calculó el indicador denominado *Cantidad de metros lineales de la red de agua potable y drenaje sanitario sustituidos por cada 1 000 viviendas particulares con conexión a la red de agua potable y drenaje sanitario*. El método de cálculo del indicador es el siguiente:

$$CMLS1\ 000 = (CMRAPS_t / 12\ 388) * 1\ 000$$

Donde:

CMLS1 000 = Cantidad de metros lineales de la red de agua potable y drenaje sanitario sustituidos por cada 1 000 viviendas particulares con conexión a la red de agua potable y drenaje sanitario.

CMRAPS = Cantidad de metros lineales de la red de agua potable y drenaje sustituidos.

12 388 = Cantidad de viviendas particulares habitadas que disponen de conexión a la red de agua potable y drenaje sanitario de acuerdo con microdatos del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI.

t = Año o ejercicio fiscal.

Los datos empleados para calcular el indicador referido previamente, así como el resultado de la operación descrita, se presentan en la siguiente tabla.

**Tabla 22. Cantidad de metros lineales de la red de agua potable y drenaje sanitario sustituidos <sup>1/</sup> por cada 1 000 viviendas particulares que contaron con conexión a la red de agua potable y drenaje sanitario en Encarnación de Díaz, de 2020 a 2022**

Variable	2020	2021	2022	TMVA <sup>2/</sup>
Cantidad de metros lineales de la red de agua potable y drenaje sanitario sustituidos <sup>3/</sup> (CMRAPS)	737.29	5 711.54	5 838.54	181.46%
Cantidad de viviendas particulares habitadas que disponen de conexión a la red de agua potable y drenaje sanitario <sup>4/</sup> (CVDCAD)	12 388	12 388	12 388	0%
Cantidad de metros lineales sustituidos por cada 1 000 viviendas particulares con conexión a la red de agua potable y drenaje sanitario (CMLS1 000)	59.49	461.05	471.31	181.46%

Fuente: elaboración propia a partir de la información de la base de datos denominada obras hidráulicas en las redes de distribución de agua potable y drenaje sanitario suministrada por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, Jalisco y de la información del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI.

1/ En la base de datos que contiene las obras hidráulicas realizadas por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz en las redes de distribución de agua potable y drenaje sanitario, durante los años 2020, 2021 y 2022, se reporta la información relacionada con el tipo de red hidráulica (dos categorías: agua potable y drenaje sanitario); las obras de "sustitución" entendidas como las obras de mantenimiento; la cantidad de metros lineales sustituidos; el nombre de la colonia o localidad donde se realizó; la fecha de inicio y conclusión de la obra; y el gasto erogado en su ejecución.

2/ TMVA: Tasa Media de Variación Anual =  $\left(\frac{\text{Dato del año final}}{\text{Dato del año inicial}}\right)^{\frac{1}{t}} - 1$  \* 100, donde, t = número de años transcurridos entre el valor inicial y el final.

3/ Para el año 2022 dos registros no cuentan con información sobre la cantidad de metros lineales intervenidos.

4/ Solo se tiene el registro del año 2020 dado que los datos fueron tomados del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI en virtud de que se requirió esa información a la entidad fiscalizada para los años 2020, 2021 y 2020, y esta respondió en la base de datos que contiene información sobre las colonias y localidades que contaron con red de alcantarillado sanitario en el municipio de Encarnación de Díaz, Jalisco, durante los años 2020, 2021 y 2022. Sin embargo, en ninguna de sus variables se especifica la cantidad de viviendas que cuentan con conexión a la red de agua potable y drenaje sanitario.

Como se puede observar en la tabla anterior, se tiene que de 2020 a 2022 la cantidad de metros lineales de la red de agua potable y drenaje sanitario sustituidos por cada 1 000 viviendas que cuentan con conexión a la red de agua potable y drenaje sanitario presenta un incremento del 181.46% en promedio anual. Es decir, que entre el periodo de análisis, se pasó de 59.49 a 471.31 metros lineales sustituidos por cada 1 000 viviendas. Lo que significa un aumento en la eficacia con la que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz suministró el



servicio de mantenimiento a la red de distribución de agua potable y alcantarillado de aguas residuales en el municipio.

Por lo tanto, se recomendó a la Dirección de Gestión Integral del Agua y a las áreas del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz que correspondan, que integrara un marco de resultados (objetivos, indicadores y metas) para monitorear y evaluar su desempeño relacionado con el mantenimiento a la red de distribución, alcantarillado y al equipo para la potabilización y tratamiento de aguas residuales, que cumpla con las características de consistencia previstas en las guías del Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social (CONEVAL), y en los Lineamientos para la Construcción y Diseño de Indicadores de Desempeño mediante la metodología de Marco Lógico emitidos por el (CONAC); también, que estableciera un mecanismo que asegure la integridad de los registros relacionados con las fuentes de abastecimiento que permitan generar información sobre la cantidad de fuentes de abastecimiento con las que cuenta el municipio y la cantidad de actividades que se realizan en ellas; y que considerara la posibilidad de elaborar un proyecto, ya sea por cuenta propia o en conjunto con otros niveles de gobierno, con la finalidad de reanudar la operación de la planta de tratamiento de aguas residuales. Contar con objetivos, indicadores y metas en instrumentos programáticos permitiría al Ayuntamiento de Encarnación de Díaz cumplir con lo previsto en el artículo 202 de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco, en el sentido de que el presupuesto de egresos se formule de acuerdo con programas que deben contener objetivos y metas que parten de indicadores de desempeño, así como lo establecido en el artículo 41, fracción V, del Reglamento del Gobierno y de la Administración Pública del Ayuntamiento Constitucional de Encarnación de Díaz, Jalisco, en términos de que el responsable de planear, programar y evaluar el desempeño de las dependencias municipales es el Presidente Municipal. Asimismo, contar con información íntegra sobre la cantidad de fuentes de abastecimiento con las que cuenta el municipio le permitiría cumplir con lo dispuesto en el artículo 115, fracción III, inciso a) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; y el 79, fracción I, de la Constitución Política del Estado de Jalisco en el sentido de 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 último, contar con un proyecto que permita reanudar el servicio de tratamiento de aguas residuales, le permitirá al Ayuntamiento cumplir con lo establecido en el artículo 83, fracción IV, de la Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios en el sentido de que dentro de los servicios públicos que son responsabilidad del municipio se encuentra el tratamiento y disposición final de las aguas residuales.

Como respuesta, la entidad fiscalizada presentó una justificación en la que sostuvo que “No se ha podido llevar a cabo la recomendación por falta de presupuesto”. Al respecto, la recomendación sugirió tres áreas de mejora: la primera, que se integrara un marco de resultados (objetivos, indicadores y metas) para monitorear y evaluar su desempeño en

términos del mantenimiento a la red de distribución, alcantarillado y al equipo para la potabilización y tratamiento de aguas residuales; la segunda, que se estableciera un mecanismo que asegure la integridad de los registros relacionados con las fuentes de abastecimiento que permitan generar información sobre la cantidad con las que cuenta el municipio y la cantidad de actividades que se realizan en ellas; y la tercera, que se considerara la posibilidad de elaborar un proyecto, ya sea por cuenta propia o en conjunto con otros niveles de gobierno, con la finalidad de reanudar la operación de la planta de tratamiento de aguas residuales.

Sin embargo, el argumento ofrecido no fue suficiente para justificar la imposibilidad de atender la recomendación, toda vez que la falta de presupuesto no guarda relación con el diseño de un marco de resultados relacionado con el mantenimiento a la infraestructura, ya que de acuerdo con el artículo 202 de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco, el presupuesto de egresos de los gobiernos municipales debe incluir programas que cuenten con objetivos, indicadores y metas. Tampoco guarda relación con el establecimiento de un mecanismo para asegurar la integridad de la información sobre las fuentes de abastecimiento, puesto que la entidad fiscalizada ya cuenta con registros administrativos y el área de mejora consiste en garantizar que sean íntegros. Asimismo, no es un argumento que invalide la posibilidad de elaborar un proyecto para reanudar la operación de la planta de tratamiento de aguas residuales, esto debido a que el aspecto sugerido es diseñar un proyecto que explore alternativas para que vuelva a operar, el cual no demanda una asignación específica de recursos.

Adicionalmente, la entidad fiscalizada solo argumentó que no puede atender la recomendación por falta de presupuesto, sin aportar evidencias que le permitieran sostener la imposibilidad de implementar acciones enfocadas en la atención de la recomendación.

Por lo anterior, este Órgano Técnico determinó que la justificación planteada por la entidad fiscalizada no sostiene válidamente la inaplicabilidad de la recomendación.

### **Recomendación 22-DAD-PR-004-703500-A-02**

De acuerdo con el artículo 115, fracción III, inciso a) de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* (CPEUM) los Municipios, a través de sus Ayuntamientos, tienen a su cargo la potabilización del agua y el tratamiento de las aguas residuales. Lo anterior se refiere también en el artículo 79, fracción I de la *Constitución Política del Estado de Jalisco* (CPEJ).

Al respecto, la Norma Oficial Mexicana *NOM-127-SSA1-2021* establece que el abastecimiento de agua para uso y consumo humano con calidad adecuada es fundamental para prevenir y evitar la transmisión de enfermedades relacionadas con el agua, para lo cual se requiere establecer y mantener actualizados los límites permisibles en cuanto a sus características físicas, químicas, microbiológicas, y radiactivas, con el fin de asegurar y preservar la calidad del

agua que se entrega al consumidor por los sistemas de abastecimiento de agua públicos y privados.

Adicionalmente, la Norma Oficial Mexicana *NOM-001-SEMARNAT-2021* reconoce que el volumen y la concentración de las cargas contaminantes en los cuerpos receptores han aumentado derivado del crecimiento poblacional y de las actividades económicas, por lo que es necesaria la medición de los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en dichos cuerpos para su conservación, de modo que a su vez esto contribuya al derecho de todas las personas a tener un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. Al respecto, la misma Norma señala que la frecuencia de muestreo y análisis de las descargas municipales para poblaciones mayores a 50,000 habitantes, como es el caso de Encarnación de Díaz, debe realizarse mensualmente.

Por su parte, el artículo 1 del *Reglamento del Servicio Público de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Encarnación de Díaz, Jal.*, (Reglamento de Agua Potable) establece que la prestación del servicio de agua potable y alcantarillado se realiza a través de una dependencia centralizada de la administración municipal, la cual según el artículo 6, fracción III del mismo ordenamiento tiene la facultad de prevenir y controlar la contaminación de las aguas que tenga asignadas para la prestación del servicio que le fue encomendado, así como de las aguas que se descarguen en los sistemas de drenaje y alcantarillado.

Asimismo, el artículo 8, fracción XVI del Reglamento de Agua Potable establece que el titular de la dependencia encargada del servicio de agua potable, alcantarillado y saneamiento del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz tiene la responsabilidad de ordenar, según las normas aplicables, las prácticas de muestreos y análisis periódicos del agua para verificar la calidad de la misma e informar los resultados a las autoridades competentes.

Respecto del desempeño gubernamental, el artículo 134 de la CPEUM establece que los recursos económicos de los que disponen los Municipios deben administrarse con eficacia y eficiencia. En ese sentido, el artículo 41, fracción V del *Reglamento del Gobierno y la Administración Pública* del Ayuntamiento Constitucional de Encarnación de Díaz, Jalisco, señala que el Presidente Municipal tiene la obligación de planear, programar y evaluar el desempeño de las dependencias municipales.

Adicionalmente, el artículo 202 de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco establece que el gasto público municipal debe formularse a partir de programas que señalen los objetivos y metas con base en indicadores de desempeño.

De manera similar, el artículo 49, fracción IV del *Reglamento Municipal de Participación Ciudadana para el Municipio de Encarnación de Díaz, Jalisco*, establece entre las facultades de

los Consejos Sociales de Participación Ciudadana la de evaluar la prestación de los servicios públicos municipales y emitir las opiniones y recomendaciones que deriven de dicha evaluación.

Por último, de acuerdo con el artículo 37, fracción II, de la *Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco* (LGAPMJ), así como el 24, fracción II del Reglamento del Gobierno Municipal, es obligación del Ayuntamiento aprobar las disposiciones reglamentarias de la administración municipal que regulen los procedimientos, funciones y servicios que son de competencia municipal.

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

*Se determinó que a pesar de que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz cuenta con instrumentos operativos medianamente consistentes (dado que sus procedimientos alcanzaron niveles de consistencia de 56.25 % de las actividades en el proceso 13-AG-PC-08, sobre el muestreo y la verificación de la calidad del agua en fuentes de abastecimiento; y de 30.77 % en las actividades del proceso 13-AG-PC-09, sobre el muestreo y la verificación de la calidad de aguas residuales); no se realizó ninguna acción para el tratamiento de las aguas residuales y únicamente se trató las aguas bombeadas por goteo, además, no se llevaron a cabo muestreos para verificar la contaminación de las aguas bombeadas y descargadas, ni se contemplaron objetivos ni métricas para valorar alguna dimensión del desempeño respecto del control de la contaminación de dichas aguas.*

#### *Sobre la pertinencia de los procedimientos*

El Manual de Procedimientos de la Dirección de Gestión Integral del Agua (DGIA) del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz contiene los procesos 13-AG-PC-08 sobre el muestreo y la verificación de la calidad del agua en fuentes de abastecimiento y redes, y 13-AG-PC-09 sobre el muestreo y la verificación de la calidad de aguas residuales. Dado que se trata de dos procedimientos distintos (13-AG-PC-08 y 13-AG-PC-09) que se relacionan con el entregable del control de la contaminación de aguas tanto procedentes de fuentes de abastecimiento y redes como aguas residuales, se analizaron dichos procedimientos por separado con la misma rúbrica presentada anteriormente, y bajo el criterio de que, para ser considerada pertinente, una actividad debe reunir al menos cuatro de los atributos valorados. En la siguiente tabla se presenta el análisis de las actividades de los procesos 13-AG-PC-08 y 13-AG-PC-09 bajo los criterios explicados previamente.

**Tabla 23. Resultado del análisis sobre la pertinencia de los procesos 13-AG-PC-08 y 13-AG-PC-09**  
(porcentaje del total de actividades entre paréntesis)

Reactivo	Proceso		Total
	13-AG-PC-08	13-AG-PC-09	
¿La actividad es clara?	28 (87.50)	10 (76.92)	38 (84.44)
¿La actividad es independiente de otras?	26 (81.25)	9 (69.23)	35 (77.78)
¿Se establece un responsable de realizar la actividad?	32 (100.00)	13 (100.00)	45 (100.00)
¿Se describen los productos documentales de la actividad (registros, evidencias)?	21 (65.63)	4 (30.77)	25 (55.56)
¿Se establecen plazos para realizar la actividad, o bien, la frecuencia con la que debe llevarse a cabo?	0 (0.00)	1 (7.69)	1 (2.22)
¿La actividad es pertinente?	18 (56.25)	4 (30.77)	22 (48.89)
Total de actividades en el proceso	32	13	45

Fuente: elaboración propia con información de los procesos 13-AG-PC-08 y 13-AG-PC-09 del Manual de Procedimientos de la Dirección de Gestión Integral del Agua.

Respecto del proceso 13-AG-PC-08 se identificó que 100.00 % de las actividades tuvieron un responsable asignado; 87.50 % de las actividades fueron claras, es decir, cuya interpretación no es ambigua y es comprensible; 81.25 % de ellas es independiente, es decir, son distintas y excluyentes del resto; para 65.63 % de las actividades se describen productos documentales de su realización. Por su parte, en ninguno de los casos se establecieron plazos para realizar las actividades, o bien, la frecuencia con la que deben llevarse a cabo, lo cual impide conocer con certidumbre la duración, la periodicidad y recurrencia con la que deben llevarse a cabo las muestras de laboratorio y la evaluación de la calidad del agua con base en los límites permisibles, y vulnera la capacidad de planear la gestión y de definir los resultados a alcanzar.

Dado que el criterio para determinar la pertinencia de las actividades consistió en que estas cumplieran con al menos cuatro de los atributos analizados, 18 actividades (56.25 % del total) se consideraron pertinentes.

Al margen de lo anterior y dado que existe un diagrama de flujo con las 32 actividades que conforman el procedimiento, se identificó que mantienen una secuencia lógica. No obstante, también se identificó que en dicho diagrama existen actividades que suponen un nodo de decisión, es decir, una situación en la que se tiene más de un camino posible en el procedimiento y estas no son descritas en la lista de actividades ni representadas gráficamente en el diagrama de flujo. Un ejemplo de lo anterior es la actividad 29, que dice: (el Departamento de Gestión Integral del Agua) *verifica que los resultados de cada prueba estén dentro de los límites máximos y mínimos permisibles de acuerdo a la norma 127SSA*. En este caso, existen dos posibilidades: que los resultados de la prueba estén o no dentro de los límites permisibles, sin embargo, no se establece un curso de acción diferenciado para dichas posibilidades. Adicionalmente, se identificó que el diagrama de flujo del procedimiento mencionado señala dos áreas: la Dirección General de Servicios Públicos y el Departamento de Área de Conservación, de modo que se observa una inconsistencia en cuanto al área responsable del procedimiento, por lo que se consultó en entrevista al personal de la DGIA, quien mencionó que Conservación se integra por una sola persona y depende directamente de la DGIA, por lo que la Dirección General de Servicios Públicos mencionada en el diagrama es ajena al procedimiento.

Por otra parte, el proceso 13-AG-PC-09 se compone de 13 actividades, de las cuales: el 100.00 % tiene un responsable asignado para su realización (el Departamento de Gestión Integral del Agua); 76.92 % de dichas actividades son claras; 69.23 % son independientes; en 30.77 % de las actividades se describen los productos documentales que emanan de ellas; y solo una actividad (7.69 % del total de actividades del proceso) establece los plazos o la frecuencia para llevarla a cabo. Dado que el criterio consistió en que las actividades cumplieran con al menos cuatro de los atributos analizados, se encontró que 30.77 % de las actividades del proceso 13-AG-PC-09 fueron pertinentes.

Al igual que el proceso 13-AG-PC-08, el proceso 13-AG-PC-09 cuenta con un diagrama de flujo, de modo que las actividades mantienen una secuencia lógica, sin embargo, también existen actividades que suponen un nodo de decisión que se ignora en el diagrama, por ejemplo, la actividad 10, que dice: *¿Parámetros permisibles (de las condiciones de las aguas residuales)?*, abre como opciones una respuesta negativa y una positiva, sin embargo, el diagrama de flujo no plantea el curso de acción para dichas posibilidades.

Asimismo, en el diagrama de flujo del procedimiento se observa el nombre de dos áreas distintas a la DGIA: la Dirección General de Servicios Públicos y el Departamento de Área

Técnica, de modo que además de la imprecisión relativa a los responsables, existe una inconsistencia entre la tabla del procedimiento y el diagrama de flujo.

*Sobre la existencia de objetivos e indicadores*

Se intentó analizar los indicadores del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz relacionados con el control de la contaminación de aguas bombeadas y residuales, para lo cual se buscaron métricas en distintos instrumentos programáticos remitidos por la entidad fiscalizada: el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza 2021-2024, el Plan Anual de Trabajo 2022 de la DGIA y el avance de programas de los Informes de Avances de Gestión Financiera para ambos semestres de 2022.

Tras la revisión de dichos instrumentos no fue encontrada ninguna métrica para valorar alguna dimensión del desempeño respecto del control de la contaminación de aguas bombeadas y descargadas, por lo que se entrevistó al personal de la DGIA y de la Hacienda Pública para conocer los factores que impidieron la formulación de dichas métricas. Al respecto, los informantes reconocieron que el Ayuntamiento no cuenta con métricas de desempeño sobre estos entregables debido principalmente a la insuficiencia de personal, a la falta de capacitación de los servidores públicos y de disposición que muestran las áreas del gobierno municipal para contribuir con el monitoreo y la evaluación de su gestión.

*Sobre la eficacia y la eficiencia en el control de la contaminación de aguas bombeadas y residuales*

De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana *NOM-127-SSA1-2021* el abastecimiento de agua para uso y consumo humano con calidad adecuada es fundamental para prevenir y evitar la transmisión de enfermedades relacionadas con el agua, por lo que es necesario establecer y mantener actualizados los límites permisibles en cuanto a sus características físicas, químicas, microbiológicas y radiactivas. Para conocer si el agua que se provee a las personas es segura para su uso, es necesario realizar pruebas bajo los parámetros y métodos establecidos en la Norma Oficial referida.

Al respecto, el Reglamento del Servicio Público de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Encarnación de Díaz, Jal., (en lo sucesivo Reglamento de Agua Potable) señala que el Ayuntamiento, a través de la dependencia centralizada encargada de la prestación del servicio de agua potable, tiene la facultad de prevenir y controlar la contaminación de las aguas que tenga asignadas para la prestación del servicio, así como de aquellas que se descarguen en los sistemas de drenaje y alcantarillado.

Sobre lo anterior, el Manual de procedimientos de la DGIA prevé el proceso 13-AG-PC-08 denominado “muestreo y verificación de la calidad de agua en fuentes de abastecimiento y

redes". En dicho procedimiento se enlistan como actividades las toma de muestras desde las fuentes de abastecimiento, a las cuales se practican análisis sobre distintas temáticas, entre las que se encuentran: de cloro, de potencial de hidrógeno, de sabor, de olor, de fierro, de coliformes, alcalinidad, conductividad, dureza, entre otras.

Dados los fundamentos previstos en la Norma Oficial y en el Reglamento de Agua Potable relativos a que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz debe realizar pruebas a las aguas bombeadas y residuales, se intentó valorar la tasa media de variación anual sobre los siguientes indicadores de eficacia:

- Porcentaje de pruebas de laboratorio realizadas por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz respecto del total de pruebas que deben realizarse de acuerdo con la *NOM-001-SEMARNAT-2021*.
- Porcentaje de parámetros de las pruebas de laboratorio cuyo resultado se encuentra dentro de los límites permisibles según lo establecido en el numeral 4 de la *NOM-127-SSA1-2021* respecto del total de parámetros contenidos en las pruebas de laboratorio realizadas.

Adicionalmente, como indicador de la eficiencia de la entidad fiscalizada respecto del control de la contaminación de aguas bombeadas y residuales, se planteó el cálculo de la variación sobre el siguiente indicador:

- Promedio de inspecciones y supervisiones sobre la contaminación de aguas bombeadas y descargadas realizadas por servidor público destinado a la inspección y supervisión.

Para calcular dichos indicadores se requirió al Ayuntamiento de Encarnación de Díaz la información acerca de las pruebas realizadas al agua según las características establecidas en la Norma *NOM-127-SSA1-2021* entre los años 2020 y 2022, a lo cual la entidad fiscalizada respondió que no cuenta con información sobre muestreos, dado que el último se llevó a cabo por la Comisión Estatal del Agua de Jalisco el 22 de noviembre de 2019. Por medio de entrevista, el personal de la DGIA mencionó que se desconoce si durante 2020 se realizaron muestreos dado que todavía se encontraba la administración anterior en el Ayuntamiento, mientras que en los ejercicios siguientes la ausencia de muestreos propios se debió a la pandemia por COVID-19. Asimismo, el personal mencionó que el gobierno federal ha realizado muestreos periódicos de sus aguas y reconoció la necesidad de llevar a cabo muestras propias, las cuales enviarían para análisis a los laboratorios de la Comisión Nacional del Agua.

De igual forma, se requirió a la entidad fiscalizada la información sobre las pruebas realizadas a las aguas residuales para analizarlas bajo los criterios establecidos en la Norma *NOM-001-SEMARNAT-2021*. Al respecto, el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz respondió



que no cuenta con análisis de contaminantes de las descargas de aguas residuales a cuerpos de agua durante el periodo 2020-2022, adicionalmente, se confirmó por medio de entrevistas con personal de la DGIA y de la Hacienda Pública que no se realiza ninguna acción para el control de la contaminación de estas aguas ni se registra información sobre su estado.

De este modo, no se contó con la información necesaria para dimensionar la eficacia y la eficiencia con la que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz intervino en el control de la contaminación de aguas bombeadas y residuales. Por otro lado, se llevó a cabo una entrevista con el personal de la Dirección de Gestión Integral del Agua y de la Hacienda Pública Municipal para indagar sobre las acciones que se tomaron respecto de dicho entregable. Al respecto, se informó que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz realiza la cloración del agua a la salida del pozo por medio de dosificadores de goteo permanente, sin embargo, el personal entrevistado reconoce que el proceso de cloración no es suficiente para potabilizar adecuadamente el agua, dado que es necesario retirar minerales y otros agentes contaminantes. Por otra parte, se informó que la planta de tratamiento de agua no operó durante 2022, y que si bien se realizaron cotizaciones y proyectos para su rehabilitación, esta no se llevó a cabo por razones presupuestales. De este modo, el Ayuntamiento manifestó documental y testimonialmente que no realizó procedimientos para controlar la contaminación de las aguas descargadas.

*Por lo tanto, se recomendó a la Dirección de Gestión Integral del Agua, y a las áreas que corresponda, que realizara un análisis de alternativas donde se revisen opciones financieras, presupuestales, jurídicas, administrativas o de cualquier otra índole, que le permitan llevar a cabo muestreos para verificar la contaminación de las aguas, ya sea por cuenta propia o por medio de esquemas de coordinación con otras instancias gubernamentales del ámbito estatal o federal; así como que diseñara un marco de resultados pertinente y corrigiera su marco operativo para incrementar su consistencia en los términos señalados. Contar con lo anterior permitiría al Ayuntamiento de Encarnación de Díaz cumplir con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-2021 en sentido de establecer y mantener actualizados los límites permisibles del agua en cuanto a sus características físicas, químicas, microbiológicas, y radiactivas, así como lo dispuesto en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021 respecto de la medición necesaria de los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en los cuerpos de agua. Adicionalmente, contar con marcos de resultados y de operación pertinentes le permitiría cumplir 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, así como con lo dispuesto tanto en el artículo 37, fracción II, de la Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco (LGAPMJ), como en el artículo 24, fracción II del Reglamento del Gobierno y de la Administración Pública del Ayuntamiento Constitucional de Encarnación de Díaz, Jalisco, en sentido de formular las disposiciones reglamentarias de la administración municipal que regulen los procedimientos, funciones y servicios que son de competencia municipal. Lo anterior contribuiría a que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz pueda asegurar el derecho de los habitantes del municipio a tener un*

medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar, a través de la calidad del agua que se suministra a la población.

Como respuesta, la entidad fiscalizada presentó una medida de atención compuesta por una sola actividad, que consiste en realizar un plan de muestreo a nivel municipal con el que se espera tener un control real de la calidad del agua otorgada a cada habitante del municipio. Al respecto, la actividad sólo hace referencia a uno de los tres elementos que componen la recomendación: la recolección de muestras para las aguas bombeadas, de modo que omite proponer acciones para el control de la contaminación de las aguas descargadas.

Además, la medida de atención no contempla actividades para los otros dos elementos que componen la recomendación, relacionados con diseñar un marco de resultados pertinente y corregir su marco operativo para incrementar su consistencia.

Para cumplir la actividad, la entidad fiscalizada planteó un periodo entre el 1 de abril y el 31 de diciembre de 2024, el cual no se encuentra dentro de un rango razonable dado que se trata de la elaboración de un plan interno que puede ser desahogado en un plazo menor a nueve meses.

Por su parte, como medio de verificación, la entidad fiscalizada afirmó que se tomarán muestras de agua bombeada en cada pozo de las cabecera municipal y las comunidades, cuyos resultados serán registrados en una bitácora para llevar un control adecuado de la calidad del agua. Como parte de la respuesta, el Ayuntamiento remitió dos formatos de bitácora; la primera de ellas para la medición de cloro libre residual y la segunda para la valoración de gravimetría, metales pesados y microbiología. De este modo, las bitácoras son un medio de verificación válido para el control de la contaminación de las aguas bombeadas, sin embargo, no se señalaron las evidencias o algún medio de verificación para el muestreo de las aguas descargadas ni para las modificaciones recomendadas a sus marcos de resultados y de operación.

Por lo tanto, se determinó que la medida de atención planteada por la entidad fiscalizada no se orienta en el mismo sentido que la recomendación.

#### **Recomendación 22-DAD-PR-005-703500-A-02**

*La Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios (LAEJM) establece en los artículos 52, fracción XVII, y 94, que los Ayuntamientos tienen la atribución de realizar visitas de inspección a tomas de agua potable. Asimismo, el artículo 67 del Reglamento del servicio público de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Encarnación de Díaz, Jal. (en lo sucesivo Reglamento de Agua Potable) establece que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, a través de la unidad administrativa que preste el servicio público de agua potable, alcantarillado y saneamiento, tiene la atribución de ordenar la práctica de visitas de*

inspección; y el artículo 69 del mismo reglamento establece las diferentes causas por las que se pueden realizar dichas visitas.

Por otro lado, el artículo 134 de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* (CPEUM) establece que los recursos económicos de los que disponen los Municipios deben administrarse con eficacia y eficiencia. En ese sentido, el artículo 41, fracción V del *Reglamento del Gobierno y de la Administración Pública del Ayuntamiento Constitucional de Encarnación de Díaz, Jalisco* (en lo sucesivo Reglamento del Gobierno Municipal) dispone que el Presidente Municipal del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz debe planear, programar y evaluar el desempeño de la dependencias del Ayuntamiento. Asimismo, la fracción VIII prevé que le corresponde promulgar y publicar ordenamientos, reglamentos, acuerdos y demás disposiciones administrativas del Ayuntamiento.

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

*A pesar de que se determinó que la gestión del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz tuvo algunas mejoras en la inspección de tomas domiciliarias de los usuarios de agua potable y drenaje en el municipio entre 2021 y 2022, toda vez que la “Cantidad de inspecciones por cada mil tomas domiciliarias de agua potable” pasó de 1.57 inspecciones en 2021 a 4.32 en 2022 (un incremento de 175.44%); y el “Promedio de visitas de inspección por empleado que desarrolló dicha labor” pasó de 6 inspecciones en 2021 a 17.33 en 2022 (un incremento de 188.83%), esto no implica un aumento en la eficacia y eficiencia con que realiza dicha labor, toda vez que en 2022 se realizaron 52 inspecciones, cuando la cantidad de tomas domiciliarias de agua potable y alcantarillado en el municipio ascendió a 12 mil 32; y el personal destinado para ello, realizó en promedio 17 inspecciones en ese año, cuando este tuvo 251 días hábiles; aunado a que de acuerdo con lo sostenido por personal de la Dirección de Gestión Integral del Agua del mismo Ayuntamiento, las inspecciones comprenden solo la atención de reportes de fugas de agua potable o drenaje, cuando el reglamento municipal aplicable prevé 14 causas por las cuales se deben inspeccionar tomas domiciliarias de agua potable. Asimismo, se identificó que durante el ejercicio fiscal 2022 el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz careció de un marco de gestión (marco de resultados: objetivos, indicadores y metas; y, marco de operación: manuales de procedimientos, de operación o de servicios) respecto de las inspecciones a las tomas domiciliarias de los usuarios de agua potable y drenaje.*

Se revisaron los Avances de Programas del Primer y Segundo Informe de Avances de Gestión Financiera de los ejercicios fiscales 2021 y 2022 del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, y se contabilizaron 67 parejas de objetivos e indicadores en 2021 para ambos informes (primer y segundo), y 8 para el 2022; de los cuales, solo una de las parejas de objetivos e indicadores

previstos en el ejercicio 2021 se relaciona con la prestación de servicios públicos<sup>5</sup> y se muestra la tabla siguiente.

**Tabla 24. Pareja de objetivo e indicador relacionado con la prestación de servicios públicos por parte del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, durante el ejercicio fiscal 2021**

Objetivo	Nombre del indicador	Método de cálculo	Valor programado (numerador)	Valor programado (denominador)	Meta
<i>Brindar servicios públicos de calidad para contribuir a la satisfacción de las necesidades de las delegaciones y agencias para su desarrollo.</i>	<i>Promedio de calificación en una escala del 1 al 10 otorgada por los ciudadanos a los servicios públicos de las delegaciones y agencias.</i>	<i>Suma de calificaciones otorgadas por los ciudadanos encuestados / número total de ciudadanos encuestados * 100.</i>	0	0	8

Fuente: adaptación del Avance de Programas del Segundo Informe de Avances de Gestión Financiera del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, correspondiente al ejercicio fiscal 2021.

Sin embargo, este indicador no se refiere a la inspección de tomas domiciliarias de los usuarios de agua potable y drenaje que realiza el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz. Se revisó el Plan Anual de Trabajo (PAT) de la Dirección de Gestión Integral del Agua (DGIA) del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, vigente durante el ejercicio fiscal 2022, y no se identificaron objetivos ni indicadores relacionados con la inspección de tomas domiciliarias de los usuarios de agua potable y drenaje.

Se revisaron los manuales de Organización y de Procedimientos de la DGIA del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, vigentes durante el ejercicio fiscal 2022, y se identificó que en el segundo documento se prevé un procedimiento denominado “Inspecciones de instalaciones de agua potable, alcantarillado, pluviales y planta de tratamiento” (p. 29), el cual contiene una lista de 24 actividades para las cuales se señala de forma genérica el área responsable de cada una

<sup>5</sup> Los servicios públicos considerados para este análisis comprenden los previstos en el artículo 115, fracción III, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, es decir: Agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales; alumbrado público; limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos; mercados y centrales de abasto; panteones; rastros; calles, parques y jardines y su equipamiento; y seguridad pública

(la DGIA), y se relacionan con actividades de inspección sobre proyectos de obra y su ejecución; sin embargo, no se encontraron actividades sustantivas relacionadas con la inspección de tomas domiciliarias de los usuarios de agua potable y drenaje.

Por otro lado, se entrevistó a personal DGIA del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz respecto de la inspección de las tomas domiciliarias de los usuarios de agua potable y drenaje realizadas en el municipio durante el ejercicio fiscal 2022. Sobre este tema, se le pidió al informante que explicara en qué consistieron dichas inspecciones, a lo que se informó que esa actividad comprende solo la inspección de aquellas tomas de las que, o se reciben reportes de fuga por parte de los usuarios, o bien, por el personal de la DGIA que advierte su presencia durante los recorridos que realiza en el municipio. Adicionalmente, se le cuestionó si existe diferencia entre la inspección de tomas que cuentan con servicio medido y de las que tienen servicio genérico (tomas de agua potable que no tienen medidor), para lo que el informante respondió que las inspecciones se realizan por igual, esto es, independientemente del tipo de toma (servicio medido o servicio genérico), la DGIA inspecciona tomas que tienen reporte de fuga. Por último, se le preguntó en qué consistía el seguimiento que realiza la DGIA a los reportes y las respectivas inspecciones, sobre esto, el informante respondió que la DGIA cuenta con un departamento de corrección de fugas, mismo que asigna un “número de seguimiento” para cada reporte que se recibe, asimismo, se envía una cuadrilla que toma fotografías de la fuga antes de atenderla y otra posterior a la atención del reporte.

De acuerdo con la base de datos provista por la entidad fiscalizada, que contiene las inspecciones realizadas por el personal del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz a las tomas domiciliarias de agua potable y alcantarillado del municipio durante los años 2020, 2021 y 2022, se identificó que en 2020 no se realizaron inspecciones, y que en 2021 y 2022, se realizaron en total 18 y 52, respectivamente. La tabla siguiente muestra la cantidad de inspecciones por tipo de régimen de medición del servicio de agua potable (habitacional genérico o habitacional medido) y motivo de la inspección.

**Tabla 25. Inspecciones a tomas domiciliarias de agua potable realizadas por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, de acuerdo con el tipo de régimen de medición del servicio de agua potable y el motivo de la inspección entre 2021 <sup>a/</sup> y 2022**

Tipo de régimen de medición / Total	Motivo de la inspección <sup>1/</sup> / Total	2021	2022
Habitacional genérico	Instalación de toma	1	0
	Medidor en mal estado	2	19

Tipo de régimen de medición / Total	Motivo de la inspección <sup>1/</sup> / Total	2021	2022
	No contaba con medidor	0	1
	Retiraron el medidor	1	0
	Total habitacional genérico	4	20
Habitacional medido	No especifica el motivo	0	1
	Instalación de toma	5	0
	Medidor en mal estado	7	27
	No contaba con medidor	1	3
	Nueva toma de agua	0	1
	Total habitacional medido	13	32
Total de inspecciones a tomas domiciliarias de agua potable realizadas por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz		18	52

Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos provista por la entidad fiscalizada que contiene las tomas domiciliarias de agua potable en el municipio de Encarnación de Díaz.

1/ Los motivos de inspección definidos por la entidad fiscalizada son: *Medidor dañado, Medidor en mal estado, Medidor quebrado, No avanza el medidor, No contaba con medidor, No tenía medidor, Retiraron el Medidor y Se realizó una toma de agua nueva*; sin embargo, para presentar la información en esta tabla se establecieron las categorías "Medidor en mal estado", que agrupa los motivos *Medidor dañado, Medidor quebrado, No avanza el medidor y Medidor en mal estado*; y "No contaba con medidor", que reúne los motivos *No tenía medidor y No contaba con medidor*. Por último, el motivo definido como "*Se realizó una toma de agua nueva*" se cambió por "Nueva toma de agua".

a/ La entidad fiscalizada informó que no tiene registros de visitas de inspección en 2020 debido a la pandemia de coronavirus, por lo cual, solo se presenta la información de los años para los que sí contó con registros.

Es pertinente advertir que, de acuerdo con el artículo 94 de la Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios (LAEJ), los organismos operadores<sup>6</sup> tienen la facultad de practicar visitas para verificar e inspeccionar los predios con servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, siempre y cuando se presuman usos excesivos o inadecuados por parte de los usuarios. Asimismo, el artículo 69 del Reglamento del servicio público de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Encarnación de Díaz, Jal., (en lo sucesivo

<sup>6</sup> El artículo 2, fracción XXVII, de la misma ley, define a los organismos operadores como aquellas entidades públicas o privadas, municipal o intermunicipal, o con participación del gobierno estatal, descentralizada o desconcentrada, que dentro de los límites de su circunscripción territorial, administran en forma parcial o total los servicios públicos de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición final de sus aguas residuales

Reglamento de Agua Potable) señala las causas por las cuales se deben practicar inspecciones, mismas que son para:

1. Corroborar que se cuenten con las condiciones necesarias para la autorización de nuevas construcciones,
2. Verificar que el uso de los servicios sea el contratado,
3. Verificar que el funcionamiento de las instalaciones sea de acuerdo a la autorización concedida,
4. Vigilar el correcto funcionamiento de los medidores y el consumo de agua,
5. Verificar el diámetro exacto de las tomas,
6. Comprobar la existencia de tomas clandestinas o derivaciones no autorizadas,
7. Verificar la existencia de fugas de agua o alcantarillado,
8. Verificar que el funcionamiento de las instalaciones hidráulicas y dispositivos cumplan con las disposiciones previstas en el Reglamento de Agua Potable,
9. Practicar peritajes técnicos de las instalaciones hidráulicas y dispositivos para comprobar que cumplan con las especificaciones técnicas requeridas para el giro o actividad que se trate,
10. Verificar que las instalaciones hidráulicas de urbanizaciones y fraccionamientos se hayan realizado de conformidad con los proyectos autorizados por la dependencia municipal encargada de brindar el servicio de agua potable,
11. Verificar la manipulación de válvulas, conexiones a colectores sanitarios y pluviales no autorizados, o a cualquiera de las instalaciones de la dependencia municipal encargada de brindar el servicio de agua potable,
12. Realizar muestreos con el objetivo de verificar la calidad del agua que se descargue en los cuerpos receptores,
13. Verificar la procedencia de la suspensión de los servicios, y
14. Verificar la procedencia de la derivación de las conexiones.

Sin embargo, como se mostró en la lista precedente, los motivos de inspección reportados por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz entre el 2020 y 2022, comprenden: Instalación de toma, Medidor en mal estado, No contaba con medidor y Retiraron el medidor.

De acuerdo con la base de datos provista por la entidad fiscalizada que contiene las tomas domiciliarias de agua potable en el municipio de Encarnación de Díaz, en 2021 hubo 11 371 tomas domiciliarias; para 2021, 11 472; y para 2022, 12 032. La tabla siguiente desagrega estos datos por tipo de uso (comercial y habitacional) y régimen (genérico, medido o no habitacional).

**Tabla 26. Tomas domiciliarias de agua potable en el municipio de Encarnación de Díaz, por tipo de uso y régimen, de 2020 a 2022**

Tipo de uso / Total	Tipo de régimen / Total	2020	2021	2022
Comercial	Comercial medido	172	174	181
	Industrial medido	26	26	26
	No habitacional alta	167	167	167
	No habitacional intensiva	5	5	5
	Total de tomas para uso comercial (porcentaje del total de tomas de tomas entre paréntesis)	370 (3.25)	372 (3.24)	379 (3.15)
Doméstico	Habitacional genérica	9 606	9 679	10 127
	Habitacional medido	1 395	1 421	1 526
	Total de tomas para uso comercial (porcentaje del total de tomas entre paréntesis)	11 001 (96.75)	11 100 (96.76)	11 653 (96.85)
Total de tomas domiciliarias de agua potable en el municipio de Encarnación de Díaz		11 371	11 472	12 032

Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos provista por la entidad fiscalizada que contiene las tomas domiciliarias de agua potable en el municipio de Encarnación de Díaz, para los años mostrados.

Por otra parte, se requirió a la entidad fiscalizada que indicara la cantidad de empleados del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz que realizaron las visitas de inspección a tomas domiciliarias de agua potable en el municipio, durante 2020, 2021 y 2022. Esta respondió que fueron 3 las personas que desempeñaron dicha labor durante el periodo referido.

Para determinar la eficacia con la que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz inspeccionó las tomas domiciliarias de los usuarios de agua potable y drenaje en el municipio, se calculó el indicador denominado *Cantidad de inspecciones por cada mil tomas domiciliarias de agua potable*. El método de cálculo se describe a continuación.

$$CIM_t = (CITDAP_t / CTDAP_t) * 1\ 000$$



Donde:

CIM = Cantidad de inspecciones realizadas por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz por cada mil tomas domiciliarias de agua potable.

t = año o ejercicio fiscal.

CITDAP = Cantidad de inspecciones a tomas domiciliarias de agua potable realizadas por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz.

CTDAP = Cantidad de tomas domiciliarias de agua potable en el municipio de Encarnación de Díaz.

Asimismo, para calcular la eficiencia con que la entidad fiscalizada inspeccionó las tomas domiciliarias de los usuarios de agua potable y drenaje en el municipio, se calculó el indicador denominado *Promedio de visitas de inspección por empleado que desarrolló dicha labor*. El método de cálculo se describe a continuación.

$$PVIE_t = (CITD_t / CE_t)$$

Donde:

PVIE = Promedio de visitas de inspección por empleado que desarrolló dicha labor.

CITD = Cantidad de inspecciones a tomas domiciliarias de agua potable realizadas por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz.

CE = Cantidad de empleados del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz que realizaron inspecciones a tomas domiciliarias de agua potable en el municipio.

t = año o ejercicio fiscal.

Los datos empleados para calcular los indicadores referidos previamente, así como el resultado de las operaciones descritas, para los años 2020, 2021 y 2022, se muestran en la siguiente tabla.

**Tabla 27. Indicadores para medir la eficacia y eficiencia con la que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz inspeccionó las tomas de agua potable en el municipio, de 2020 a 2022**

Variable / Indicador	2020	2021	2022	TVA <sup>1/</sup>
Cantidad de inspecciones a tomas domiciliarias de agua potable realizadas por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz (CITDAP)	0	18	52	188.89%
Cantidad de tomas domiciliarias de agua potable en el municipio de Encarnación de Díaz (CTDAP)	11 371	11 472	12 032	4.88%

Variable / Indicador	2020	2021	2022	TVA <sup>1/</sup>
Cantidad de empleados del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz que realizaron inspecciones a tomas domiciliarias de agua potable en el municipio (CE)	3	3	3	0%
Cantidad de inspecciones realizadas por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz por cada mil tomas domiciliarias de agua potable CIM = ([CITDAP / CTDAP] * 1 000)	0.00	1.57	4.32	175.44%
Promedio de visitas de inspección por empleado que desarrolló dicha labor PVIE = (CITD / CE)	0	6	17.33	188.83%

Fuente: elaboración propia a partir de las bases de datos provistas por la entidad fiscalizada que contienen las inspecciones a tomas domiciliarias de agua potable realizadas por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz y las tomas domiciliarias de agua potable en el mismo municipio.

1/ TVA: Tasa Variación Anual= ([Dato del año final/Dato del año inicial]-1)\*100. Se calculó la TVA entre 2021 y 2022 en virtud de que tres variables no cuentan con información para 2020.

A partir de los datos mostrados en la tabla previa, se concluye que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz incrementó la cantidad de inspecciones de las tomas domiciliarias de los usuarios de agua potable y drenaje en el municipio, toda vez que su cantidad pasó de 1.57 inspecciones por cada mil tomas de agua potable en el municipio en 2021, a 4.32 en 2022, esto es, un incremento de 175.44%. Asimismo, el promedio de visitas de inspección por empleado que desarrolló dicha labor pasó de 6 en 2021, a 17.33 en 2022, mientras que la cantidad de empleados se mantuvo.

Sin embargo, lo anterior no implica un aumento en la eficacia y eficiencia con la que la entidad fiscalizable brindó dicho entregable, toda vez que, si bien hubo una mejora en ambos indicadores entre un año y otro, la cantidad de inspecciones de las tomas domiciliarias de los usuarios de agua potable y alcantarillado siguió siendo bajo tomando en consideración que en 2022 había 12 mil 32 tomas domiciliarias y se realizaron solo 52 inspecciones; así como que el personal destinado para dicha labor solo haya realizado en promedio 17 inspecciones en ese año, cuando este tuvo 251 días hábiles<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> La cantidad de días hábiles se calculó descontando de los 365 días naturales del 2022, 53 sábados y 52 domingos, y los días de descanso obligatorio previstos en el artículo 38 de Ley para los Servidores Públicos del Estado de Jalisco y sus Municipios: primer lunes de febrero, el tercer lunes de marzo, cinco de mayo, segundo lunes de junio, 16 y 28 de septiembre, 12 de octubre, dos de noviembre y el tercer lunes de noviembre (no se contabilizaron los días establecidos como de descanso obligatorio que cayeron en sábado o domingo).

Por lo tanto, se recomendó a la Dirección de Gestión Integral del Agua y a las áreas del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz que correspondan que diseñara un marco de resultados que contenga objetivos, indicadores y metas respecto de la inspección de tomas domiciliarias de los usuarios de agua potable y drenaje en el municipio; también, que elaborara un marco de operación que describa las actividades sustantivas para brindar el entregable, los responsables de ejecutarlas y los plazos para realizarlas, así como que establezca en su programación anual de actividades llevar a cabo las inspecciones en el municipio contempladas en el reglamento municipal que corresponde. Contar con un marco de gestión (marco de resultados y marco de operación) y establecer dentro de sus actividades la realización de los diferentes tipos de inspecciones previstas en la normatividad aplicable, permitiría al Ayuntamiento de Encarnación de Díaz atender lo dispuesto en el artículo 41, fracciones V y VIII del Reglamento del Gobierno y de la Administración Pública del Ayuntamiento Constitucional de Encarnación de Díaz, Jalisco, en el sentido de que le corresponde al Presidente Municipal planear, programar y evaluar el desempeño de la dependencias que integran el Ayuntamiento; así como promulgar y publicar ordenamientos, reglamentos, acuerdos y demás disposiciones administrativas que regulen los servicios que brinda el gobierno municipal; y con lo previsto en los artículos 94 de la Ley del Agua para el Estado de Jalisco y sus Municipios, y 69 del Reglamento del servicio público de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Encarnación de Díaz, Jal. En términos de que los entes públicos que brindan el servicio de agua potable y drenaje tienen la facultad de practicar visitas para verificar e inspeccionar los predios que cuenten con esos servicios por las causas que explícitamente se establecen.

Como medida de atención, la entidad fiscalizada planteó dos actividades que comprenden “Realizar una campaña de instalación de medidores y reemplazo de medidores deteriorados” y “llevar a cabo un registro de las inspecciones en tomas domiciliarias”, mismas que no se orientan en el mismo sentido de la recomendación, en virtud de que los aspectos de mejora sugeridos por este Órgano Técnico plantearon que se diseñara un marco de resultados (objetivos, indicadores y metas) y que se elaborara un marco de operación (actividades sustantivas, los responsables de ejecutarlas y los plazos para realizarlas) para la inspección de tomas domiciliarias de los usuarios de agua potable y drenaje en el municipio, así como que se incluyera en la programación anual de actividades llevar a cabo las inspecciones en el municipio contempladas en el reglamento municipal que corresponde. Por su parte, los resultados esperados para las actividades que planteó la entidad fiscalizada tampoco se orientan hacia la atención de la recomendación, toda vez que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz afirmó que pretende reducir el consumo excesivo de agua y que los usuarios paguen el costo que corresponda a la cantidad de agua de que dispongan; y que esperan tener un mejor control en cuanto a la atención de los usuarios.

No obstante que los plazos establecidos para el desarrollo de las dos actividades definidas por la entidad fiscalizada son razonables en virtud de que en ambos casos se concluyen

previamente al cambio de gobierno (el periodo para el desarrollo de la campaña de instalación y sustitución comprende del 15 de marzo al 15 de septiembre del 2024, y para el registro de las inspecciones, del 01 de abril del 30 de septiembre), las actividades no se orientan hacia la atención de la recomendación.

Respecto de los medios de verificación de las actividades, la entidad fiscalizada estableció para ambas las *“Bitácoras de Control”* y remitió como evidencia adjunta dos formatos. El primero contiene columnas que permiten identificar la cuenta de agua potable, su ubicación, y si el medidor es nuevo o fue reemplazado; mientras que el segundo contiene columnas para registrar la fecha del reporte, su descripción, la fecha de atención y quién lo atendió. De este modo, el contenido de los formatos se relaciona con uno de los elementos que componen la recomendación, que consiste en establecer en su programación anual de actividades la realización de las inspecciones contempladas en el reglamento municipal correspondiente. Por lo tanto, las bitácoras adjuntas como medios de verificación permiten llevar el registro de la instalación y sustitución de medidores como parte de la campaña que señala el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, y de las inspecciones en tomas domiciliarias que realice, sin embargo, no demuestran algún cambio que se oriente hacia el diseño de un marco de resultados y un marco operativo para el entregable.

Por lo anterior, se determinó que la medida de atención planteada por la entidad fiscalizada no se orienta en el mismo sentido que la recomendación.

### **Sobre la eficacia y eficiencia en la gestión integral de residuos sólidos urbanos**

El Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, Jalisco, tiene a su cargo los servicios públicos de limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos, según lo dispuesto en los artículos 115, fracción III, inciso c), de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM); y 79, fracción III, de la Constitución Política del Estado de Jalisco (CPEJ).

Asimismo, sobre la gestión de residuos sólidos urbanos, el Reglamento del Servicio de Aseo Público del Municipio de Encarnación de Díaz, Jalisco (en lo sucesivo Reglamento de Aseo Público) en sus artículos 14, fracciones II, III y IV; 23, fracción II; 26, 37 y 38, señalan que

corresponde a la Jefatura de Aseo Público (JAP)<sup>8</sup> la recolección y el traslado de los residuos generados en viviendas y establecimientos. Mientras que en los artículos 23, fracción I; 26 y 38, establecen que el DAP tiene la responsabilidad de realizar la limpieza de espacios públicos; y el artículo 14, fracciones I y II, disponen que le corresponde también la recolección y traslado de los residuos que se generen.

Por su parte los artículos 47 y 48 del Reglamento de Aseo Público puntualizan que es responsabilidad del Ayuntamiento la disposición final de residuos sólidos. Adicionalmente, el artículo 8, fracción XV de la Ley de Gestión Integral de Residuos del Estado de Jalisco, dispone que también concierne al Ayuntamiento realizar la difusión de las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos sólidos; en ese sentido, los artículos 8 y 14, fracción X, del reglamento citado previamente, señalan que esa misma atribución le corresponde a la JAP, y el artículo 14, fracción XI, del mencionado reglamento, determina que es facultad del JAP la atención de las quejas sobre la prestación del servicio de aseo público. La tabla siguiente muestra la relación de entregables por mandato.

**Tabla 28. Entregables y su fundamento del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, relacionados con la gestión integral de residuos sólidos urbanos**

Consecutivo	Entregable	Fundamento
1	Recolección y traslado de residuos generados por viviendas y establecimientos.	Artículo 10 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos; artículos 14, fracción II; 23, fracción II; 26, 37 y 38, del Reglamento del servicio de aseo público del Municipio de Encarnación de Díaz, Jalisco.
2	Limpieza de espacios públicos, recolección y traslado de residuos.	Artículo 10 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos; Artículos 14, fracción I; y, 23, fracción I del Reglamento del servicio de aseo público del Municipio de Encarnación de Díaz, Jalisco.

<sup>8</sup> El Reglamento de Aseo Público (vigente en el año fiscalizado) se refiere como Departamento de Aseo Público. Sin embargo, de acuerdo con el organigrama vigente durante el ejercicio fiscal 2022, remitido por la entidad fiscalizada como respuesta a un requerimiento de información, se identificó a la unidad administrativa de nombre Aseo Público. Adicionalmente, se requirió a la entidad fiscalizada remitiera los Manuales de Organización, de Procedimientos y de Servicios que se hubieran aplicado en el mismo año, y se remitió el Manual de Servicios y el Manual de Organización de la Dirección de Servicios Públicos (DSP). En el primer documento se presentan tres servicios que brinda Aseo Público (pp. 16-18); en el segundo, se presenta la estructura de la DSP, donde se muestra la Jefatura de Aseo Público como una unidad adscrita a la DSP (p. 7). Adicionalmente, se envió el Manual de Procedimientos de la DSP, en el que se describe el procedimiento de "Recolección de basura" (p. 13), en el que se señala como dependencia y unidad responsable a Servicios Públicos. No obstante las imprecisiones, a partir de la entrevista con personal de la entidad fiscalizada, se confirmó que la unidad administrativa encargada de la gestión de los residuos sólidos urbanos en el municipio de Encarnación de Díaz es la Jefatura de Aseo Público

Consecutivo	Entregable	Fundamento
3	Disposición final de residuos.	Artículo 50, último párrafo, de la Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco y los artículos 14, fracción II, 47 y 48 del Reglamento del servicio de aseo público del Municipio de Encarnación de Díaz, Jalisco.
4	Difusión de las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población.	Artículo 8, fracción XV, de la Ley de Gestión Integral de Residuos del Estado de Jalisco; artículos 8 y 14, fracción X, del Reglamento del servicio de aseo público del Municipio de Encarnación de Díaz, Jalisco.
5	Quejas ciudadanas sobre la prestación del servicio de aseo público atendidas.	Artículo 14, fracción XI del Reglamento del servicio de aseo público del Municipio de Encarnación de Díaz, Jalisco.

Fuente: elaboración propia.

Por último, esta sección contiene los resultados que corresponden con los entregables enlistados en la tabla previa, y cada uno cuenta con una estructura que se compone por cuatro partes: el criterio de auditoría, esto es, el mandato legal y las disposiciones normativas que establecen el quehacer del Ayuntamiento respecto de los entregables en cuestión, así como los términos en que estos deben ser provistos; la síntesis del resultado, es decir, los aspectos relevantes que vulneraron el desempeño de la entidad fiscalizada en la provisión de los mismos entregables; los elementos de soporte, que comprenden: gráficas, tablas y narrativas; la recomendación que emite este Órgano Fiscalizador a efecto sugerir alternativas a la entidad fiscalizada que contribuyan a cerrar la brecha identificada en el hallazgo, así como la valoración sobre la respuesta ofrecida por el ente auditado.

### **Recomendación 22-DAD-PR-006-703500-A-02**

El artículo 115, fracción III, inciso c) de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* (CPEUM) establece que los Municipios, a través de sus Ayuntamientos, tienen a su cargo la recolección y traslado de residuos. Por su parte, el artículo 8, fracción IV de la *Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco* (en lo sucesivo Ley de Gestión de Residuos) establece que los Ayuntamientos tienen la atribución de controlar el manejo integral de los residuos sólidos urbanos, el cual según el artículo 50, fracciones VI y VIII del mismo ordenamiento incluye entre sus etapas la recolección y traslado o transportación de residuos.

En el ámbito municipal, el artículo 7, fracción XII del *Reglamento de Ecología y Protección Ambiental de Encarnación de Díaz, Jalisco* (en lo sucesivo Reglamento de Ecología) establece que compete al gobierno municipal la regulación de los sistemas de recolección y transporte de los residuos sólidos municipales.

De acuerdo con el artículo 5 de este reglamento, los residuos sólidos municipales corresponden a aquellos que se generan en casas habitación, parques, jardines, vía pública, oficinas, sitios de reunión, mercados, comercios, bienes muebles, demoliciones, construcciones, instituciones, establecimientos de servicio en general y todos aquellos generados en actividades municipales que no necesiten manejo especial para su control.

Por otro lado, el artículo 134 de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* establece que los recursos económicos de los que disponen los Municipios deben administrarse con eficacia y eficiencia. En ese sentido, las fracciones I, II y III del artículo 89 de la *Ley de Planeación Participativa para el Estado de Jalisco y sus Municipios* (en lo sucesivo Ley de Planeación), establecen que los Ayuntamientos tienen las atribuciones de coordinar internamente las actividades de monitoreo y evaluación, de participar en todas las etapas del proceso de evaluación desde su planeación hasta la elaboración de agendas de mejora, y de coordinar el seguimiento de la gestión institucional derivado de los ejercicios evaluativos realizados.

Adicionalmente, el artículo 202 de la *Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco* establece que el gasto público municipal debe formularse a partir de programas que señalen los objetivos y metas con base en indicadores de desempeño.

Por otro lado, en los artículos 37, fracción II, de la *Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco* (LGAPMJ); y 24, fracción II del *Reglamento del Gobierno y la Administración Pública del Ayuntamiento Constitucional de Encarnación de Díaz, Jalisco* (en lo sucesivo Reglamento del Gobierno Municipal), se establece que es obligación del Ayuntamiento aprobar las disposiciones reglamentarias de la administración municipal que regulen los procedimientos, funciones y servicios que son de competencia municipal.

Por su parte, el artículo 41, fracción V del Reglamento del Gobierno Municipal, señala que el Presidente Municipal tiene la obligación de planear, programar, y evaluar el desempeño de las dependencias municipales. Por último, el artículo 25 del Reglamento de Ecología establece que el gobierno municipal debe evaluar las acciones en materia ecológica que se emprendan en el municipio.

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

*Se identificó que a pesar de que las actividades descritas en el proceso de recolección de residuos fueron medianamente pertinentes y que se mantuvo la eficacia y la eficiencia en la recolección y traslado de residuos de viviendas y establecimientos, no se encontraron métricas relacionadas con dicho servicio y la mayoría de sus objetivos fueron impertinentes para orientar su gestión a resultados, además de que los registros sobre la provisión en el servicio fueron insuficientes.*

*Sobre la impertinencia de los procedimientos*

Como parte de las respuestas a los requerimientos de información remitidas por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, se recibieron los manuales de procedimientos, servicios y organización relacionados con el aseo público y la recolección de residuos de viviendas y establecimientos.

Al respecto, el Manual de Procedimientos de Servicios Públicos contiene un proceso denominado “recolección de basura en domicilios”, sobre el cual se realizó un análisis para determinar su pertinencia para ordenar la gestión de dicho servicio a través de la aplicación de la rúbrica presentada anteriormente. En la siguiente tabla se presenta el análisis derivado de la aplicación del procedimiento descrito.

**Tabla 29. Resultados del análisis de sobre la pertinencia del proceso de “Recolección de basura en domicilios”, contenido en el Manual de procedimientos de Servicios Públicos del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz**

Actividad	¿La actividad es clara?	¿La actividad es independiente de otras?	¿Se establece un responsable de realizar la actividad?	¿Se describen los productos documentales de la actividad (registros, evidencias)?	¿Se establecen plazos para realizar la actividad, o bien, la frecuencia con la que debe llevarse a cabo?	¿La actividad es pertinente?
1. Sectoriza la ciudad	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Si
2. Asigna personal y unidades recolectoras por sector	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Si
3. Recorre sectores con unidades	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Si



Actividad	¿La actividad es clara?	¿La actividad es independiente de otras?	¿Se establece un responsable de realizar la actividad?	¿Se describen los productos documentales de la actividad (registros, evidencias)?	¿Se establecen plazos para realizar la actividad, o bien, la frecuencia con la que debe llevarse a cabo?	¿La actividad es pertinente?
4. Recolecta basura en domicilios de cada sector	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Si
5. Acude a relleno sanitario a depositar la basura recolectada	Sí	Sí	Sí	No	No	No
6. Resguarda unidades recolectoras	Sí	Sí	Sí	No	No	No
7. Elabora reporte diario escrito de actividades realizadas	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Si
Total de actividades que cumplieron con el atributo (porcentaje del total entre paréntesis)	7 (100.00)	7 (100.00)	7 (100.00)	5 (71.43)	1 (14.29)	5 (71.43)

Fuente: elaboración propia a partir de la valoración realizada sobre el proceso previsto en el Manual de procedimientos de Servicios Públicos del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, Jalisco.

Con base en los datos de la tabla anterior se identificó que las siete actividades del proceso “Recolección de basura en domicilios” cumplieron con tres de las características analizadas: la de ser claras e independientes, es decir, que su interpretación no presenta ambigüedades y es comprensible; la de ser distintas y excluyentes del resto; y, la de establecer un responsable de realizar la actividad. Por su parte, el 71.43% de las actividades cumplieron con el atributo de describir los productos documentales resultantes de dichas actividades. Respecto de la asignación de responsables es necesario mencionar que en el Manual de Organización de Servicios Públicos, en el organigrama del gobierno municipal y en el directorio del gobierno municipal publicado en su sitio de internet no existe un área con el nombre de “Recolección de

basura”, por lo que se consultó en entrevista al personal para obtener más información sobre la relación entre las dependencias involucradas en el proceso. Al respecto, el personal de Aseo Público reconoció que haber designado a “Recolección de basura” como responsable fue un error, toda vez que no existe ningún departamento con ese nombre y es la Jefatura de Aseo Público quien se encarga enteramente de la prestación del servicio.

En cuanto a la descripción de los productos documentales es pertinente señalar que en el Manual de Procedimientos no se establece una relación explícita entre dichos registros o productos documentales y la actividad a la que pertenecen, toda vez que la tabla no muestra una relación de uno a uno, por lo que este Órgano Técnico estableció dicha vinculación para efecto del análisis. Así, se dedujo que el registro derivado de la primera actividad del proceso, la sectorización de la ciudad, es el plano de sectorización; que el rol de trabajo es el producto emanado de la actividad 2, que consiste en la asignación de personal y unidades para la recolección de residuos; y finalmente, que el reporte diario de actividades se puede asignar como registro de la actividad número 7 que consiste en elaborar dicho reporte, además de comprender el recorrido por los sectores y la recolección de residuos, plasmados en las actividades 3 y 4 del proceso. Por su parte las actividades 5 y 6, que consisten en depositar los residuos en el relleno sanitario y resguardar las unidades recolectoras, no tienen una relación clara con alguno de los tres registros descritos en el manual de procedimientos, de modo que no se documenta la existencia de los formatos o las bitácoras necesarios para registrar el depósito de los residuos y el resguardo de las unidades.

Adicionalmente, los tres registros mencionados en el proceso descrito en el Manual de Procedimientos no tienen criterios de elaboración ni formatos establecidos en dicho manual, ni en el manual de organización, por lo que se perjudica la uniformidad y claridad que debe tener la información derivada de la gestión en materia de recolección de residuos.

Por otra parte, para una sola actividad (14.29% del total) se estableció el plazo o la frecuencia para realizarla, por lo que a partir de la lectura del Manual de Procedimientos no es posible establecer la frecuencia con la que se llevan a cabo actividades como la sectorización del municipio, la asignación de unidades y el personal, la recolección de los residuos y el traslado de los mismos.

Sobre la sectorización y la asignación de unidades y personal, el personal de la Jefatura de Aseo Público mencionó que lo anterior no se revisa y modifica con frecuencia, sino que las rutas fueron establecidas una sola vez de tal modo que la población de la cabecera municipal recibiera el servicio diariamente, donde cada ruta cubriría entre 3 y 4 colonias, mientras que las rutas foráneas prestarían el servicio de recolección a una o dos delegaciones cada una, hasta tres veces por semana. Al respecto, se consultó sobre la existencia de un mapa de rutas para su consulta, a lo que el personal respondió que en algún momento se contó con un mapa del

municipio en el que se colorearon las rutas, sin embargo, reconoció que este no es parte de los instrumentos operativos del Ayuntamiento ni se encuentra descrito como proceso en algún documento.

De este modo, bajo el criterio establecido se determinó que 71.43% de las actividades del proceso “Recolección de basura en domicilios” fueron pertinentes para ordenar la gestión que provea el servicio público de recolección de residuos.

#### *Sobre la ausencia de indicadores y la impertinencia de los objetivos*

Por otro lado, se intentó analizar los indicadores del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz relacionados con el servicio de recolección y traslado de residuos, para lo cual se buscaron métricas en distintos instrumentos programáticos, de planeación y de informe de resultados remitidos por la entidad fiscalizada: el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza 2021-2024 Visión 2030 Encarnación de Díaz, el Plan Anual de Trabajo 2022 de la Jefatura de Aseo Público, el Informe de Gobierno 2022 y los Avance de Programas de los Informes de Avances de Gestión Financiera para ambos semestres de 2022. Tras la revisión de dichos instrumentos no fue encontrada ninguna métrica para valorar alguna dimensión del desempeño respecto de la recolección y traslado de residuos. Adicionalmente, se entrevistó al personal de la Jefatura de Aseo Público, quien confirmó que no se cuenta con indicadores ni metas establecidos para la prestación del servicio, sino que solo se procura recorrer las colonias y delegaciones con la frecuencia establecida y atender las quejas de la ciudadanía, pero no se evalúa el servicio desde ninguna dimensión del desempeño.

Por otro lado, se entrevistó al personal de la Hacienda Pública Municipal para conocer los factores que incidieron negativamente en la formulación de métricas enfocadas en dimensionar el desempeño en la provisión del servicio de recolección de residuos. Al respecto, el personal reconoció la importancia de valorar el desempeño por medio de indicadores, sin embargo, atribuyó la omisión a la insuficiencia de personal, a la falta de capacitación en materia de indicadores y de disposición de los servidores públicos para contribuir a la medición del desempeño.

En cuanto a los objetivos, el Plan Anual de Trabajo 2022 de la Jefatura de Aseo Público establece ocho metas, cuya redacción no corresponde a una meta propiamente, puesto que son narrativas que expresan estados deseados y no cumplen con las características que señala el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, esto es, no permiten establecer límites o niveles máximos de logro, no comunican el nivel de desempeño esperado por la organización y no permiten enfocarla hacia la mejora (CONEVAL, s. f., p. 6),<sup>9</sup> además de

---

<sup>9</sup> CONEVAL. (s.f.). *Análisis del establecimiento de metas y líneas base de programas sociales 2017*. [https://www.coneval.org.mx/coordinacion/Documents/monitoreo/informes/Analisis\\_METAS\\_LINEAS\\_BASE.pdf](https://www.coneval.org.mx/coordinacion/Documents/monitoreo/informes/Analisis_METAS_LINEAS_BASE.pdf)

que no corresponden a un objetivo cuantitativo que el programa o proyecto se compromete alcanzar en un periodo determinado (CONEVAL, s. f., p. 10). Derivado de lo anterior, las metas establecidas en el Plan Anual de Trabajo 2022 fueron consideradas por este Órgano Técnico como objetivos.

En ese sentido, se analizó su pertinencia a través del cumplimiento de tres atributos: si el objetivo describe un único resultado, si expresa un estado deseado concreto y si se identifica una población específica, mismos que se plantearon como preguntas de respuesta binaria (Sí o No). El criterio empleado para determinar si los objetivos fueron pertinentes es que estos cumplieran con los tres aspectos valorados. En la siguiente tabla se presentan los ocho objetivos mencionados como metas en la fuente original, así como el resultado del análisis de su pertinencia.

**Tabla 30. Resultado del análisis de pertinencia de los objetivos del Plan Anual de Trabajo 2022 de la Jefatura de Aseo Público del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz**

Objetivo	¿La redacción del objetivo describe un único resultado?	¿La redacción del objetivo expresa un estado deseado concreto?	¿La redacción del objetivo identifica una población específica?	¿El objetivo es pertinente?
<i>Cambiar el método de recolección de basura que actualmente se realiza por un método más eficaz que consta en que se lleve la basura al momento que las unidades vayan pasando por las calles del municipio. Esto para evitar que se deje en las esquinas o banquetas ya que obstruyen el paso peatonal, dan mal aspecto y generan foco de infección. Con esto se tendrían calles más limpias, dándole un mejor aspecto a nuestro municipio (las unidades pasarían anunciándose con una bocina).</i>	No	Sí	No	No
<i>Atender oportunamente las solicitudes de la ciudadanía en referencia a la recolección y limpia.</i>	No	No	Sí	No

Objetivo	¿La redacción del objetivo describe un único resultado?	¿La redacción del objetivo expresa un estado deseado concreto?	¿La redacción del objetivo identifica una población específica?	¿El objetivo es pertinente?
<i>Solucionar las quejas que son presentadas por la ciudadanía, dando seguimiento a su operación.</i>	No	No	Sí	No
<i>Mejorar la limpieza y cobertura de recolección de basura en las carreteras y principales acceso de la cabecera municipal.</i>	No	Sí	Sí	No
<i>Mejorar la limpieza y cobertura de la plaza principal y calles aledañas a la cabecera municipal.</i>	No	Sí	Sí	No
<i>Mejorar la cobertura de recolección de basura en Cabecera Municipal y colonias pertenecientes a este municipio.</i>	Sí	Sí	Sí	Sí
<i>Apoyar con el personal existente en el Departamento de Aseo Público cuando se presente algún desastre natural o contingencia ambiental.</i>	No	No	No	No
<i>Continuar apoyando en la recolección y limpia en las comunidades rurales.</i>	No	No	No	No
Total de objetivos que cumplieron con el criterio (Porcentaje del total entre paréntesis).	1 (12.50)	4 (50.00)	5 (62.50)	1 (12.50)

Fuente: elaboración propia a partir de la valoración de consistencia realizada respecto del Plan Anual de Trabajo 2022 de la Jefatura de Aseo Público del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, Jalisco.

A partir de la aplicación de la rúbrica se identificó que sólo uno de los ocho objetivos, 12.50% del total, cumplió con las tres características valoradas, por lo que fue considerado pertinente.

En el análisis individual se observó: a) que sólo uno de los objetivos describió un único resultado; b) que cuatro de los objetivos (50.00%) expresan un estado deseado concreto; y, c) que 62.50% de los objetivos identifican una población específica.

*Sobre la eficacia y la eficiencia en la recolección y traslado de residuos*

Con el objetivo de valorar la eficacia con la que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz proveyó el servicio de recolección de residuos se solicitó información acerca de la periodicidad con la que se presta dicho servicio en las localidades y colonias del municipio, además de la cantidad de viviendas en las que se recolectaron los residuos y la cantidad de habitantes que cuentan con el servicio. No obstante, la entidad fiscalizada respondió que no cuenta con la información solicitada, por lo que este Órgano Técnico recurrió a fuentes secundarias como el Directorio Nacional de Unidades Económicas y el Censo de Población y Vivienda del INEGI para construir el indicador denominado cantidad de viajes realizados al sitio de disposición final por cada 1 000 viviendas y establecimientos en el municipio, cuya fórmula se presenta a continuación:

$$CV1000V_t = (CVR_t / VE_t) \times 1\,000$$

Donde:

CV1000V = Cantidad de viajes por cada 1 000 viviendas y establecimientos en el municipio.

t = año o ejercicio fiscal.

CVR = Cantidad de viajes realizados al relleno sanitario para el confinamiento de residuos.

VE = Cantidad de viviendas y establecimientos en el municipio.

Con base en la fórmula descrita anteriormente se obtuvieron los resultados expresados en la siguiente tabla.

**Tabla 31. Cantidad de viajes realizados al sitio de disposición final por cada 1 000 viviendas y establecimientos en el municipio de Encarnación de Díaz de 2020 a 2022**

Variable	2020	2021	2022	TMVA <sup>1/</sup>
Cantidad de viajes realizados al relleno sanitario para el confinamiento de residuos (CVR)	5 737	5 793	5 806	0.60%
Cantidad de viviendas <sup>2/</sup> y establecimientos <sup>3/</sup> en el municipio (VE)	16 778	16 752	16 751	-0.08%

Variable	2020	2021	2022	TMVA <sup>1/</sup>
Cantidad de viajes por cada 1 000 viviendas y establecimientos en el municipio CV1000V = (CVR / VE) x 1 000	341.94	345.81	346.61	0.68%

Fuente: elaboración propia con información de la base de datos provista por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz respecto del servicio de recolección de residuos, del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas y del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI.

1/ TMVA: Tasa Media de Variación Anual =  $\left(\left[\frac{\text{Dato del año final}}{\text{Dato del año inicial}}\right]^{(1/t)} - 1\right) * 100$ , donde, t = número de años transcurridos entre el valor inicial y el final.

2/ El dato corresponde a las viviendas particulares habitadas en el municipio de Encarnación de Díaz en los Principales Resultados por Localidad (ITER) del Censo de Población y Vivienda 2020, en donde se contabilizaron 14 385 unidades con dichas características.

3/ Los datos corresponden a las unidades económicas registradas en el municipio de Encarnación de Díaz, obtenidas del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas del INEGI en los reportes del mes de noviembre para los años 2020 a 2022.

A partir de los datos de la tabla anterior se identificó que la tasa de variación anual de la cantidad de viajes por cada 1 000 viviendas y establecimientos en el municipio fue de 0.68% entre 2020 y 2022, por lo que al ser una variación mínima, se interpreta que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz ha mantenido sus niveles de eficacia respecto de la prestación del servicio de recolección y traslado de residuos procedentes de viviendas y establecimientos en dicho periodo.

Por otro lado, el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz remitió una base de datos con información sobre el volumen de residuos recolectados de viviendas y establecimientos<sup>10</sup> para el periodo de 2020 a 2022. Entre esta información se encuentran: las toneladas de residuos recolectadas en los hogares, el número de personas que prestaron el servicio de recolección, la cantidad de viajes realizados al relleno sanitario para el confinamiento de residuos y las toneladas de residuos enviados a disposición final. Con esta información se calculó el indicador de eficiencia denominado “promedio de toneladas recolectadas de viviendas y establecimientos por persona empleada y por viaje al sitio de disposición final”, por medio de la siguiente fórmula:

$$PKRV_t = (TRR_t / CPS_t / VRS_t) * 1\ 000$$

Donde:

---

<sup>10</sup> Por medio de entrevista, el personal de la Jefatura de Aseo Público explicó que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz presta el servicio de recolección tanto en viviendas como en establecimientos, y estos últimos, según su volumen de residuos generado y la distancia, pueden ser sujetos a una tarifa adicional. Por lo tanto, se tomaron como base para el indicador a ambas unidades: viviendas y establecimientos.

PKRV = Promedio de kilogramos recolectados de viviendas y establecimientos por persona empleada y por viaje al sitio de disposición final.

t = año o ejercicio fiscal.

TRR = Toneladas de residuos recolectadas de viviendas y establecimientos en el periodo t.

CPS = Cantidad de personas que prestaron el servicio de recolección de residuos en el periodo t.

VRS = Cantidad de viajes realizados al relleno sanitario para el confinamiento de residuos en el periodo t.

Con base en la fórmula descrita anteriormente se obtuvieron los resultados expresados en la siguiente tabla.

**Tabla 32. Promedio de kilogramos recolectados de viviendas y establecimientos por persona empleada y por viaje al sitio de disposición final en los años 2020 a 2022 por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz**

Variable	2020	2021	2022	TMVA <sup>1/</sup>
Toneladas de residuos recolectadas de viviendas y establecimientos (TRR)	1 982	1 901	1 909	-1.86 %
Cantidad de viajes realizados al relleno sanitario para el confinamiento de residuos (VRS)	5 737	5 793	5 806	0.60 %
Cantidad de personas que prestaron el servicio de recolección de residuos (CPS)	33	34	34	2.15 %
Promedio de kilogramos recolectados de viviendas y establecimientos por persona empleada y por viaje al sitio de disposición final PKRV = (TRR / CPS / VRS ) * 1 000	18.71	17.89	18.01	-1.90 %
Población total en el municipio de Encarnación de Díaz <sup>2/</sup>	57 255	57 765	58 280	0.89 %

Fuente: elaboración propia con información de la base de datos provista por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz respecto del servicio de recolección de residuos.

1/ Tasa Media de Variación Anual =  $\left(\left[\frac{\text{Dato del año final}}{\text{Dato del año inicial}}\right]^{(1/t)} - 1\right) * 100$ , donde, t = número de años transcurridos entre el valor inicial y el final.

2/ La información sobre la población del municipio corresponde a las Proyecciones de la Población de los Municipios de México 2015-2030, actualizadas al mes de agosto de 2019 por el Consejo Nacional de Población y presentadas por el Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco.

A partir de los datos de la tabla anterior se identificó que la tasa de variación anual en el promedio de toneladas recolectadas por cada persona de viviendas y establecimientos y por viaje fue de -1.90 % entre 2020 y 2022. Lo anterior permite deducir que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz prácticamente ha mantenido su eficiencia durante el periodo analizado.



Por lo tanto, *se recomendó a la Dirección de Servicios Públicos Municipales, a la Dirección de Espacios Públicos para el Bienestar, a la Jefatura de Aseo Público y a las áreas que corresponda, que incorporara un marco de resultados (objetivos e indicadores) pertinente para el servicio de recolección de residuos, así como que revisara y corrigiera las actividades contenidas en sus instrumentos operativos (manuales de servicios y procedimientos) en cuanto a describir los productos documentales que derivan de ellas y a establecer los plazos para cumplirlas.* Contar con lo anterior permitiría al Ayuntamiento de Encarnación de Díaz cumplir con lo establecido en el artículo 202 de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco en el sentido de que el gasto público municipal se formule a partir de programas que señalen los objetivos y metas con base en indicadores de desempeño; con lo dispuesto en los artículos 37, fracción II, de la Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco, y 24, fracción II del Reglamento del Gobierno y la Administración Pública del Ayuntamiento Constitucional de Encarnación de Díaz, Jalisco, en cuanto a la obligación del Ayuntamiento de aprobar las disposiciones reglamentarias que regulen los procedimientos, funciones y servicios que son de competencia municipal; así como con el artículo 41, fracción V del mismo ordenamiento, en cuanto a la obligación de planear, programar, y evaluar el desempeño de las dependencias municipales. Con ello, el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz podría contar con procedimientos documentados que permitan una prestación más eficaz y eficiente del servicio de recolección de residuos, además de emplear métricas consistentes para evaluar su desempeño.

Como respuesta, la entidad fiscalizada planteó una medida de atención compuesta por una actividad, en la que propuso elaborar una bitácora para llevar un correcto manejo de indicadores y objetivos, así como modificar y corregir el Manual de servicios y procedimientos para establecer los plazos en los que deben realizarse las actividades, además de describir los productos documentales que deriven de los manuales. Como resultado, el Ayuntamiento espera tener indicadores que les permitan valorar la eficiencia. Al respecto, la medida de atención cubre todos los aspectos referidos en la recomendación: la incorporación de un marco de resultados compuesto de indicadores y objetivos, y la revisión y corrección de sus instrumentos operativos en cuanto a la descripción de los plazos para llevar a cabo las actividades y los productos documentales que se desprenden de ellas. Sobre lo anterior y dado que la bitácora mencionada en la respuesta de la entidad fiscalizada puede no ser un instrumento pertinente para contener un marco de resultados, en la etapa de seguimiento que realice este Órgano Técnico se verificará que se haya incorporado dicho marco bajo las características descritas en el hallazgo.

Por su parte, el periodo establecido por el Ayuntamiento para el cumplimiento de sus actividades comprende del 21 de marzo al 30 de septiembre de 2024, lo cual es razonable para incorporar el marco de resultados y corregir el marco operativo en lo relacionado con el

entregable, dado que ambas actividades son de carácter interno y el plazo no excede el periodo de la administración.

Adicionalmente, los medios de verificación planteados por la entidad fiscalizada fueron “*bitácoras y fotos digitales*”. Sobre ello, las fotografías no tienen relación con alguna de las actividades que componen la medida de atención, mientras que las bitácoras son el instrumento por medio del cual el Ayuntamiento planea registrar sus indicadores. Por otro lado, no se plantearon medios de verificación relacionados con la actividad de revisar y corregir los instrumentos operativos para el entregable, por lo que en la etapa de seguimiento que realice este Órgano Técnico se verificará la existencia de evidencias que sustenten las modificaciones realizadas a dichos instrumentos operativos.

Por ello, este Órgano Técnico determinó que la medida de atención planteada por la entidad fiscalizada se orienta en el mismo sentido que la recomendación.

#### **Recomendación 22-DAD-PR-007-703500-A-02**

Los artículos 115, fracción III, inciso c) de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* (CPEUM); 79, fracción III de la Constitución Política del Estado de Jalisco (CPEJ); y 94, fracción III de la *Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco* (LGAPMJ), establecen que los municipios, a través de sus Ayuntamientos, deben brindar los servicios públicos de limpia, recolección, y traslado de residuos sólidos urbanos.

Por su parte, las fracciones I, IV y VI, del artículo 14 del *Reglamento del Servicio de Aseo Público del Municipio de Encarnación de Díaz, Jalisco*, prevén que estos servicios le corresponden al Departamento de Aseo Público del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz. Además, el artículo 83 del *Reglamento de Ecología y Protección Ambiental de Encarnación de Díaz, Jalisco*, establece que el gobierno municipal, a través del responsable del aseo y la recolección de residuos sólidos, dispone del mobiliario y recipientes necesarios para lograr una eficiente recolección de los residuos sólidos.

Por otro lado, el artículo 134 de la CPEUM establece que los recursos económicos de los que disponen los Municipios deben administrarse con eficiencia y eficacia. 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 se basa en el presupuesto de egresos, el cual se formula de acuerdo con programas que deben contener objetivos y metas que parten de indicadores de desempeño como parámetro de medición; mientras que el artículo 37, fracción II, de la LGAPMJ, prevé como facultad de los Ayuntamientos aprobar reglamentos, circulares y disposiciones administrativas de observancia general que organicen la administración pública municipal, que regulen las materias, procedimientos, funciones y servicios públicos de su competencia.

Adicionalmente, de acuerdo con el artículo 89, fracciones I, II y III de la *Ley de Planeación Participativa para el Estado de Jalisco y sus Municipios* (en lo sucesivo Ley de Planeación) los municipios tienen las atribuciones de coordinar internamente las actividades de monitoreo y evaluación, de participar en todas las etapas del proceso de evaluación desde su planeación hasta la elaboración de agendas de mejora, y de coordinar el seguimiento de la gestión institucional derivado de los ejercicios evaluativos realizados.

Por su parte, el artículo 41, fracción V del *Reglamento del Gobierno y la Administración Pública del Ayuntamiento Constitucional de Encarnación de Díaz, Jalisco*, (en lo sucesivo Reglamento del Gobierno Municipal), señala que el Presidente Municipal tiene la obligación de planear, programar y evaluar el desempeño de las dependencias municipales.

Por último, el artículo 24, fracción II del *Reglamento del Gobierno y la Administración Pública del Ayuntamiento Constitucional de Encarnación de Díaz, Jalisco* establece que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz tiene la obligación de aprobar las disposiciones reglamentarias de la administración municipal que regulen los procedimientos, funciones y servicios que son de competencia municipal.

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 66.67% de los procedimientos planteados en el Manual de Procedimientos de Servicios Públicos y 63.33% de los procedimientos contenidos en el Manual de Procedimientos de la Dirección de Espacios Públicos para el Bienestar se consideraron pertinentes para la prestación del servicio de limpieza de espacios públicos, la recolección y traslado de residuos; y que la eficacia del servicio se mantuvo constante entre 2020 y 2022; también se identificaron inconsistencias en el marco de resultados, dado que sus instrumentos programáticos carecieron de objetivos, indicadores o métricas relacionadas con la provisión del servicio de limpieza de espacios públicos, la recolección y traslado de residuos; asimismo, el único objetivo relacionado con la prestación del servicio y planteado en el Plan de Trabajo de la Jefatura de Aseo Público del año 2022 no fue pertinente ya que solo cumplió con dos de los tres atributos valorados, lo cual incidió en la eficiencia con que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz trasladó los residuos, dado que únicamente se utilizó el 22.58% de la capacidad total de carga de los vehículos recolectores.*

Se solicitaron al Ayuntamiento de Encarnación de Díaz los Avances de Programas del Primer y Segundo Informe de Avances de Gestión Financiera para los años 2021 y 2022 con el objetivo de revisar si dichos instrumentos contienen objetivos e indicadores relacionados con el servicio de limpieza de espacios públicos, la recolección y el traslado de residuos (en lo sucesivo: servicios de limpieza de espacios públicos) y conocer cómo se mide la provisión de dicho servicio.

Se observó que para 2021 hubo 67 parejas de objetivos e indicadores (52 con matriz y 15 sin matriz), entre los cuales ninguno se relaciona con el servicio de limpieza de espacios públicos. Para 2022 hubo 8 parejas de objetivos e indicadores sin que hubiera alguno relacionado con el servicio en cuestión. En la siguiente tabla se muestra la información resumida de dichos instrumentos.

**Tabla 33. Parejas de objetivos e indicadores de los Avances de Programas del Primero y Segundo Informe de Avances de Gestión Financiera 2021 y 2022 del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz**

Informe		2021	2022
Primer Informe de Avances de Gestión Financiera.	Con matriz	52	8
	Sin matriz	15	0
Segundo Informe de Avances de Gestión Financiera.	Con matriz	52	8
	Sin matriz	15	0

Fuente: elaboración propia con base en los Avances de Programas del Primero y Segundo Informe de Avances de Gestión Financiera 2021 y 2022 del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz.

Tras la revisión de las parejas de objetivos e indicadores contenidas en los Informes de Avances de Gestión Financiera no se encontraron objetivos, indicadores o métricas relacionadas a la provisión del servicio de limpieza de espacios públicos.

Al respecto, por medio de entrevista el personal de la Dirección de Espacios Públicos para el Bienestar y de la Jefatura de Aseo Público se constató que no hay otros instrumentos o medios con lo que se pudiera medir la prestación del servicios en mención.

Por otra parte, se analizó la pertinencia de los objetivos del Plan Anual de Trabajo de la Jefatura de Aseo Público del año 2022 mediante la rúbrica presentada anteriormente. En ese sentido, se observó que el Plan Anual de Trabajo de la Jefatura de Aseo Público del año 2022, sólo contiene un objetivo denominado “*el principal objetivo de todo programa será la preservación de la salud de la población. Esto por medio del área de aseo público municipal cuya función primordial es otorgar un óptimo servicio*”, adicionalmente dicho plan enuncia ocho metas, nueve estrategias o líneas de acción y de estas enumera otras cinco denominadas especiales, las cuales se observan en la siguiente tabla.

**Tabla 34. Principales elementos del Plan Anual de Trabajo de la Jefatura de Aseo Público del año 2022 relacionados con el servicio de limpieza de espacios públicos**

Elementos	Contenido
Objetivo	<i>El principal objetivo de todo programa será la preservación de la salud de la población. Esto por medio del área de aseo público municipal cuya función primordial es otorgar un óptimo servicio.</i>
Metas	<i>-Mejorar la limpieza y cobertura de recolección de basura en las carreteras y principales accesos de la cabecera municipal. -Mejorar la limpieza y cobertura de la plaza principal y calles aledañas a la Cabecera Municipal.</i>
Estrategias y líneas de acción	<i>-Recolección de RSU en dependencias municipales. -Limpia en puentes, accesos y avenidas principales. -Apoyo en la limpieza de áreas recreativas y deportivas. -Apoyo en la recolección de residuos sólidos de áreas recreativas y deportivas. -Limpia, mantenimiento y rehabilitación de monumentos.</i>
Estrategias y líneas de acción especiales	<i>-Limpieza, recolección y traslado previo, durante y posterior de RSU generados durante la feria de la Encarnación. -Limpieza, recolección y traslado previo, durante y posterior de residuos generados durante las festividades del 2 de noviembre en el panteón municipal. - Limpieza recolección y traslado de residuos sólidos durante eventos y festivales (15 y 16 de septiembre, 20 de noviembre y eventos del municipio).</i>

Fuente: elaboración propia con base en el Plan Anual de Trabajo de la Jefatura de Aseo Público del año 2022.

Respecto de lo anterior, se valoró la pertinencia del único objetivo del Plan Anual de Trabajo de la Jefatura de Aseo Público del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz relacionado con el servicio de limpieza de espacios públicos por medio de la rúbrica presentada anteriormente cuyos resultados se exponen en la siguiente tabla.

**Tabla 35. Resultado del análisis de la pertinencia del objetivo del Plan Anual de Trabajo de la Jefatura de Aseo Público del año 2022 relacionado con el servicio de limpieza de espacios públicos**

Preguntas	Valoración (Sí, 1; No, 0)
<b>¿El objetivo describe un solo resultado?</b>	No, el objetivo no hace referencia a un solo resultado, ya que menciona la preservación de la salud y otorgar un óptimo servicio.
<b>¿El objetivo expresa un estado deseado concreto?</b>	Sí, la preservación de la salud y otorgar un óptimo servicio son resultados que individualmente pueden ser medibles.

Preguntas	Valoración (Sí, 1; No, 0)
¿La redacción del objetivo identifica una población específica?	No, dado que el objetivo contiene dos poblaciones. Una, en la que se refiere a una población no específica, y la otra, a los usuarios de los servicios de la Jefatura de Aseo Público.
<b>Total de preguntas que cumplieron con el atributo</b> (porcentaje del total entre paréntesis)	1 (33.33)

Fuente: elaboración propia con base en la información del Plan Anual de Trabajo de la Jefatura de Aseo Público del año 2022.

A partir del análisis mostrado en la tabla previa, se determinó que el objetivo planteado en el Plan de Trabajo de la Jefatura de Aseo Público del año 2022 no fue pertinente, dado que solo uno de tres de los reactivos fue valorado positivamente.

Por otra parte, se revisó el Manual de Procedimientos de la Dirección de Espacios Públicos para el Bienestar y el Manual de Procedimientos de Servicios Públicos del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, vigentes durante el ejercicio fiscal 2022, para identificar procedimientos que describan las actividades, responsables, productos documentales y plazos para realizar el servicio de limpieza de espacios públicos en el municipio de Encarnación de Díaz. En la siguiente tabla se muestra la valoración de la pertinencia de los procedimientos.

**Tabla 36. Resultados del análisis de la pertinencia de los procedimientos relacionados con el servicio de limpieza de espacios públicos**  
(porcentaje del total entre paréntesis)

Preguntas / Instrumentos	Manual de Procedimientos Servicios Públicos	Manual de Procedimientos de la Dirección de Espacios Públicos para el Bienestar
Cantidad de actividades	6	12
¿La actividad es clara?	5 (83.33)	10 (83.33)
¿La actividad es independiente de otras?	6 (100.00)	12 (100.00)
¿Se establece un responsable de realizar la actividad?	6 (100.00)	12 (100.00)

Preguntas / Instrumentos	Manual de Procedimientos Servicios Públicos	Manual de Procedimientos de la Dirección de Espacios Públicos para el Bienestar
¿Se describen los productos documentales de la actividad (registros, evidencias)?	3 (50.00)	0 (0.00)
¿Se establecen plazos para realizar la actividad, o bien, la frecuencia con la que debe llevarse a cabo?	0 (0.00)	4 (33.33)
Total de la valoración	20 (66.67)	38 (63.33)

Fuente: elaboración propia con base en la información proporcionada del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz del Manual de Procedimientos Servicios Públicos y del Manual de Procedimientos.

De acuerdo con los resultados observados en la tabla anterior, en el Manual de Procedimientos de Servicios Públicos, se estableció un solo procedimiento relacionado con el servicio de limpieza de espacios públicos, denominado *Barrido manual de calles*, en el cual se describe con claridad el 83.33% de las actividades; además, todas las actividades son independientes entre sí y tienen el mismo responsable, que es el Director de Servicios Públicos. Asimismo, 50.00% de las actividades tienen evidencia de su ejecución mediante los documentos denominados “Rol de trabajo”, “Reporte diario de actividades” y “Documento”, respectivamente. Por otra parte, en relación con los plazos o frecuencia para realizar las actividades, se identificó que ninguna de las actividades establece un plazo o frecuencia de manera explícita.

Por otra parte, el Manual de Procedimientos de la Dirección de Espacios Públicos para el Bienestar definió dos procedimientos para el *Programa Encarnación Limpia*, relacionados con los servicios de limpieza de espacios públicos. Dichos procedimientos se diferencian por la manera de solicitar el servicio de limpieza (por teléfono o en oficina), y en ellos se definen de manera clara 10 de las 12 actividades que representa el 83.33%, todas éstas son independientes y tienen un responsable en el Coordinador de Encarnación Limpia; establecen una frecuencia de atención (de 5 a 10 días) y espera (de 1 día) para ejecutar la actividad en 4 de sus 12 actividades; sin embargo, no se describe ninguna evidencia o registro documental de las actividades.

De este modo, 66.67% (20 de 30 con un valor = 1) de los procedimientos planteados en el Manual de Procedimientos de Servicios Públicos y 63.33% (38 de 60 con un valor = 1) de los procedimientos contenidos en el Manual de Procedimientos de la Dirección de Espacios Públicos para el Bienestar se consideraron pertinentes.

Por otro lado y como una aproximación para determinar la eficacia con que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz proporcionó el servicio de limpieza de espacios públicos se planteó el indicador denominado promedio de viajes realizados al relleno sanitario por vehículo recolector. El método de cálculo del indicador es el siguiente:

$$PVRRS = (TVRV_t / 8)$$

Donde:

PVRRS = Promedio de viajes realizados al relleno sanitario por vehículo recolector.

TVRV = Total de viajes realizados por los vehículos recolectores en el periodo.

8 = Total de vehículos recolectores del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz de 2020 a 2022.

t = periodo.

La siguiente tabla muestra el resultado de las operaciones descritas previamente.

**Tabla 37. Promedio de viajes realizados al relleno sanitario por vehículo recolector del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, para el periodo 2020 a 2022**

Variable	2020	2021	2022	TMVA <sup>1/</sup>
Total de viajes realizados por los vehículos recolectores en el periodo (TVRV)	5 737	5 793	5 806	0.60%
Promedio de viajes realizados al relleno sanitario por vehículo recolector PVRRS = (TVRV / 8)	717.13	724.13	725.75	0.60%

Fuente: elaboración propia con base en la información provista por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz de la base de datos sobre la recolección de residuos en los ejercicios 2020, 2021 y 2022.

1/ TMVA: Tasa Media de Variación Anual =  $\left(\left[\frac{\text{Dato del año final}}{\text{Dato del año inicial}}\right]^{(1/t)} - 1\right) * 100$ , donde, t = número de años transcurridos entre el valor inicial y el final.

De acuerdo con la tabla anterior, la tasa media de variación anual del promedio de viajes realizados al relleno sanitario por vehículo recolector del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz se mantuvo constante entre el 2020 y 2022, dado que solo aumentó en 8 viajes más en dicho periodo.

También, como una aproximación a la eficiencia con la que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz proporcionó el servicio de limpieza de espacios públicos se plantearon los indicadores denominados: Porcentaje de la capacidad de carga utilizada de los vehículos recolectores, y Promedio de toneladas de residuos recolectados en la vía pública y áreas de uso común al mes por persona que presta el servicio de barrido. El método de cálculo del primer indicador es el siguiente:



$$PCCUV_t = [(TRR_t / TVRV_t) / (21.75/8)] * 100$$

Donde:

PCCUV = Porcentaje de la capacidad de carga utilizada de los vehículos recolectores.

TRR = Toneladas de residuos recolectados en la vía pública, áreas de uso común, viviendas y establecimientos.

TVRV = Total de viajes realizados por los vehículos recolectores.

21.75 = Capacidad total de carga de los vehículos que se emplean para el traslado de los residuos recolectados al relleno sanitario (toneladas).

8 = Total de vehículos que se emplean para el traslado de los residuos recolectados al relleno sanitario.

t = periodo.

La siguiente tabla muestra el resultado de las operaciones descritas previamente.

**Tabla 38. Porcentaje de la capacidad de carga utilizada de los vehículos recolectores del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz para el periodo de 2020 a 2022**

Variable	2020	2021	2022	TMVA <sup>1/</sup>
Toneladas de residuos recolectados en la vía pública, áreas de uso común, viviendas y establecimientos (TRR)	3 507	3 532	3 564	0.18%
Total de viajes realizados por los vehículos recolectores (TVRV)	5 737	5 793	5 806	0.60%
Porcentaje de la capacidad de carga utilizada de los vehículos recolectores PCCUV= [(TRR/TVRV) / (21.75/8)]*100	22.48	22.43	22.58	0.21%

Fuente: elaboración propia con base en la información provista por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz de la base de datos sobre la recolección de residuos en los ejercicios 2020, 2021 y 2022.

1/ TMVA: Tasa Media de Variación Anual =  $\left[ \left( \frac{\text{Dato del año final}}{\text{Dato del año inicial}} \right)^{(1/t)} - 1 \right] * 100$ , donde, t = número de años transcurridos entre el dato inicial y el final.

De acuerdo a información solicitada al Ayuntamiento de Encarnación de Díaz para el periodo de 2020 a 2022 sobre la cantidad y capacidad de carga de los vehículos utilizados para el traslado al relleno sanitario de los residuos recolectados, la cantidad de vehículos utilizados es de 8, de estos a excepción de uno que tiene una capacidad de 750 kilogramos, los demás tienen una capacidad de carga de 3 000 kilogramos, por lo que la capacidad de carga total de los 8 vehículos es de 21 750 kilogramos. De la información que se observa en la tabla, se concluye que en 2022 sólo se utilizó el 22.58% de la capacidad de carga total de los vehículos utilizados para el traslado de los residuos recolectados.

Por otra parte, el método de cálculo del promedio de toneladas de residuos recolectados en la vía pública y áreas de uso común al mes por persona que presta el servicio de barrido es el siguiente:

$$PTRR_t = ([TTRR_t / TPPSB_t] / 12)$$

Donde:

PTRR= Promedio de toneladas de residuos recolectados en la vía pública y áreas de uso común al mes por persona que presta el servicio de barrido.

TTRR = Total de toneladas de residuos recolectados en la vía pública y áreas de uso común.

TPPSB = Total de personas que prestan el servicio de barrido en la vía pública y áreas de uso común.

12 = Meses del año

t = periodo.

La siguiente tabla muestra el resultado de las operaciones descritas previamente.

**Tabla 39. Resultados del análisis de eficiencia sobre el servicio de limpieza y recolección de residuos en la vía pública en el municipio de Encarnación de Díaz para el periodo de 2020 a 2022**

Variable	2020	2021	2022	TMVA <sup>1/</sup>
Total de toneladas de residuos recolectados en la vía pública y áreas de uso común (TTRR)	1 525	1 631	1 655	4.18%
Total de personas que prestan el servicio de barrido en la vía pública y áreas de uso común (TPPSB)	11	12	12	4.45%
Promedio de toneladas de residuos recolectadas en la vía pública y áreas de uso común al mes por persona que presta el servicio de barrido PTRR = ([TTRR / TPPSB] / 12)	11.55	11.33	11.49	-0.26%

Fuente: elaboración propia con base en la información provista por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz de la base de datos sobre la recolección de residuos en los ejercicios 2020, 2021 y 2022.

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

De acuerdo con la tabla anterior, la tasa media de variación anual del promedio de toneladas de residuos recolectadas en la vía pública y áreas de uso común al mes por persona que presta el

servicio proporcionado por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz tuvo una disminución para el periodo de análisis del -0.26%, es decir, la cantidad promedio de residuos recolectados por parte del personal que presta dicho servicio se mantuvo prácticamente igual entre el 2020 y 2022.

Por lo tanto, se recomendó a la Dirección de Espacios Públicos para el Bienestar, a la Jefatura de Aseo Público, y a las áreas que corresponda, que diseñara un marco de resultados (objetivos e indicadores) pertinente para el servicio de limpieza de espacios públicos, la recolección y traslado de residuos; que corrigiera y actualizara sus instrumentos operativos (manuales de procedimientos) para incrementar su pertinencia y suficiencia; y que evaluara el proceso del traslado de residuos para incrementar la eficiencia en relación con el aprovechamiento de la capacidad de carga de sus vehículos. Contar con un marco de resultados pertinente le permitiría cumplir 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, así como con lo dispuesto tanto en el artículo 37, fracción II, de la Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco (LGAPMJ), como en el artículo 24, fracción II del Reglamento del Gobierno y de la Administración Pública del Ayuntamiento Constitucional de Encarnación de Díaz, Jalisco, en sentido de formular las disposiciones reglamentarias de la administración municipal que regulen los procedimientos, funciones y servicios que son de competencia municipal. Con ello, el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz podría contar con métricas consistentes para evaluar su desempeño y así emprender las acciones pertinentes para incrementar la eficacia y la eficiencia en la prestación del servicio mencionado.

Como respuesta, la entidad fiscalizada propuso como medida de atención que “se elaborará una bitácora para llevar un correcto manejo de indicadores y objetivos, se modificará y corregirá el Manual de servicios y procedimiento para establecer los plazos en los que se realizarán las actividades, de igual forma describirán los productos documentales que derivan de los manuales”, la cual es congruente con dos de los aspectos recomendados: el que consiste en corregir y actualizar sus instrumentos operativos para incrementar su pertinencia y suficiencia, toda vez que se señala explícitamente que corregirá el Manual de servicios y el procedimiento; y el que consiste en diseñar un marco de resultado pertinente para el servicio de limpieza de espacios públicos, la recolección y traslados de residuos, ya que la actividad plantea elaborar una bitácora para llevar un correcto manejo de los indicadores. Sobre esta última, dado que la bitácora puede no ser un instrumento pertinente para formar parte del marco de resultados, durante la etapa de seguimiento que realice este Órgano Técnico, se verificará que se haya incorporado un marco que observe las características descritas en el hallazgo. Respecto del área de mejora de evaluar el proceso de traslado de residuos para incrementar la eficiencia en relación con el aprovechamiento de la capacidad de carga de sus vehículos, no se planteó

alguna actividad, y sólo se señaló que se espera “*Subsanar las recomendaciones y con ello tener indicadores que nos permitan valorar la eficiencia*”, lo cual se relaciona únicamente con el diseño de un marco de resultados.

Por su parte, el periodo establecido para el desarrollo de la actividad definida por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz es razonable porque comienza el 21 de marzo y concluye el 30 de septiembre del 2024, esto es, antes de que la actual administración municipal concluya.

Como medios de verificación, la entidad fiscalizada señaló que se compone por “*bitácoras y fotos digitales*”. Sobre estas, solo las bitácoras son una evidencia pertinente para dar cuenta de la realización de la actividad que tiene que ver con elaborar una bitácora, misma que, en su caso, permite acopiar información para evaluar la eficiencia con que se brinda el servicio de limpieza de espacios públicos, la recolección y el traslado de residuos, pero no constituye un medio de prueba pertinente para demostrar que se diseñó un marco de resultados, que se corrigieron los instrumentos de operación o que se evaluó el proceso de traslado de residuos; por lo que en la etapa de seguimiento que realice este Órgano Técnico se verificará que los medios de verificación correspondan con la elaboración del marco de resultados, la corrección y actualización de los instrumentos operativos, y la evaluación del proceso de traslado de los residuos.

Por tanto, se determinó que la medida de atención planteada por la entidad fiscalizada se orienta en el mismo sentido que la recomendación.

#### **Recomendación 22-DAD-PR-008-703500-A-02**

Los artículos 115, fracción III, inciso c), de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* (CPEUM); 79, fracción I, de la *Constitución Política del Estado de Jalisco* (CPEJ); y 94, fracción III, de la *Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco* (LGAPMJ) establecen que los gobiernos municipales deben prestar el servicio de la disposición final de residuos.

Por su parte, el artículo 10 de la *Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos* (en lo sucesivo Ley General de Residuos) dispone que los municipios tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos, que comprende la disposición final.

En ese sentido, el artículo 14, fracción XV, del *Reglamento del Servicio de Aseo Público del Municipio de Encarnación de Díaz, Jalisco* (en lo sucesivo Reglamento de Aseo Público), establece que al Departamento de Aseo Público (denominado como Jefatura de Aseo Público de acuerdo con el organigrama del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz vigente durante el ejercicio fiscal 202) le corresponde operar los vertederos o sitios de disposición final; y el artículo 23, fracción IV, del mismo reglamento, señala que el servicio de aseo público municipal

se compone por la disposición final de residuos sólidos urbanos generados en el municipio. Asimismo, el artículo 47 del reglamento antes citado, menciona que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz es el responsable de la disposición final de los residuos sólidos e industriales generados dentro del municipio, en tanto no sean peligrosos.

Por otro lado, el artículo 134 de la CPEUM establece que los recursos económicos de los que disponen los municipios deben administrarse con eficacia y eficiencia. En ese sentido, el artículo 79, párrafo segundo, de la LGAPMJ señala que los municipios deben elaborar sus presupuestos con base en programas que señalen los objetivos e incluyan metas con base en indicadores de desempeño.

Adicionalmente, el numeral CUARTO de los *Lineamientos para la construcción y diseño de indicadores de desempeño mediante la Metodología de Marco Lógico* (en lo sucesivo Lineamientos) emitidos por el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC) señala 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 (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 (SHCP), la Secretaría de la Función Pública (SFP) y el Consejo Nacional de Evaluación de la Política para el Desarrollo Social (CONEVAL).

Por último, de acuerdo con los artículos 37, fracción II, de la LGAPMJ, y 24, fracción II del Reglamento del Gobierno Municipal, es obligación del Ayuntamiento aprobar las disposiciones reglamentarias de la administración municipal que regulen los procedimientos, funciones y servicios que son de competencia municipal.

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

*Se identificó que, a pesar de que la cantidad de toneladas recicladas por cada 1 000 dispuestas pasó de 199.07 en 2020 a 220.93 en 2022 lo que significa, un aumento del 5.35% en el promedio anual de la cantidad de residuos que fueron reciclados, la entidad fiscalizada no contó con objetivos e indicadores relacionados con la disposición final de residuos, de tal forma que estuviera en condiciones de demostrar sus resultados durante el ejercicio fiscal 2022. Asimismo, aunque en el Manual de Operación del Relleno Sanitario del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz se identificaron actividades asociadas con el funcionamiento del relleno sanitario, estas no se encuentran articuladas y no describen los plazos para su realización. Por otra parte, no fue posible determinar la eficiencia con la que se proveyó el servicio de disposición final, toda vez que no se contó con información suficiente para ello, lo que impidió conocer la situación en la que opera el sitio de disposición final en términos del volumen que se encuentra ocupado respecto del volumen total.*

Se solicitó a la entidad fiscalizada que remitiera los Avances de Programas del Primer y Segundo Informe de Avances de Gestión Financiera del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, para los ejercicios fiscales 2021 y 2022. En estos se identificaron un total de 67 parejas de objetivos e indicadores en el primer y segundo Avance de Gestión Financiera para el ejercicio fiscal 2021, y ocho para el 2022. Sin embargo, no se contemplaron objetivos, indicadores y metas asociados con el servicio de disposición final de residuos.

**Tabla 40. Cantidad de objetivos e indicadores reportados por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz en los Avances de Programas del Primer y Segundo Informe de Avances de Gestión Financiera, ejercicios fiscales 2021 y 2022**

Avances de Programas	Tipo de indicador / Total	Cantidad de parejas de objetivos e indicadores	
		2021	2022
Primer Informe de Avances de Gestión Financiera	Con matriz	52	8
	Sin matriz	15	0
	Total	67	8
Segundo Informe de Avances de Gestión Financiera	Con matriz	52	8
	Sin matriz	15	0
	Total	67	8

Fuente: elaboración propia con base en los Avances de Programas del Primer y Segundo Informe Avances de Gestión Financiera del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, para los ejercicios fiscales 2021 y 2022.

Por otra parte, se solicitó a la entidad auditada el Plan Anual de Trabajo (PAT) vigente durante el ejercicio fiscal 2022 de la Jefatura de Aseo Público (JAP) del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, con el propósito de identificar objetivos e indicadores relacionados con la disposición final de residuos y evaluar su pertinencia. A partir de la revisión de esta evidencia, se encontró un indicador asociado con el tema. Por lo que se analizó su pertinencia a través del cumplimiento de tres atributos: si el objetivo describe un único resultado, si expresa un estado deseado concreto y si se identifica una población específica, aspectos que se plantearon como preguntas de respuesta binaria (Sí o No). El criterio empleado para determinar si los objetivos fueron pertinentes es que estos cumplieran con los tres aspectos valorados. El análisis se presenta en la siguiente tabla.

**Tabla 41. Análisis de la pertinencia del objetivo identificado en Plan Anual de Trabajo de la Jefatura de Aseo Público relacionado con la disposición final de residuos del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz**

Rúbrica	Objetivo
¿La redacción del objetivo describe un único resultado?	0
¿La redacción del objetivo expresa un estado deseado concreto?	0
¿La redacción del objetivo identifica una población específica?	0
¿El objetivo es pertinente?	0
Total de objetivos que cumplieron con el criterio. (Porcentaje total entre paréntesis)	0

Fuente: elaboración propia con base en el Plan anual de trabajo de la Jefatura de Aseo Público del municipio de Encarnación de Díaz vigente en 2022.

Derivado del análisis realizado, se identificó un objetivo relacionado con el entregable de disposición final de residuos. Sin embargo, no se consideró pertinente, ya que no se cumplió con obtener una valoración positiva en los tres atributos evaluados, debido a que no describe un único resultado, no expresa un estado deseado y no se identifica a una población específica.

Por otro lado, se requirió a la entidad fiscalizada remitiera los manuales de organización, procedimientos y servicios relacionados con la disposición final de residuos que hubieran estado vigentes durante el ejercicio fiscal 2022. En este sentido, el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz remitió los archivos que contienen el Manual de Procedimientos de la Dirección de Espacios Públicos para el Bienestar (MPDEPB) y el Manual de Servicios de la Dirección de Espacios Públicos para el Bienestar (MSDEPB) de la DEPB, así como el Manual de Operación de Relleno Sanitario del Municipio (MORS).

La evidencia referida en el párrafo anterior se revisó con el propósito de identificar las actividades, plazos y responsables de llevar a cabo la disposición final de residuos; a partir de ese ejercicio se identificó que el MPDEPB describe las “Entradas” (Insumo, Proveedor y Procedimiento) y “Salidas” (Servicio, Usuario y Procedimiento) de dos procedimientos para el

área de Parques y Jardines (pp. 9 y 10), dos procedimientos para el Mercado Municipal (pp. 11 y 12), dos para Cementerios (pp. 13 y 14), y uno para el Programa Encarnación Limpia (pp. 15 y 16). Posteriormente, se describen las actividades de cada procedimiento por área o programa (Parques y Jardines, Mercado Municipal, Cementerios y Programa Encarnación Limpia), especificando el orden de las mismas, el responsable de realizarlas y su descripción detallada (pp. 17-19). Adicionalmente, se incluye un apartado denominado “Marco Jurídico” (pp. 20-23 y 25-29). Sin embargo, este instrumento no contiene procedimientos ni actividades relacionadas con la disposición final de residuos.

Asimismo, en el MSDEPB se establecen misión, visión y objetivos relacionados con los servicios de Cementerios, Mercado Municipal, y Parques y Jardines (pp. 6-8). Adicionalmente, se presenta una tabla denominada “Tablas de Servicios” que contiene una lista de siete servicios brindados por las mismas áreas de la DEPB. Contiene también un apartado con título “Marco Jurídico” (pp. 11-14), y otro con nombre “Atribuciones” (pp. 16-19). Sin embargo, tampoco se refiere a algún servicio o actividad relacionada con el entregable (disposición final de residuos). Por otra parte, el MORS contiene los siguientes apartados:

**Tabla 42. Descripción del contenido del Manual de Operación del Rellenos Sanitario del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, Jalisco, vigente en 2022**

Apartados	Descripción de contenido
Objetivos	Presentan seis objetivos relacionados con el relleno sanitario.
Áreas de aplicación y alcances de los procedimientos.	Presenta una imagen satelital y otra imagen de la entrada al relleno sanitario que usa el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, la descripción de su ubicación geográfica, y los datos del terreno en el que se encuentra: su superficie, la superficie construida, la superficie ocupada, el número de niveles y el área libre alrededor del relleno sanitario; así como un croquis del mismo.
Personal y direcciones involucradas en el funcionamiento del relleno sanitario municipal.	Presenta una figura con los titulares de cinco unidades administrativas del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz y los cargos de cuatro empleados que desempeñan su trabajo en el relleno sanitario.
Descripción de funciones y responsabilidades en la operación del relleno sanitario municipal.	Presenta una tabla con dos columnas que contienen el nombre de nueve cargos administrativos y las funciones que deben de desarrollar con relación a la operación del relleno sanitario.



Apartados	Descripción de contenido
Procedimiento de llegada y salida de vehículos.	Contiene dos figuras denominadas como “Entrada” y “Salida” en el que se muestra un diagrama sobre la entrada y salida de vehículos al relleno sanitario.
Formulario de impresos.	Presenta tres formatos, el primero es para el control del acceso al relleno sanitario, el segundo es para el control de los del personal de aseo público, mientras que el tercero es un control de los vehículos utilizados para las labores de aseo público.
Control de ingreso de residuos al relleno sanitario municipal.	Describe los conceptos y categorías relacionados con los residuos sólidos, así como un formato para el control del acceso al relleno sanitario.
Descripción de maquinaria y equipo utilizado en el funcionamiento del relleno sanitario municipal.	Presenta en una tabla las unidades que se usan para la recolección de residuos sólidos urbanos en el municipio.
Formato de inspección interna realizada al relleno sanitario.	Contiene un formato donde se registran 11 procedimientos para ser valorados.
Operación del sitio de disposición final de residuos de acuerdo a la NOM-083-SEMARNAT-2003.	Describe las características de construcción y operación que debe observar el relleno sanitario.
Formato de plan de regularización y actualización del relleno sanitario municipal y su cronograma.	Contiene dos tablas para registrar la realización de cinco programas (estudios) sobre la operación del relleno y un cronograma.
Marco jurídico.	Contiene marco jurídico relacionado con la facultad de los Ayuntamientos de aprobar ordenamientos y de brindar servicios públicos a la población.

Fuente: elaboración propia con base en el Manual de Operación del Relleno Sanitario del municipio de Encarnación de Díaz, Jalisco, vigente en 2022.

Como se puede observar en la tabla anterior, el documento consta de 11 apartados, en los que se describe una serie de acciones que se vinculan con el funcionamiento del relleno sanitario. En este sentido, para valorar la pertinencia del MORS como un instrumento operativo para orientar la operación de la disposición final de residuos, se analizó si la descripción de las actividades es clara, así como el establecimiento de responsables de llevar a cabo dichas actividades, la descripción de productos documentales relacionados con las actividades y por último, la frecuencia con la que deben de llevarse a cabo las actividades. Para considerar el instrumento como pertinente fue necesario que se cumpliera con los cuatro atributos. La valoración se encuentra en la siguiente tabla.

**Tabla 43. Resultados del análisis sobre la pertinencia del proceso incluido en el Manual de Operación del Relleno Sanitario del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, vigente en 2022**

Atributos	Valoración
¿Las actividades que se describen son claras?	Parcialmente
¿Se establecen responsables de realizar las actividades?	Sí
¿Se describen productos documentales de las actividades (registros, evidencias)?	Sí
¿Se establecen plazos para realizar las actividades o bien, la frecuencia con la que debe llevarse a cabo?	No
Total de puntos obtenidos (Puntaje máximo = 4)	2.5

Fuente: elaboración propia con base en la valoración de pertinencia sobre el Manual de Operación del Relleno Sanitario del Municipio de Encarnación de Díaz, vigente en 2022.

Como se puede observar en la tabla previa, aunque se identificaron una serie de actividades las cuales se vinculan con el funcionamiento del relleno sanitario que cuentan con responsables de realizarlas, estas no se encuentran articuladas, por lo que no es posible identificar el orden que deben seguir las tareas, y se considera que cumplen parcialmente con el atributo valorado. También se presentan tres formatos en el MORS, uno para el control del acceso al relleno sanitario, otro para el control del personal de aseo público, y el tercero es un control de los vehículos utilizados para las labores de aseo público, los cuales pueden ser considerados como productos documentales. No obstante lo anterior, no fue posible identificar los plazos o frecuencias con las que se deben realizar las actividades, y tampoco se pudo conocer la secuencia de pasos en la que se deben de llevar a cabo dichas tareas. Por lo que al no contar con estos elementos que son clave para el funcionamiento del relleno sanitario se considera que el MORS es un instrumento operativo parcialmente pertinente para orientar la operación de la disposición final de residuos por parte del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, ya que obtuvo el 2.5 puntos de los cuatro atributos valorados.

Por otra parte, se requirió a la entidad fiscalizada que remitiera la autorización vigente durante el ejercicio fiscal 2022 para la operación del relleno sanitario o sitio de disposición final donde el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz confinó los residuos sólidos urbanos del municipio. Como respuesta a esto, la entidad fiscalizada remitió el oficio DA/00159/2022, con fecha del 05 de diciembre de 2022, firmado por el titular de la Dirección de Desarrollo Agropecuario del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, en el que se otorga el permiso de funcionamiento y operación al relleno sanitario donde se disponen los residuos recolectados. Al respecto, de

acuerdo con el artículo 47 de la Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco le corresponde a la SEMADET autorizar las etapas del manejo integral de los residuos sólidos urbanos señaladas en las fracciones III y de la V a la XII del artículo 50 de misma ley, en las que se incluye la disposición final de residuos, prevista en la fracción XII.

Adicionalmente, para confirmar si la entidad fiscalizada contaba con algún otro documento que contuviera la autorización correspondiente, se solicitó remitir el documento emitido por la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET) donde se autorice la operación del sitio donde el Ayuntamiento confinó los residuos sólidos urbanos recolectados durante el ejercicio fiscal 2022. Esta respondió a través de un oficio sin número de fecha de 16 de agosto de 2023, signado por el Jefe de Aseo Público del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, que el relleno sanitario se encuentra en proceso de autorización por parte de la autoridad correspondiente. Adicionalmente, en respuesta a otro requerimiento de información, la entidad fiscalizada remitió oficio firmado por el titular de la Hacienda Pública Municipal del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, en el que se adjunta un documento donde se informa que la fecha de inicio de operaciones del sitio de disposición final fue el 01 de octubre de 2012, además de que se comunica que tiene una vida útil de cinco a 10 años, aunque no especifica si ese periodo se corre a partir del año de elaboración del documento (2023), o bien, de alguna otra fecha.

Por lo anterior se entrevistó a personal de la Jefatura de Aseo Público del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz con la finalidad de conocer la situación jurídica en la que opera el sitio de disposición final de residuos. Al respecto, se informó que está en trámite la solicitud para obtener el permiso correspondiente para operar el sitio de disposición final, pero que no se ha obtenido respuesta por parte de la SEMADET. Por lo que hasta el momento en que se realizó la entrevista, el sitio de disposición final ha operado solo con el permiso de uso de suelo otorgado por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz.

En cuanto a la eficacia con la que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz suministró el servicio de disposición final de residuos, se empleó como aproximación el indicador denominado *Cantidad de toneladas recicladas por cada 1 000 toneladas dispuestas*, con la finalidad de conocer la cantidad de residuos que se reciclan con relación a las que son enviadas al sitio de disposición final, toda vez que los residuos que son reciclados no terminan en el relleno sanitario. El método de cálculo se describe a continuación:

$$CRMD = ( CTRR_i / CTRESDF_i ) * 1\ 000$$

Donde:

CRMD = Cantidad de toneladas recicladas por cada 1 000 toneladas dispuestas.

CTRR = Cantidad de toneladas de residuos reciclados.

CTRESDF = Cantidad de toneladas de residuos enviados al sitio de disposición final.

t = año o ejercicio fiscal.

**Tabla 44. Cantidad de toneladas de residuos recicladas por cada 1 000 toneladas dispuestas por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, de 2020 a 2022**

Variable / indicador	2020	2021	2022	TMVA <sup>1/</sup>
Cantidad de toneladas de residuos reciclados (CTRR)	698.15	748.67	787.38	6.20%
Cantidad de toneladas de residuos enviados al sitio de disposición final (CTRESDF)	3 507	3 532	3 564	0.81%
Cantidad de toneladas recicladas por cada 1 000 toneladas dispuestas CRMD= (CTRR / CTRESDF) * 1 000	199.07	211.97	220.93	5.35%

Fuente: elaboración propia a partir de las bases de datos provistas por la entidad fiscalizada que contienen información sobre las toneladas de residuos reciclados y las toneladas de residuos recolectados para los ejercicios fiscales 2020, 2021 y 2022.

1/ TMVA: Tasa Media de Variación Anual =  $\left[\left(\frac{\text{Dato del año final}}{\text{Dato del año inicial}}\right)^{\frac{1}{t}} - 1\right] * 100$ , donde, t = número de años transcurridos entre el valor inicial y el final.

Como se muestra en la tabla anterior, en 2020 se reportaron 698.15 toneladas de residuos reciclados, mientras que para 2022 fueron 787.38, lo que significa un incremento del 6.20% promedio anual. Por su parte, durante este mismo periodo se informó que las toneladas de residuos enviados al sitio de disposición final pasaron de 3 507 a 3 564, lo que representa una variación del 0.81% promedio anual. A partir de estos datos, se tiene que la cantidad de toneladas recicladas por cada 1 000 dispuestas pasó de 199.07 en 2020 a 220.93 en 2022, lo que significa que durante este periodo se tuvo un incremento del 5.35% promedio anual de la cantidad de toneladas recicladas respecto a las dispuestas. Esto permite concluir que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz mejoró la eficacia en la disposición final de residuos, toda vez que aumentó el volumen de residuos que fueron reciclados y con ello, demandó menos espacio en el relleno sanitario.

Por último, no se pudo determinar la eficiencia con la que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz proveyó el servicio de disposición final de residuos durante el ejercicio fiscal auditado, debido a que la entidad fiscalizada manifestó no contar con información relacionada a la capacidad del sitio de disposición final (medida en volumen) ni el volumen ocupado, lo anterior en virtud que se solicitó por medio de un requerimiento de información datos sobre el sitio de disposición final: su vida útil, superficie (dimensión), capacidad total (volumen) y espacio ocupado, a lo cual se respondió que no se cuenta con dicha información. Al respecto, conviene

tener presente que dentro del MORS, específicamente en el apartado denominado “Áreas de aplicación y alcance de los procedimientos”, es posible identificar datos generales sobre el relleno sanitario, entre los que se encuentra: la dirección, su superficie, la superficie total construida, la superficie total ocupada, los niveles, el área libre y su ubicación geotécnica, sin embargo, esta información no permite evaluar la eficiencia en el aprovechamiento del espacio en el sitio de disposición final, toda vez que no cuenta con el volumen total (capacidad) ni con el volumen ocupado (uso).

Asimismo, por medio de la entrevista al personal de la JAP del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz se indagó sobre el tiempo de vida útil del sitio de disposición final, el volumen de diseño y el volumen disponible; al respecto, se obtuvo como respuesta que la vida útil era de aproximadamente 12 años, aunque no se precisó a partir de qué fecha comenzó a correr dicho plazo. Adicionalmente, sobre el volumen de diseño y volumen disponible del sitio de disposición final, se manifestó que no se cuenta con información al respecto, por lo cual, se confirmó que no se contó con información suficiente para determinar el estado y vida útil del sitio de disposición final.

Por lo tanto, *se recomendó a la Jefatura de Aseo Público y a las áreas del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz que correspondan, que integrara un marco de resultados (objetivos, indicadores y metas) que permita evaluar su desempeño con relación al servicio de disposición final de residuos, y que cumpla con las características de consistencia previstas en las guías del Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social (CONEVAL), y en los Lineamientos para la Construcción y Diseño de Indicadores de Desempeño mediante la metodología de Marco Lógico emitidos por el (CONAC); también, que registrara y mantuviera actualizada la información sobre las condiciones en las que opera el sitio de disposición final, en la que se contemplen aspectos como la vida útil, su volumen inicial y el actual, y establecer en su marco operativo las actividades secuenciadas con su respectivo plazo para el funcionamiento del sitio de disposición final.* Contar con objetivos, indicadores y metas en instrumentos programáticos permitiría al Ayuntamiento de Encarnación de Díaz cumplir con lo previsto en el artículo 202 de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco, en el sentido de que el presupuesto de egresos se formula de acuerdo a programas que deben contener objetivos y metas que parten de indicadores de desempeño, así como con lo establecido en el artículo 41, fracción V, del Reglamento del Gobierno y de la Administración Pública del Ayuntamiento Constitucional de Encarnación de Díaz, Jalisco, en términos de que el responsable de planear, programar y evaluar el desempeño de las dependencias municipales es el Presidente Municipal. Por otra parte, tener un marco operativo con actividades secuenciadas y con plazos permitiría al Ayuntamiento de Encarnación de Díaz cumplir con lo dispuesto en los artículos 37, fracción II, de la Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco, y con el artículo 24, fracción II, del Reglamento del Gobierno y de la Administración Pública del Ayuntamiento Constitucional de Encarnación de Díaz, Jalisco, en el sentido de formular las

disposiciones reglamentarias de la administración municipal que regulen los procedimientos, funciones y servicios que son de competencia municipal. Asimismo, disponer con información actualizada sobre las condiciones en las que opera el relleno sanitario permitiría al Ayuntamiento de Encarnación de Díaz cumplir con lo establecido en el artículo 10 de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos en el sentido de que los municipios tienen a su cargo las funciones de manejo integral de residuos sólidos urbanos, entre los que se encuentra su disposición final, y con lo previsto en el artículo 14, fracción XV, del Reglamento del Servicio de Aseo Público del Municipio de Encarnación de Díaz, Jalisco en el sentido de que a la Jefatura de Aseo Público le corresponde operar los vertederos en los que el Ayuntamiento disponga los residuos recolectados, y con el artículo 47 del reglamento antes citado, en el que se menciona que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz es el responsable de la disposición final de los residuos sólidos e industriales generados dentro del municipio, en tanto no sean peligrosos.

Como respuesta, la entidad fiscalizada definió como medida de atención que *“Se implementará una bitácora para tener un control del volumen de residuos que entran diariamente al sitio de disposición final y de esa manera calcular la vida útil del sitio de disposición final”* y como resultado de la misma planteó *“Mejorar el control del sitio de disposición final”*, lo cual se orienta hacia la atención de una parte de la recomendación que consiste en registrar y mantener actualizada la información sobre las condiciones en las que opera el sitio de disposición final. Sin embargo, no estableció alguna actividad relacionada con la integración de un marco de resultados que permita evaluar su desempeño con relación al servicio de disposición final de residuos, ni con el establecimiento de actividades secuenciadas con su respectivo plazo en su marco operativo relacionado con el sitio de disposición.

Asimismo, se estableció como periodo para realizar la actividad del 21 de marzo al 30 de septiembre de 2024, el cual se considera razonable para desarrollar la actividad planteada, debido a que concluiría antes de que termine el periodo de la actual administración municipal, sin embargo, la actividad no se orienta hacia la atención de todos los aspectos sugeridos.

Por su parte, la entidad fiscalizada propuso a las *“bitácoras”* como medio de verificación de la actividad que planteó, las cuales se consideran pertinente ya que se trata de un instrumento que permitirá llevar un registro de la información relacionada con el funcionamiento diario del sitio de disposición final; pero no constituye un medio de prueba que demuestre la atención de las demás áreas de mejora definidas en la recomendación.

Por lo tanto, este Órgano Fiscalizador determinó que la medida de atención planteada por la entidad fiscalizada no se orienta en el mismo sentido que la recomendación.

## **Recomendación 22-DAD-PR-009-703500-A-02**

El artículo 8, fracción XV, de la *Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco* (Ley de Gestión de Residuos) contempla que los Ayuntamientos tienen la atribución de difundir prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población. Por su parte, el artículo 86, fracción III, de la *Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente* (LEEEPA) establece que le corresponde a los gobiernos municipales disminuir la generación de residuos de manejo especial y sólidos urbanos, e incorporar técnicas y procedimientos para su reuso y reciclaje; asimismo, los artículos 8 y 14, fracción X, del *Reglamento de Aseo Público del Municipio de Encarnación de Díaz, Jalisco* (en lo sucesivo Reglamento de Aseo Público) disponen que el departamento de Aseo Público del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz le corresponde promover entre la población la separación de los residuos sólidos.

Por otro lado, el artículo 134 de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* (CPEUM) prevé que los recursos económicos de que dispongan los Municipios se deben administrar con eficacia y eficiencia. 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 el gasto público de los Ayuntamientos debe formularse con base en programas que cuenten con objetivos, indicadores y metas. Por su parte, el artículo 41, fracción V del *Reglamento del Gobierno y de la Administración Pública del Ayuntamiento Constitucional del Encarnación de Díaz, Jalisco* (en lo sucesivo Reglamento del Gobierno y la Administración Pública) dispone que el Presidente Municipal del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz debe planear, programar y evaluar el desempeño de las dependencias del Ayuntamiento.

Por último, el artículo 37, fracción II de la *Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco* (LGAPMJ) y el artículo 41, fracción VIII del Reglamento del Gobierno y la Administración Pública prevén que le corresponde al Presidente Municipal promulgar y publicar ordenamientos, reglamentos, acuerdos y demás disposiciones administrativas del Ayuntamiento.

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

*No obstante que, de acuerdo con el INEGI, para el año 2020 en el 41.20% (5 mil 959) de las 14 mil 463 viviendas particulares habitadas en Encarnación de Díaz, se afirmó que acostumbran separar sus residuos en orgánicos e inorgánicos, lo que representa el 40.59% de la población (21 mil 509 personas), se determinó que la eficacia del Ayuntamiento del mismo municipio en la difusión sobre las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población, se perjudicó en 2022 respecto de 2021, toda vez que la “Cantidad de unidades de los productos de difusión sobre separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población por cada mil habitantes de Encarnación de Díaz”, decreció 29.80% entre esos años. Asimismo,*

*se identificó que en el ejercicio fiscal 2022 la entidad fiscalizada careció de un marco de gestión (marco de resultados: objetivos, indicadores y metas; y marco de operación: manuales de operación, procedimientos o servicios) respecto de la difusión sobre las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población, y que no contó con la información necesaria para evaluar la eficiencia con la que brindó dicho entregable.*

Se revisaron los Avances de Programas del Primer y Segundo Informe de Avances de Gestión Financiera de los ejercicios fiscales 2021 y 2022 del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, y se contabilizaron 67 parejas de objetivos e indicadores en 2021 para ambos informes (primer y segundo), y 8 para el 2022; de los cuales, ninguno se relaciona con el entregable de difusión de las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población del municipio de Encarnación de Díaz. Adicionalmente, se revisaron los Planes Anuales de Trabajo (PAT) 2022 de la Dirección de Espacios Públicos para el Bienestar y de la Jefatura de Aseo Público, ambas unidades administrativas del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, y tampoco se identificaron objetivos e indicadores relacionados con el entregable.

Se revisaron los manuales Organizacional, de Procedimientos y de Servicios, de la Dirección de Espacios Públicos para el Bienestar (DEPB) del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, vigentes durante el ejercicio fiscal 2022, para identificar si preveían procedimientos que describan las actividades, responsables y plazos para realizar la difusión de las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población del municipio de Encarnación de Díaz; sin embargo, no se identificaron elementos relacionados con el entregable.

Por otro lado, se entrevistó a personal de la DEPB, respecto de la programación de sus resultados, su seguimiento, así como las actividades y procesos no documentados que realizó el Ayuntamiento para dicho entregable durante el ejercicio fiscal 2022. Personal de la DEPB entrevistado manifestó que durante ese año, en conjunto con la Dirección de Ecología y Medio Ambiente del mismo Ayuntamiento, se realizó entre la población una campaña de reciclaje que consistió en el canje de llantas usadas por árboles jóvenes, aunque no especificó si dicha actividad se realizó a lo largo del 2022, o solo durante una parte. Adicionalmente, sostuvo que recibieron la visita de escuelas de Educación Básica y de Educación Media Superior en el vivero municipal, donde se les explicó a los alumnos cómo se realiza la separación de residuos para elaborar composta. Por último, se afirmó que a partir de la creación de la DEPB (a finales del año 2021) se implementaron medidas para concientizar a los empleados del Ayuntamiento que realizan labores de aseo público respecto del manejo de los residuos biodegradables.

Respecto de la programación de actividades sobre la difusión de las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población que realizó el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, personal de la DEPB manifestó que no contemplan criterios para programar los servicios que realizan. Sin embargo, se afirmó que se plantean metas concretas



respecto de algunas actividades de la unidad administrativa, a criterio de su titular, como la cantidad de árboles producidos en el vivero municipal con el propósito de regalarlos a la población.

Sobre el control de la difusión de las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población que realizó el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz durante el ejercicio fiscal 2022, personal de la DEPB manifestó que dichas actividades las realizó personal de la Secretaría General y de la Dirección de Ecología y Medio Ambiente, ambas unidades administrativas del mismo Ayuntamiento. En ese sentido, se cuestionó al informante si no realizaban alguna otra actividad que permitiera a la dirección llevar el control y seguimiento del área, a lo que respondió que solo se toman fotografías y se elabora un informe mensual de actividades, que contiene variables como: la cantidad de árboles plantados, la cantidad de unidades deportivas intervenidas, y la cantidad de escuelas públicas de educación básica atendidas (con servicios de poda y retiro de residuos biodegradables); el cual se remite al área de Transparencia del Ayuntamiento.

Adicionalmente, se analizó la base de datos provista por la entidad fiscalizada sobre las actividades de difusión de las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población realizadas por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz en los años 2020, 2021 y 2022; a partir de la cual se identificó que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz no tiene registro de actividades realizadas durante el 2020; y que en 2021 y 2022, se realizaron tres actividades en cada año. La siguiente tabla describe las actividades en cuestión, así como la cantidad de personas que fueron beneficiadas y el público al que se dirigieron.

**Tabla 45. Actividades de difusión sobre separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población, realizadas por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, en 2021 y 2022**

Tipo de actividad	Nombre de la actividad	Descripción de la actividad	Público a quién fue dirigida la actividad	2021	2022
Perifoneo	Conoce las 3 R's	Dar a conocer a la ciudadanía lo que significa las 3 R's	Ciudadanía de la cabecera municipal	Totalidad de la ciudadanía de la cabecera municipal	ND <sup>1/</sup>
	Apoya al medio ambiente	Perifoneo de las acciones para reciclar de manera sencilla	Población en general	ND	ND
Entrega de volantes/	Qué es el reciclaje	Entrega de volantes a los alumnos de	Estudiantes de nivel primaria	500 alumnos	ND

Tipo de actividad	Nombre de la actividad	Descripción de la actividad	Público a quién fue dirigida la actividad	2021	2022
Material impreso		primaria para dar a conocer lo que significa el reciclaje			
	Como Reciclar	Entrega de volantes describiendo una forma sencilla de reciclaje	Población en general	ND	500 volantes
Colocación de displays/ material impreso	Qué es el reciclaje	Entrega de displays en algunas oficinas para dar a conocer lo que significa el reciclaje	Servidores públicos y ciudadanía en general	200	ND
	Recicla	Colocación de carteles en las oficinas gubernamentales	Personal de Gobierno	ND	No Aplica
Total de unidades de productos de difusión suministrados				700	500

Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos provista por la entidad fiscalizada que contiene las actividades de difusión realizadas por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz sobre las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población en los años 2021 y 2022.

1/ ND: No disponible, en virtud de que la entidad fiscalizada no proporcionó la información que corresponde.

Para contar con información que permitiera aproximarse a la eficacia y eficiencia con que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz brindó la difusión de las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población, se requirió a la entidad fiscalizada remitiera la cantidad de días que duraron las campañas de perifoneo, así como su costo. A lo cual, esta respondió que no cuenta con dichos datos.

Sin embargo, a partir de la información del total de unidades de productos de difusión sobre separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población suministrados por la entidad fiscalizada en 2021 y 2022, y de la población estimada<sup>11</sup> del municipio de Encarnación de Díaz en los mismos años, se calculó el indicador denominado *Cantidad de productos de difusión sobre separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población por cada mil habitantes*. El método de cálculo se describe a continuación.

<sup>11</sup> Proyecciones de población 2015-2030 del CONAPO para el municipio de Encarnación de Díaz. Disponibles para su consulta en la página web del Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco (IIEG). <https://iieg.gob.mx/ns/>

$$CPDR1\ 000_t = (CPDR_t / POBED_t) * 1\ 000$$

Donde:

CPDR1 000 = Cantidad de productos de difusión sobre separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población por cada mil habitantes.

CPDR = Cantidad de unidades de los productos de difusión sobre separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población.

POBED = Cantidad de habitantes en Encarnación de Díaz.

t = año o ejercicio fiscal.

Los datos para el cálculo del indicador y el resultado del mismo, se presentan en la siguiente tabla.

**Tabla 46. Cantidad de productos de difusión sobre separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población por cada diez mil habitantes, en 2021 y 2022**

Variable	2021	2022	TVA <sup>1/</sup>
Cantidad de unidades de los productos de difusión sobre separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población (CPDR)	700	500	-28.57%
Cantidad de habitantes en Encarnación de Díaz <sup>2/</sup> (POBED)	57 765	58 280	0.89%
Cantidad de unidades de los productos de difusión sobre separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población por cada mil habitantes CPDR1 000 = (CPDR / POBED) * 1 000	12.12	8.58	-29.80%

Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos provista por la entidad fiscalizada que contiene las actividades de difusión realizadas por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz sobre las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población en los años 2021 y 2022;

1/ TVA: Tasa Variación Anual= ([Dato del año final/Dato del año inicial]-1)\*100.

2/ Con base en las Proyecciones de población 2015-2030 del CONAPO para el municipio de Encarnación de Díaz.

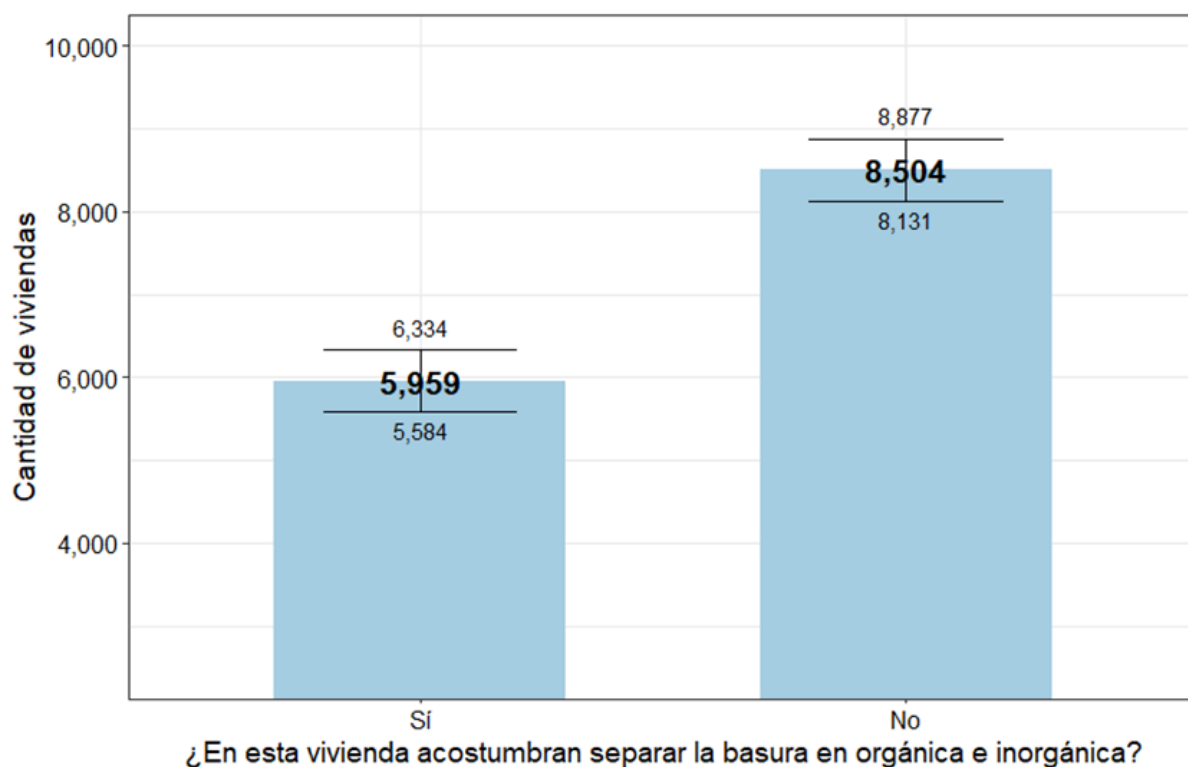
De acuerdo con la tabla anterior, se tiene que la Cantidad de unidades de los productos de difusión sobre separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población por cada mil habitantes de Encarnación de Díaz, decreció 29.80% entre 2021 y 2022, toda vez que la cantidad de unidades disminuyó 28.57% y la cantidad de habitantes en Encarnación de Díaz aumentó en 0.89%; con lo cual se concluye que, de forma indirecta, que la eficacia con la que la entidad fiscalizada brindó dicho entregable se perjudicó.

Por otro lado, debido a la ausencia de la información señalada previamente, se concluye que no es posible determinar la eficiencia con la que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz realizó la

difusión sobre las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población del municipio.

No obstante lo anterior, se analizó la base de datos que contiene los microdatos del cuestionario ampliado del Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), para estimar la cantidad de viviendas que manifestaron separar los residuos entre orgánicos e inorgánicos, con el propósito de identificar si la población realiza la separación de residuos domésticos. El resultado de la estimación puntual, así como su intervalo de confianza, se muestra a continuación.

**Gráfico 01. Cantidad de viviendas en el municipio de Encarnación de Díaz que separa la basura generada en su domicilio en orgánica e inorgánica, en 2020**  
(intervalo de confianza a 95%)



Fuente: elaboración propia con base en el Censo de Población de Vivienda 2020 del INEGI.

De acuerdo con el gráfico anterior, se tiene que la cantidad estimada de viviendas particulares de Encarnación de Díaz donde se señaló haber separado sus residuos en orgánicos e inorgánicos para 2020 fue de 5 mil 959 (el 41.20%); mientras que las que no lo hicieron, ascendieron a 8,504 (el 58.20%). En virtud de esto se tiene que, no obstante que el

Ayuntamiento de Encarnación de Díaz no tiene registro de las actividades de difusión de las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población realizadas en 2020, ni cuenta con la información necesaria para evaluar la eficacia y eficiencia con la que proveyó dicho entregable en 2021 y 2022, para 2020, en el 41.20% de las viviendas particulares habitadas en el municipio se afirmó que acostumbran separar sus residuos en orgánicos e inorgánicos.

Por lo tanto, *se recomendó a la Dirección de Espacios Públicos para el Bienestar y a las áreas del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz que correspondan que diseñara un marco de resultados que contenga objetivos, indicadores y metas respecto de difusión sobre las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población; también, que elaborara un marco de operación que describa las actividades sustantivas para brindar el entregable, los responsables de ejecutarlas y los plazos para realizarlas, así como que determinara los registros administrativos que debe acopiar para medir el desempeño con el que brinda el entregable.* Contar con un marco de gestión (marco de resultados y marco de operación) y definir los registros administrativos que debe registrar para evaluar su desempeño en la difusión sobre las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos entre la población, permitiría al Ayuntamiento de Encarnación de Díaz atender lo dispuesto en el artículo 41, fracciones V y VIII del Reglamento del Gobierno y de la Administración Pública del Ayuntamiento Constitucional de Encarnación de Díaz, Jalisco, en el sentido de que le corresponde al Presidente Municipal planear, programar y evaluar el desempeño de la dependencias que integran el gobierno municipal; así como promulgar y publicar ordenamientos, reglamentos, acuerdos y demás disposiciones administrativas que regulen los servicios que brinda el Ayuntamiento.

En la respuesta ofrecida por el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, Jalisco al Pliego de Recomendaciones emitido por la Auditoría Superior del Estado de Jalisco no se presentaron argumentos aclaratorios o justificativos para responder a la recomendación, como tampoco se definieron medidas de atención que se orientaran a cerrar las brechas para las cuales se sugirió algún aspecto de mejora, por lo cual la Recomendación 22-DAD-PR-009-703500-A-02 se tiene por no atendida.

#### **Recomendación 22-DAD-PR-010-703500-A-02**

El artículo 41, fracción XXIV del *Reglamento del Gobierno y de la Administración Pública del Ayuntamiento Constitucional de Encarnación de Díaz, Jalisco* (en lo sucesivo Reglamento de Gobierno Municipal) señala que es responsabilidad del Ayuntamiento contar con la operación de un sistema de atención de quejas, denuncias y sugerencias de la ciudadanía. En ese sentido, el artículo 14, fracción XI, del *Reglamento del Servicio de Aseo Público del Municipio de Encarnación de Díaz, Jalisco*, (en lo sucesivo Reglamento de Aseo Público) dispone que al Departamento de Aseo Público del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz le corresponde

atender y contribuir a la pronta solución de las quejas de la ciudadanía sobre el servicio de aseo público.

Por otra parte, el artículo 134 de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* (CPEUM) establece que los recursos económicos de los que disponen los Municipios deben administrarse con eficacia y eficiencia. 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 el gasto público se basa en el presupuesto de egresos, el cual se formula de acuerdo con programas que deben contener objetivos y metas que parten de indicadores de desempeño como parámetro de medición. Además, el artículo 41, fracción V, del *Reglamento del Gobierno y de la Administración Pública del Ayuntamiento Constitucional de Encarnación de Díaz*, Jalisco (en lo sucesivo Reglamento del Gobierno Municipal) establece que el Ayuntamiento, a través del Presidente Municipal, tiene la obligación de planear, programar y evaluar el desempeño de las dependencias municipales.

Por último, de acuerdo con el artículo 37, fracción II, de la *Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco* (LGAPMJ), así como el 24, fracción II del Reglamento de Gobierno Municipal, es obligación del Ayuntamiento aprobar las disposiciones que organizan la administración pública y regulan los procedimientos, funciones y los servicios públicos que son de competencia municipal.

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

*A pesar de que el Ayuntamiento de Encarnación de Díaz incluyó en el marco de resultados del ejercicio fiscal 2021 el indicador “Porcentaje de solicitudes de servicios públicos atendidas”, y consideró “Atender oportunamente las solicitudes de la ciudadanía en referencia a la recolección y limpia” (establecido como una meta) en el Plan de Trabajo Anual de la Jefatura de Aseo Público del año 2022 el cual como objetivo resultó pertinente; la ausencia de indicadores en el instrumento programático Informe de Avance de Gestión Financiera en el ejercicio fiscal 2022, así como falta de procesos documentados en los instrumentos de operación, y la ausencia de registros administrativos sobre la atención de las quejas del servicio público de aseo, no permitieron estimar la eficacia y eficiencia sobre la atención del servicio de aseo público.*

A partir de la revisión del Avance de Programas del Primer Informe de Avances de Gestión Financiera del ejercicio fiscal 2021 del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, se identificaron quince programas sin Matriz de Indicadores para Resultados (sin MIR) con igual número de objetivos e indicadores; mientras que para el Segundo Avance se incluyeron nueve programas con MIR con 52 objetivos e indicadores. Respecto del ejercicio fiscal 2022, ambos avances semestrales de programas del Informe de Avances de Gestión Financiera presentaron dos

programas con MIR que contienen ocho objetivos e indicadores. Lo anterior se presenta en la siguiente tabla.

**Tabla 47. Programas establecidos en el Informe de Avances de Gestión Financiera del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, para los ejercicios fiscales 2021 y 2022**

Informe	Variables	2021	2022
Primer Avance de Gestión Financiera.	Programas con Matriz de Indicadores para Resultados.	0	2
	Programas sin Matriz de Indicadores para Resultados.	15	0
	Cantidad total de objetivos e indicadores.	15	8
Segundo Avance de Gestión Financiera.	Programas con Matriz de Indicadores para Resultados	9	2
	Programas sin Matriz de Indicadores para Resultados.	9	0
	Cantidad total de objetivos e indicadores.	52	8

Fuente: elaboración propia con base en el Informe de Gestión Financiera del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz correspondientes a los ejercicios fiscales 2021 y 2022.

Con base en la información establecida en los Informes de Avances de Gestión Financiera del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz para los ejercicios fiscales 2021 y 2022 no obstante que, en el segundo Informe de Avances de Gestión Financiera del ejercicio fiscal 2021 del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz contempló el programa denominado *Servicios Públicos*, el cual tiene como objetivo de nivel componente *Servicios públicos entregados* y, como indicador, *Porcentaje de solicitudes de servicios públicos atendidas*, estos no se relacionan específicamente con el servicio de atención de quejas sobre el aseo, dado que no precisan a cuál servicio público corresponde. Por otro lado, en el ejercicio fiscal 2022, ninguno de los objetivos e indicadores incluidos se relacionan con la atención de quejas del servicio de aseo público.

Por otra parte, el Plan de Trabajo Anual de la Jefatura de Aseo Público del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, vigente en el año 2022, incluye como una de sus metas *Atender oportunamente las solicitudes de la ciudadanía en referencia a la recolección y limpia*, sin embargo, esto no corresponde a una meta, toda vez que, de acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), una meta es un “Valor que permite establecer límites o niveles máximos de logro, comunica el nivel de desempeño

esperado por la organización, y permite enfocar hacia la mejora”<sup>12</sup> (p. 6). Adicionalmente, la misma institución señala que las “metas planeadas son el objetivo cuantitativo que el programa o política se compromete alcanzar al comienzo de su operación con la intención de que se cumpla (o supere) al pasar cierto periodo o al finalizar la intervención” (2019, p. 36). No obstante, se evaluó la pertinencia de esta considerándola como un objetivo y no una meta, a partir de la respuesta afirmativa de tres atributos (describir un único resultado, expresar un estado deseado concreto, y que este se establezca como logrado). La siguiente tabla muestra el resultado que se obtuvo del análisis de pertinencia.

**Tabla 48. Análisis y resultado de la evaluación de pertinencia del objetivo del Plan de Trabajo Anual de la Jefatura de Aseo Público para la anualidad 2022**

Criterios	Sí o No
¿La redacción del objetivo describe un único resultado	Sí, dado que hace referencia a la atención de solicitudes de la ciudadanía
¿La redacción del objetivo expresa un estado deseado concreto?	Sí, dado que pretende atender oportunamente las solicitudes
¿La redacción del objetivo identifica una población específica?	Sí, dado que alude a la ciudadanía que realiza solicitudes de recolección y limpia.
Resultado de la valoración sobre la pertinencia del objetivo <sup>1/</sup>	Pertinente.

Fuente elaboración propia con base en la valoración realizada sobre el Plan de Trabajo Anual de la Jefatura de Aseo Público del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz vigente en el año 2022; los criterios que deben observar los objetivos se dedujeron a partir de la Guía para la Elaboración de la Matriz de Indicadores para Resultados emitida por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL).

1/ La afirmación en las tres preguntas da como resultado que el objetivo sea pertinente.

De acuerdo con el análisis, el objetivo resultó pertinente dado que sí contiene una población específica: a los ciudadanos que presentan una solicitud; además expresa un resultado concreto: atención oportuna de las solicitudes; y también describe como único resultado: la atención de las solicitudes.

Respecto del marco operativo, se revisó el Manual de Organización de la Dirección de Espacios Públicos para el Bienestar, documento que incluye en el organigrama general el área (unidad

<sup>12</sup> Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2019). Guía para el establecimiento y cálculo de líneas base y metas, Ciudad de México: CONEVAL.



administrativa) denominada *Coordinación de Encarnación Limpia*,<sup>13</sup> misma que, de acuerdo con el mismo Manual, cuenta con un jefe de cuadrilla y una intendencia. Asimismo, en la presentación del Manual de Servicios de la citada Dirección, respecto de la atención de reportes presentados por la ciudadanía no se incluye información sobre: a) la descripción del servicio, b) la dependencia encargada, y c) el horario de atención. Adicionalmente, el Manual de Procedimientos de Espacios Públicos, establece dos procedimientos respecto del Programa Encarnación Limpia; el primero identificado como *Llamada telefónica* y el segundo *Reporte en oficina*. En ambos procedimientos solo se establece como actividad entregar el reporte al Coordinador del programa, pero no describe la sucesión de etapas de dichos procesos, tampoco se define al responsable de su ejecución, ni los plazos para su atención, menos aún el mecanismo para su seguimiento y del resultado esperado.

Además, el Manual de Organización de Servicios Públicos muestra en el organigrama general el cargo de Jefe de Aseo Público mismo que cuenta con Jefe de Cuadrilla, choferes de unidades de recolección, electricistas eventuales y auxiliares de intendencia; en cuanto al Manual de Servicios Públicos, este incluye la recolección de basura, y la solicitud de contenedores y limpieza de calles, sin hacer referencia a la atención de quejas presentadas en relación con el aseo público; finalmente el Manual de Procedimientos de Servicios Públicos describe los procedimientos de barrido manual de calles, y de la recolección de basura en domicilios.

A partir de lo anterior, se identificó que ninguno de los documentos operativos, ni el de la Dirección de Espacios Públicos para el Bienestar, ni el de la Dirección de Servicios Públicos<sup>14</sup>, describen el procedimiento para la atención de quejas presentadas por la población respecto del servicio de aseo público. Los datos sobre el contenido general de los manuales se presentan en la siguiente tabla.

**Tabla 49. Marco operativo de la Dirección de Espacios Públicos para el Bienestar, y de Servicios Público, del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz**

Denominación del marco operativo	Contenido según índice
<i>Manual Organizacional de la Dirección de Espacios Públicos para el Bienestar (Cementerios, Parques y Jardines,</i>	Cuadro de control. Bitácora de revisiones. Presentación. Misión. Visión. Objetivos. Organigrama General. Organigrama Organizacional. Marco Jurídico. Hoja de terminación. Atribuciones. Autorizaciones

<sup>13</sup> En el Manual en cuestión, se refiere de dos maneras a esta área (o unidad administrativa), como Programa Encarnación Limpia y como Coordinación de Encarnación Limpia. Se optó por esta segunda denominación toda vez que es más coherente referirse a una estructura orgánica de esa forma, que como un programa.

<sup>14</sup> Con base en el testimonio del personal del Ayuntamiento se identificó que, las Jefaturas establecidas en el Manual de Organización de la Dirección de Servicios Públicos, entre ellas, la Jefatura de Aseo Público, se encuentran independientes dado que no dependen de ninguna unidad administrativa de nivel Dirección.

<b>Denominación del marco operativo</b>	<b>Contenido según índice</b>
<i>Mercado Municipal y Programa Encarnación Limpia).</i>	
<i>Manual de Servicios de la Dirección de Espacios Públicos para el Bienestar (Cementerios, Parques y Jardines, Mercado Municipal y Programa Encarnación Limpia) 2021-2024</i>	Cuadro de control.Bitácora de revisiones. Presentación. Misión.Visión. Objetivos. Tablas de Servicios .Marco Jurídico. Hoja de terminación. Atribuciones. Autorizaciones.
<i>Manual de Procedimientos de la Dirección de Espacios Públicos para el Bienestar (Cementerios, Parques y Jardines, Mercado Municipal y Programa Encarnación Limpia)</i>	Cuadro de control.Bitácora de revisiones. Presentación. Misión.Visión. Objetivos. Relación Sistemática.Descripción. Marco Jurídico. Hoja de terminación. Atribuciones. Autorizaciones.
<i>Manual de Organización Servicios Públicos</i>	Introducción. Misión. Visión. Objetivos de Servicios Públicos. Manual Organizacional. Organigrama General de Servicios Públicos. Organigrama, y Objetivo de Rastro Municipal. Organigrama, y Objetivo de Alumbrado Público. Organigrama, y Objetivo de Aseo Público. Marco Jurídico. Hoja de terminación. Atribuciones. Autorizaciones.
<i>Manual de Servicios de Servicios Públicos</i>	Introducción. Misión. Visión. Objetivos de Servicios Públicos. Manual de Servicios. Objetivos del Manual de Servicios Públicos. Descripción de los Servicios. Marco Jurídico. Atribuciones. Autorizaciones
<i>Manual de Procedimientos Servicios Públicos</i>	Introducción. Misión. Objetivo. Manual de Procedimiento. Objetivo General Específico Metas. Funciones del Puesto. Reglamento Interior de Servicios Públicos. Procedimiento de cada Servicio de la Dirección. Marco Jurídico. Hoja de Participación. Atribuciones.

Fuente elaboración propia con base en los manuales de organización así como de servicios de la Dirección de Espacios Públicos para el Bienestar del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz, que fueron remitidos por el ente fiscalizado mediante oficio 500/2023. HM/2023.

Adicionalmente el testimonio del personal del área de aseo público permitió identificar que en la oficina de la Jefatura de Aseo Público se reciben vía telefónica o por oficio, los reportes sobre recoger la basura y dotar de contenedores, acciones que son programadas para su atención en un plazo aproximado de dos a tres días tratándose de reportes de recolección de basura y de cuatro a cinco meses respecto de la provisión de contenedores; sin embargo, las actividades, programación, plazos para resolver y registros de la atención otorgada no se encuentran documentados. Por otro lado, personal de la Dirección de Espacios Públicos manifestó que los reportes que se levantan en la dirección corresponden al retiro de árboles, pero conscientes del impacto ambiental la dirección lleva a cabo podas de conservación para dejar vivo el árbol

(salvo que afecte alguna estructura o presente riesgo) lo cual provoca que existan ciudadanos inconformes por no retirar el árbol al sujeto forestal.

Finalmente, para evaluar la eficacia y eficiencia respecto de la atención de quejas presentadas por la población en relación con el servicio de aseo público, se solicitó al ente auditado una base de datos sobre las quejas o reportes presentados por la población respecto del servicio de aseo público municipal del periodo 2020-2022, con datos de registro respecto del número que identifica la queja o reporte presentado por la población, así como la fecha de recepción y de resolución, la vía de presentación, la descripción breve de la queja, la localidad o colonia en donde se encuentra el motivo del reporte o queja, y su estatus de atención; sin embargo, como respuesta a dicho requerimiento se informó<sup>15</sup> que desde el año 2020 la Jefatura de Aseo Público no cuenta con registros sobre quejas o reportes presentados, pero que ya comenzó a elaborar un programa de atención de quejas y reportes de la ciudadanía. Derivado de lo anterior, dada la inexistencia de información documentada no fue posible determinar algún aspecto del desempeño en términos de eficacia y eficiencia de la gestión sobre la atención de quejas presentadas por la población en relación con el servicio de aseo público del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz.

Por lo tanto, se recomendó al Ayuntamiento, a la jefatura de Aseo Público y a las unidades administrativas del gobierno municipal que correspondan, que elaborara un marco de resultados que establezca objetivos, indicadores y metas de acuerdo con los Lineamientos para la construcción y diseño de indicadores de desempeño mediante la metodología del Marco Lógico emitido por la CONAC; asimismo que contara con un marco operativo que contenga el flujo que muestre actividades, plazos y personal responsable en relación con la atención de quejas ciudadanas en materia de aseo público, e implementara un sistema de información que garantice la recopilación y sistematización de datos sobre la atención de quejas del servicio de aseo público. Contar con un marco de resultados permitiría identificar los objetivos y métricas con que daría seguimiento el Ayuntamiento, tener procesos documentados estructurados de forma ordenada sobre la provisión del servicio permitiría orientar su gestión hacia resultados, y disponer de registros confiables sobre las actividades realizadas permitiría estar en condiciones de rendir cuentas sobre el logro de resultados; para cumplir con lo dispuesto en los artículos 134 de la CPEUM sobre administrar con eficacia y eficiencia los recursos económicos que disponga, 202 de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco en relación con formular el presupuesto de egresos con base en programas y metas que parten de indicadores de desempeño, 41, fracción V del Reglamento del Gobierno y de la Administración Pública del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz en cuanto a la obligación del Presidente Municipal de planear, programar y evaluar a las dependencias municipales, 37, fracción II, de la Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco y el artículo 24, fracción II

---

<sup>15</sup> Oficio AP49/23 de fecha 12 de septiembre de 2023.

del Reglamento del Gobierno y de la Administración Pública del Ayuntamiento de Encarnación de Díaz respecto de la obligación del Ayuntamiento de aprobar las disposiciones que organizan la administración pública y regulan los procedimientos, funciones y los servicios públicos que su competencia municipal, 41 fracción XXIV del Reglamento del Gobierno y de la Administración Pública del Ayuntamiento Constitucional de Encarnación de Díaz sobre contar con la operación de un sistema de atención de quejas, denuncias y sugerencias de la ciudadanía; así como el artículo 14, fracción XI del Reglamento del Servicio de Aseo Público del Municipio de Encarnación de Díaz en cuanto a que corresponde al Departamento de Aseo Público atender y contribuir a la pronta solución de quejas sobre el servicio de aseo público.

Como respuesta a la recomendación, la entidad fiscalizada planteó que *"estará registrando en bitácoras digitalizadas los reportes de la ciudadanía sobre la recolección y limpia y a su vez atender conforme a fecha de reporte"* para lo cual definió como resultado de esta actividad *"mejorar la atención a la ciudad y a su vez llevar un mejor control"*, lo cual es congruente con la parte de la recomendación respecto de *implementar un sistema de información que garantice la recopilación y sistematización de datos sobre la atención de quejas del servicio de aseo público*; sin embargo, la recomendación contiene otros dos aspectos de mejora, que consisten en *elaborar un marco de resultados que establezca objetivos, indicadores y metas y contar con un marco operativo que contengan flujos que muestre actividades, plazos y personal responsable*, ambos relacionados la atención de quejas en materia de aseo público, para los cuales el ente auditado no manifestó argumentos adicionales, por lo que se concluye que esta actividad es insuficiente para cerrar las brechas de mejora sugeridas.

En cuanto al plazo que señaló la entidad fiscalizada para realizar la actividad, que comprende del 21 de marzo al 30 de septiembre del 2024, no es razonable en virtud de que el control de la información debe realizarse de forma regular, por lo que se considera que el plazo de poco más de seis meses de registro de quejas en las bitácoras digitales no es congruente con el aspecto de mejora.

Por último, la entidad fiscalizada estableció como medio de verificación para dar cuenta del cumplimiento de la actividad a las *"Bitácoras y fotos"*, el cual es pertinente toda vez que las bitácoras digitalizadas son un medio de prueba que permite demostrar que se atendió la parte de la recomendación relacionada con el sistema de información que garantice la atención de quejas del servicio de aseo público; sin embargo, es insuficiente para demostrar que se atendieron los otros dos aspectos sugeridos.

Por lo anterior, este Órgano Fiscalizador determinó que la medida de atención planteada por la entidad fiscalizada no se orienta en el mismo sentido que la recomendación.

## VI. Acciones derivadas de la fiscalización

Derivado de los procedimientos de auditoría realizados, se identificaron 10 hallazgos y se formularon el mismo número de recomendaciones. La entidad fiscalizada planteó medidas de atención para 7 recomendaciones, justificaciones para 1, y aclaraciones para otra; asimismo, no respondió una recomendación.

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 el marco de resultados; 2) de eficacia, orientadas hacia la mejora en el cumplimiento de metas y objetivos; y 3) de eficiencia, orientadas hacia la mejora del rendimiento de los recursos invertidos en la generación de los bienes o servicios. El estatus de las recomendaciones se resume en la siguiente tabla.

**Tabla 50. Resumen de estatus de las recomendaciones**

<b>Código de recomendación</b>	<b>Tipo de recomendación</b>	<b>Tipo de respuesta del ente</b>	<b>Estatus</b>
22-DAD-PR-001-703500-A-02	Gestión y Eficacia	Aclaración	No aclarada
22-DAD-PR-002-703500-A-02	Eficacia	Medida de atención	No atendida
22-DAD-PR-003-703500-A-02	Eficacia	Justificación	No aclarada
22-DAD-PR-004-703500-A-02	Gestión y Eficacia	Medida de atención	No atendida
22-DAD-PR-005-703500-A-02	Gestión y Eficacia	Medida de atención	No atendida
22-DAD-PR-006-703500-A-02	Gestión y Eficacia	Medida de atención	Con medidas de atención en proceso
22-DAD-PR-007-703500-A-02	Gestión, Eficacia y Eficiencia	Medida de atención	Con medidas de atención en proceso
22-DAD-PR-008-703500-A-02	Gestión y Eficacia	Medida de atención	No atendida
22-DAD-PR-009-703500-A-02	Gestión y Eficacia	Ninguna	No atendida
22-DAD-PR-010-703500-A-02	Gestión y Eficacia	Medida de atención	No atendida

Fuente: elaboración propia

## Contenido

<b>I. Objeto y objetivos de la revisión</b>	<b>1</b>
<b>II. Alcance</b>	<b>3</b>
<b>III. Desarrollo de los trabajos de auditoría</b>	<b>4</b>
<b>IV. Procedimientos aplicados</b>	<b>4</b>
<b>V. Resultados</b>	<b>17</b>
<b>Sobre la eficacia y eficiencia en la gestión integral de la provisión y tratamiento del agua</b>	<b>17</b>
Recomendación 22-DAD-PR-001-703500-A-02	19
Recomendación 22-DAD-PR-002-703500-A-02	33
Recomendación 22-DAD-PR-003-703500-A-02	40
Recomendación 22-DAD-PR-004-703500-A-02	50
Recomendación 22-DAD-PR-005-703500-A-02	58
<b>Sobre la eficacia y eficiencia en la gestión integral de residuos sólidos urbanos</b>	<b>68</b>
Recomendación 22-DAD-PR-006-703500-A-02	70
Recomendación 22-DAD-PR-007-703500-A-02	82
Recomendación 22-DAD-PR-008-703500-A-02	92
Recomendación 22-DAD-PR-009-703500-A-02	103
Recomendación 22-DAD-PR-010-703500-A-02	109
<b>VI. Acciones derivadas de la fiscalización</b>	<b>117</b>