

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

Con fundamento en las disposiciones establecidas en los párrafos primero y décimo, fracciones III y IV, del artículo 35 Bis de la Constitución Política del Estado de Jalisco; y en ejercicio de las atribuciones conferidas en las fracciones XI y XXVII, numeral 1 del artículo 13 de la Ley de Fiscalización Superior y Rendición de Cuentas del Estado de Jalisco y sus Municipios, en relación con el diverso 15, numeral 1 de la misma Ley, la Auditoría Superior del Estado de Jalisco (ASEJ) realizó la fiscalización superior del desempeño a la Cuenta Pública 2023 del **AYUNTAMIENTO DE ARANDAS, JALISCO**, correspondiente al ejercicio fiscal comprendido del **01 de enero al 31 de diciembre de 2023**, prevista en el Programa Anual de Actividades y Auditorías 2024 de la Auditoría Superior del Estado de Jalisco, aprobado el día 08 de enero de 2024, y cuyo objeto consistió en determinar la contribución de la entidad fiscalizada para el cumplimiento de dos de sus mandatos: proveer el servicio de alumbrado público y realizar la gestión de residuos sólidos urbanos, durante el ejercicio 2023, 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 municipio de Arandas, Jalisco se ubica en la región Altos Sur del estado de Jalisco, cuenta con una extensión territorial de 950.78 km², colinda con los municipios de San Miguel el Alto, San Julián, San Diego de Alejandría, Jesús María, Ayotlán, San Ignacio Cerro Gordo y Atotonilco¹. Según el Censo de Población y Vivienda 2020, cuenta con una población de 80 900 habitantes, de los cuales 48.2% de personas son hombres, y 51.8% son mujeres. El municipio presenta 35 áreas urbanas de atención prioritaria² y 11 localidades con alto y muy alto rezago social³, además su grado de marginación es muy bajo⁴.

¹ Con base en "Arandas. Diagnóstico del municipio. Agosto 2023", publicado por el Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco (IIEGJ), disponible en <https://iieg.gob.mx/ns/wp-content/uploads/2023/08/Arandas.pdf>

² Con base en el Decreto por el que se formula la Declaratoria de las zonas de atención prioritaria para el 2023.

³ Con base en el índice y grado de marginación por entidad federativa, 2020 del Consejo Nacional de Población.

⁴ Con base en índice y grado de rezago social, según localidad, 2020 Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 115, fracción III, de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* (CPEUM), los gobiernos municipales tienen a su cargo los siguientes servicios públicos: a) agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de aguas residuales; b) alumbrado público; c) limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos; d) mercados y centrales de abasto; e) panteones; f) rastro; y, g) calles, parques y jardines y su equipamiento; entre otros. A partir del ejercicio de fiscalización del desempeño a la Cuenta Pública 2023 del Ayuntamiento de Arandas, Jalisco, se identificaron los siguientes mandatos y entregables.

Tabla 1. Mandatos y entregables identificados y auditados como parte de la Cuenta Pública 2023 del Ayuntamiento de Arandas

Mandato	Entregables
Proveer el servicio de alumbrado público	Provisión del servicio de alumbrado público
	Mantenimiento a la infraestructura del servicio de alumbrado público
	Atención de reportes y quejas sobre el servicio de alumbrado público
Gestión integral de residuos sólidos urbanos	Recolección de residuos sólidos urbanos
	Traslado y disposición final de residuos sólidos urbanos
	Separación y aprovechamiento de residuos sólidos, y su difusión

Fuente: elaboración propia.

Esta auditoría de desempeño a la Cuenta Pública para el ejercicio 2023 del Ayuntamiento de Arandas, Jalisco, tuvo como objetivo determinar la contribución de la entidad fiscalizada para el cumplimiento de dos de sus mandatos, que consistieron en proveer el servicio de alumbrado público y realizar la gestión de residuos sólidos urbanos. Para ello se establecieron dos objetivos específicos a partir de los mandatos y entregables identificados para la entidad fiscalizada:

- Determinar el desempeño con que el Ayuntamiento de Arandas proveyó el servicio de alumbrado público; y,
- Determinar el desempeño con que el Ayuntamiento de Arandas realizó la gestión integral de residuos sólidos urbanos.

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 siete riesgos, y este Órgano Técnico auditó la totalidad de ellos. Dichos riesgos se agrupan en dos mandatos específicos y se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 2. Mandatos, riesgos identificados y riesgos auditados sobre el Ayuntamiento de Arandas

Mandatos	Riesgos identificados	Riesgos auditados	Alcance
Proveer el servicio de alumbrado público	4	4	100%
Gestión integral de residuos sólidos urbanos	3	3	100%
Total	7	7	100%

Fuente: elaboración propia.

III. Desarrollo de los trabajos de auditoría

El día 17 de mayo de 2024 el Auditor Superior del Estado de Jalisco ordenó la visita en materia de fiscalización superior del desempeño del Ayuntamiento de Arandas, Jalisco. El inicio de la visita de auditoría de desempeño se formalizó el 31 de mayo de 2024.

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

desempeño del Ayuntamiento de Arandas, Jalisco se aplicaron los procedimientos que se presentan a continuación:

- 1) Se revisaron los siguientes instrumentos de planeación y programación: el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza del Ayuntamiento de Arandas 2021-2024 (PMDyG 2021-2024), la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del programa Servicios Públicos Municipales, el Programa Operativo Anual (POA) de Servicios Públicos Municipales, y los indicadores de gestión incluidos en el Segundo Informe de Avance de Gestión Financiera (Segundo IAGF) del ejercicio fiscal 2023 del Ayuntamiento de Arandas; para comprobar la existencia de un marco de resultados (objetivos, indicadores y metas) relacionado con los siguientes entregables:
 - a) Provisión del servicio de alumbrado público;
 - b) Mantenimiento de la infraestructura del servicio de alumbrado público;
 - c) Atención de reportes y quejas del servicio de alumbrado público;
 - d) Recolección de residuos sólidos urbanos;
 - e) Traslado y disposición final de residuos sólidos urbanos; y,
 - f) Separación y aprovechamiento de residuos sólidos urbanos, y su difusión.

Adicionalmente, se verificó la vinculación de los objetivos e indicadores planteados en los instrumentos programáticos (MIR y POA) con los establecidos en el instrumento de planeación (PMDyG 2021-2024) respecto al entregable provisión del servicio de alumbrado público.

- 2) Se revisaron el Programa Operativo Anual (POA) de Servicios Públicos Municipales y el Segundo Informe de Avances de Gestión Financiera (Segundo IAGF) del ejercicio fiscal 2023 del Ayuntamiento de Arandas, para identificar el nivel de cumplimiento de los objetivos e indicadores de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del programa Servicios Públicos Municipales respecto de la atención de reportes y quejas de los usuarios del servicio de alumbrado público; e identificar las variables contenidas en los indicadores sobre la atención a reportes y quejas, previstos en los instrumentos programáticos en el año 2023, para verificar si la información de las variables pueden ser vinculadas con la información que contienen los registros administrativos. Lo anterior, con la finalidad de determinar la eficacia con la que se proveyó el servicio de atención a reportes y quejas.
- 3) Se analizaron el Manual para la calidad de la operación y procedimientos de Servicios Públicos Municipales (Manual de Procedimientos de los Servicios Públicos), y el Manual de Operación del Relleno Sanitario de Arandas,

vigentes durante el ejercicio fiscal 2023, para identificar los procedimientos documentados respecto de los siguientes entregables:

- a) Provisión del servicio de alumbrado público;
- b) Mantenimiento de la infraestructura del servicio de alumbrado público;
- c) Atención de reportes y quejas del servicio de alumbrado público;
- d) Recolección de residuos sólidos urbanos;
- e) Traslado y disposición final de los residuos sólidos urbanos; y,
- f) Separación y aprovechamiento de residuos sólidos urbanos, y su difusión.

Lo anterior, con la finalidad de determinar la suficiencia del marco operativo para ordenar las operaciones relacionadas con la provisión de dichos entregables, a partir de la aplicación de la rúbrica que se muestra en la siguiente tabla, y que fue construida con base en los criterios previstos en la Guía Administrativa y Diversas Disposiciones Complementarias en Materia de Control Interno para la Administración Pública del Estado de Jalisco y en la Guía para la Integración del Manual de Organización y Procedimientos de las Dependencias y Organismos Paraestatales. Cabe señalar que el criterio para considerar que el marco operativo fue suficiente, consistió en reunir por lo menos cuatro puntos de los cinco valorados.

Tabla 3. Rúbrica para determinar la suficiencia del marco operativo del Ayuntamiento de Arandas vigente durante el año 2023

Pregunta	Sí cumple (1.0)	Cumple parcialmente (0.5)	No cumple (0.0)
a. ¿Las unidades administrativas previstas en el manual son coherentes con la estructura orgánica autorizada en el reglamento?	Todas las unidades administrativas previstas en el manual son coherentes con las de la estructura orgánica autorizada en el reglamento.	La mayoría (la mitad o más) de las unidades previstas en el manual son coherentes con las previstas en la estructura orgánica autorizada en el reglamento.	Muy pocas (menos de la mitad) o ninguna de las unidades previstas en el manual son coherentes con la estructura orgánica autorizada en el reglamento.
b. ¿Se define claramente quiénes son los actores responsables de llevar a cabo todas las actividades previstas en el manual para la provisión del servicio?	Se define claramente quiénes son los responsables de llevar a cabo todas las actividades previstas para proveer el servicio.	Se definen los actores involucrados en el procedimiento para proveer el servicio, pero no se define de manera clara quiénes son responsables de llevar a cabo cada una de las actividades previstas.	No se define quiénes son los actores responsables de llevar a cabo las actividades previstas en el procedimiento para proveer el servicio.

Pregunta	Sí cumple (1.0)	Cumple parcialmente (0.5)	No cumple (0.0)
c. ¿En el manual se presentan con claridad las actividades principales que realiza el área correspondiente para proveer el servicio?	En el manual se presentan con claridad las principales actividades que realiza el área correspondiente para proveer el servicio.	En el manual se presentan las actividades que realiza el área correspondiente para proveer el servicio, pero no de manera clara.	En el manual no se presentan las actividades que realiza el área correspondiente para proveer el servicio.
d. ¿El procedimiento requiere nodos de decisión y estos presentan con claridad sus alternativas y retornos?	Los nodos de decisión presentan con claridad sus alternativas y retornos; o bien, el procedimiento no requiere nodos de decisión.	Los nodos de decisión solamente presentan alternativas, pero no retornos.	El procedimiento no prevé nodos de decisión necesarios.
e. ¿Las actividades se presentan en orden secuencial; se precisan los tiempos para su inicio y conclusión; y se prevé su duración estimada?	Las actividades se presentan en orden secuencial; se precisan los tiempos para su inicio y conclusión; y, se prevé su duración estimada.	Las actividades cumplen con dos de los siguientes atributos: 1) se presentan en orden secuencial; 2) se precisan los tiempos para su inicio y conclusión; y, 3) se prevé su duración estimada.	Las actividades no cumplen con los siguientes atributos o cumplen solo con uno: 1) se presentan en orden secuencial; 2) se precisan los tiempos para su inicio y conclusión; y, 3) se prevé su duración estimada.

Fuente: elaboración propia con base en los en los criterios previstos en la Guía Administrativa y Diversas Disposiciones Complementarias en Materia de Control Interno para la Administración Pública del Estado de Jalisco y en la Guía para la Integración del Manual de Organización y Procedimientos de las Dependencias y Organismos Paraestatales.

- 4) Se realizaron entrevistas semiestructuradas y grupales con el personal del Ayuntamiento de Arandas (de la Dirección de Gestión y Planeación Estratégica; de la Dirección de Servicios Públicos Municipales; y, de la Sindicatura), con el propósito de contar con información complementaria respecto del diseño del marco de resultados, el establecimiento de metas, el seguimiento de los indicadores, el reporte de cumplimiento, la formulación de los instrumentos programáticos, la orientación hacia resultados (los objetivos previstos, indicadores y metas), la forma en que se ordenó la gestión (las actividades específicas, responsables y los flujos), la manera en que se genera la evidencia documental, los procesos de acopio y registro de información, así como los resultados de la gestión, en torno a la provisión de los siguientes entregables:

- a) Provisión del servicio de alumbrado público;
 - b) Mantenimiento a la infraestructura del servicio de alumbrado público en proyectos de acciones urbanísticas;
 - c) Atención de reportes y quejas del servicio de alumbrado público;
 - d) Recolección de residuos sólidos urbanos;
 - e) Traslado y disposición de residuos sólidos urbanos;
 - f) Separación y aprovechamiento de residuos sólidos urbanos, y su difusión.
- 5) Se revisó el Informe de Gobierno del segundo año de la administración 2021-2024 de Arandas, para indagar los resultados comunicados sobre la gestión integral de los residuos sólidos urbanos. Y contrastarlos con el logro que muestra el indicador planteado en los instrumentos de programación (MIR, POA), y de rendición de cuentas (IAGF) vigentes durante el 2023.
 - 6) Se revisó la información de los Censos de Alumbrado Público 2021, 2022 y 2023 para identificar el número de luminarias existentes en el sistema de alumbrado público durante el periodo 2021-2023, así como las proyecciones de población de los municipios de México, 2015-2030, del Consejo Nacional de Población (CONAPO) para identificar el número estimado de habitantes del municipio de Arandas en el periodo 2021-2023, con el objetivo de determinar la eficacia en la provisión del servicio de alumbrado público a través del indicador tasa de luminarias por cada 1 000 habitantes.
 - 7) Se revisó la información suministrada por la entidad fiscalizada sobre el monto pagado y el consumo de energía eléctrica del periodo 2021 a 2023, para contar con una aproximación sobre la eficiencia del Ayuntamiento de Arandas en la provisión del servicio de alumbrado público, a través del cálculo del indicador consumo promedio de kwh por luminaria.
 - 8) Se revisó la información de la base de datos sobre el mantenimiento a la infraestructura de alumbrado público de los años 2022 y 2023; así como los Censos de Alumbrado Público de 2022 y 2023, para identificar la cantidad de acciones de mantenimiento realizados y el total de luminarias del municipio. Lo anterior, con la finalidad de contar con una aproximación sobre la eficacia del Ayuntamiento de Arandas en la provisión del servicio de mantenimiento a la infraestructura de alumbrado público, a través del cálculo de la tasa de servicios de mantenimiento suministrados por cada 1 000 luminarias.
 - 9) Se analizó la información suministrada por el ente auditado sobre la cantidad total de servicios de mantenimiento realizados, y días trabajados en servicios de mantenimiento; con la finalidad de calcular la eficiencia con la que el Ayuntamiento de Arandas proveyó el entregable de mantenimiento a la infraestructura de alumbrado público, por medio del cálculo del indicador

promedio de servicios de mantenimiento realizados por día en el periodo 2021 a 2023.

- 10) Se analizaron las bases de datos sobre la atención a reportes y quejas de los usuarios del año 2023 y la correspondiente al mantenimiento a la infraestructura del mismo año, para identificar la cantidad de reportes y quejas recibidas y las atendidas; a fin de complementar el análisis sobre el nivel de eficacia con la que se proveyó el entregable de atención a reportes y quejas del servicio de alumbrado público y tener una aproximación sobre el desempeño de la gestión a través del indicador tasa de acciones de atención por cada 100 reportes y quejas recibidas.
- 11) Se revisó la información suministrada por la entidad fiscalizada sobre el total de reportes y quejas atendidas, así como la cantidad de personal dedicado a la atención de los reportes y quejas; a fin de determinar la eficiencia del Ayuntamiento de Arandas en la atención a solicitudes y requerimientos de la población en materia de alumbrado público, a través del cálculo del indicador promedio de reportes y quejas de alumbrado público atendidos por cada persona designada para atender reportes y quejas en materia de alumbrado público.
- 12) Se revisó la base de datos sobre la atención a reportes y quejas del servicio de alumbrado público del año 2023, para identificar el contenido y las características con las que cuentan los registros administrativos, y valorar que contengan datos mínimos de registro y seguimiento: 1) folio o número de reporte o queja, 2) motivo del reporte o queja, 3) ubicación del reporte o queja, 4) fecha en que se realizaron los reportes y quejas, 5) fecha de inicio de atención a los reportes y quejas, 6) fecha de finalización de atención a los reportes y quejas, 7) descripción del trabajo realizado y, 8) información que permitan identificar aquellos reportes y quejas de los usuarios que derivaron en servicios de instalación de nuevas luminarias o servicios de mantenimiento a la infraestructura de alumbrado público.
- 13) Se analizaron los archivos suministrados por la entidad fiscalizada en formato de base de datos sobre: a) los “Censos del Alumbrado Público 2021, 2022 y 2023”, realizados en conjunto con la CFE; b) la “Instalación de nuevas luminarias”, de los años 2021, 2022 y 2023; c) el “consumo de energía eléctrica por concepto de alumbrado público” de los años 2021, 2022 y 2023; d) la recolección de residuos sólidos urbanos en el municipio; e) la cobertura del servicio de recolección de residuos sólidos en colonias y localidades; f) las rutas de recolección existentes; y, g) los vehículos empleados para la recolección de residuos sólidos urbanos. Lo anterior, para determinar la consistencia de los registros administrativos a partir de los criterios de

integridad y precisión; para lo cual se aplicaron cuatro preguntas, con respuesta dicotómica, es decir Sí o No, de modo que el registro administrativo resulta consistente cuando todas las respuestas son en sentido afirmativo, las interrogantes empleadas se presentan a continuación.

Tabla 4. Valoración sobre el cumplimiento de los criterios de integridad y precisión respecto del registro administrativo

Criterio	Pregunta	Sí	No
Integridad	1. ¿En la base de datos se presentan valores en todas las celdas?	Sí, todas las celdas de la base de datos presentan valores.	No, en por lo menos una celda de la base de datos no presenta valores o estos no son válidos.
	2. ¿Las unidades de registro en la base de datos son únicas e independientes?	Sí, las unidades de registro en la base de datos son únicas e independientes, al no presentar duplicidad.	No, las unidades de registro en la base de datos no son únicas ni independientes, dado que presentan duplicidad.
Precisión	1. ¿En la base de datos las variables se describen con claridad?	Sí, todas las variables de la base de datos se describen con claridad.	No, la base de datos presenta por lo menos una variable que no se describe con claridad.
	2. ¿En cada celda de la base de datos se presenta un valor que es adecuado según la descripción de la variable?	Sí, los valores que se presentan en la base de datos son adecuados según la descripción de la variable.	No, la base de datos presenta por lo menos un valor que no es adecuado según la descripción de la variable.

Fuente: elaboración propia considerando como referencia los atributos de calidad de la información pública (congruente, integral, comprensible) establecidos en las disposiciones Quinta y Sexta de los Lineamientos técnicos generales para la publicación, homologación y estandarización de la información de las obligaciones establecidas en el Título quinto y en la fracción IV del artículo 31 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información, que deben difundir los sujetos obligados en los portales de Internet y en la Plataforma Nacional de Transparencia.

- 14) Se identificaron las cifras, correspondientes al año 2023, que fueron reportadas en las bases de datos, en la plantilla de personal y en el Segundo Informe de Avances de Gestión Financiera sobre las variables: a) toneladas de residuos recolectados, b) toneladas de residuos confinados en el sitio de disposición final, c) recorridos que realizaron los camiones recolectores, d) viajes al sitio de disposición final, e) personas recolectoras de residuos; permitieron determinar la confiabilidad de los registros administrativos a partir del criterio de correspondencia.

- 15) Se verificó si en el Programa Municipal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos de Arandas se establecieron bases generales respecto de la generación y sistematización de información sobre el manejo de los residuos sólidos, para asegurar la existencia de criterios que permitan contar con información confiable y pertinente para la toma de decisiones.
- 16) Se identificó si el Ayuntamiento de Arandas contó con bases y condiciones para llevar a cabo el aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos a fin de asegurar la existencia de criterios que permitan que los residuos sólidos urbanos con posibilidades de valorización, reciclaje o reutilización sean aprovechados bajo esquemas que garanticen el manejo adecuado de los residuos.
- 17) Se identificó si el relleno sanitario donde el municipio de Arandas confinó sus residuos en 2023 contó con autorización de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET) para llevar a cabo la etapa de manejo de disposición final de residuos sólidos urbanos, a fin de asegurar que los residuos sólidos generados en el municipio son confinados en un sitio debidamente regulado.
- 18) Se analizaron los resultados derivados de los estudios en materia ambiental que fueron practicados al relleno sanitario del municipio de Arandas, para conocer las recomendaciones que se realizaron respecto de la disposición final de los residuos sólidos; e identificar los aspectos de mejora implementados en relación con la gestión integral de residuos sólidos urbanos mediante la información provista en la entrevista por el personal del sitio de disposición final y aquella contenida en la evidencia documental.
- 19) Se revisó la información suministrada por la entidad fiscalizada sobre la cantidad de toneladas de residuos recolectados y la cantidad de personas del Ayuntamiento que realizaron la recolección, para contar con una aproximación sobre la eficiencia del Ayuntamiento de Arandas en la provisión del servicio de *recolección de residuos sólidos*, a través del cálculo del indicador promedio anual de toneladas de residuos sólidos urbanos recolectados por persona que presta el servicio de recolección.
- 20) Se analizó la información suministrada por la entidad fiscalizada sobre la cantidad de viajes realizados al sitio de disposición final, la capacidad total de carga de los vehículos empleados para la recolección y la cantidad de toneladas residuos recolectados; para contar con una aproximación de la eficiencia del Ayuntamiento de Arandas en la provisión del servicio *traslado y disposición final de los residuos sólidos urbanos*, a través del cálculo del

indicador porcentaje de la capacidad de carga utilizada de los vehículos que se emplean para el traslado de los residuos al sitio de disposición final.

- 21) Se solicitó la información sobre la cantidad de toneladas de residuos aprovechados en el sitio de disposición final y la cantidad de personas voluntarias dedicadas a dicha actividad, con la finalidad de estimar la eficiencia del *servicio de separación y aprovechamiento de residuos* mediante el indicador promedio anual de toneladas de residuos sólidos urbanos aprovechados por persona dedicada a dicha actividad en el sitio de disposición.
- 22) Se revisó la información suministrada por la entidad fiscalizada sobre la cobertura del servicio de recolección de residuos sólidos en colonias y localidades, así como sobre las rutas de recolección existentes; y posteriormente, confirmar las localidades en las que se recolectaron residuos sólidos durante el periodo 2021-2023 a través del testimonio del encargado del servicio e indagar en el Censo de Población y Vivienda, del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) 2020 la cantidad de población con la que contó cada localidad que recibió el servicio de *recolección de residuos sólidos urbanos*; y por último, verificar en las Proyecciones de población de los municipios de México 2015-2030 de la CONAPO la cantidad total de población en el municipio de Arandas durante 2021-2023. Lo anterior, con la finalidad de contar con una aproximación sobre la eficacia del Ayuntamiento de Arandas en la *provisión de servicio de recolección de residuos sólidos urbanos*, a través del cálculo del indicador porcentaje de población del municipio de Arandas que recibió el servicio de recolección de residuos sólidos urbanos.
- 23) Se analizó la información suministrada por la entidad fiscalizada en formato de base de datos sobre la cantidad de viajes de recolección de residuos sólidos urbanos que se realizaron al sitio de disposición final durante 2021-2023 e indagar en las Proyecciones de población de los municipios de México 2015-2030 de la CONAPO la cantidad total de población en el municipio de Arandas, durante 2021-2023, para contar con una aproximación sobre la eficacia del Ayuntamiento de Arandas en la provisión del servicio de *traslado y disposición final de residuos sólidos urbanos*, a través del cálculo indicador tasa de viajes al sitio de disposición final por cada 10 000 habitantes.
- 24) Se revisó la información suministrada por la entidad fiscalizada en formato de base de datos sobre la recolección de residuos en el municipio para contar con una aproximación sobre la eficacia del Ayuntamiento de Arandas en la provisión del *servicio de separación y aprovechamiento de residuos sólidos*, a

través del cálculo del indicador porcentaje de residuos sólidos urbanos recolectados que fueron aprovechados.

- 25) Se requirió información sobre las actividades y el número de participantes en los eventos de *difusión sobre la separación y aprovechamiento de residuos sólidos* que el Ayuntamiento realizó durante el periodo 2021-2023 e indagar en las Proyecciones de población de los municipios de México 2015-2030 del Consejo Nacional de Población (CONAPO) sobre la cantidad total de población en el municipio de Arandas, durante 2021-2023, para contar con una aproximación sobre la eficacia del Ayuntamiento de Arandas en la *difusión sobre la separación y aprovechamiento de residuos sólidos*, a través del indicador tasa de participantes en eventos de difusión por cada 10 000 habitantes del municipio.

V. Resultados

Sobre el desempeño del Ayuntamiento de Arandas, Jalisco, en la provisión del servicio de alumbrado público.

Los instrumentos que norman y facultan al Ayuntamiento de Arandas, Jalisco sobre la obligación de la prestación del servicio público de alumbrado público son: la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM)*, la *Constitución Política del Estado de Jalisco (CPEJ)*, la *Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco* (en lo sucesivo Ley de Administración Municipal).

De acuerdo con el artículo 134 de la CPEUM, los recursos económicos de los cuales disponen la Federación, las entidades federativas y los municipios deben ser administrados con eficiencia, eficacia, economía y transparencia de manera que se logren los objetivos para los cuales son destinados.

Al respecto, la CPEUM dispone en el artículo 115, fracciones I, II y III, que la entidad municipal es gobernada por un Ayuntamiento, integrado por un presidente y un número determinado de regidores. Asimismo, estipula que el municipio es la base de la organización política de los Estados y cuenta con un territorio, población y personalidad jurídica propia. Además, prevé que los ayuntamientos pueden aprobar los bandos de policía y gobierno, los reglamentos, las circulares y disposiciones administrativas de aplicación general y tienen a su cargo las funciones y servicios públicos, incluido el alumbrado público, (art. 115, fracción III, incisos b).

Aunado a ello, en la CPEJ se establece que los ayuntamientos tienen la facultad de organizar la administración pública municipal (art. 77, fracción II, inciso a), regular los procedimientos y funciones relacionados con los servicios públicos de su

competencia (art. 77, fracción II, inciso b); entre ellos, el alumbrado público (art. 79, fracción II). Además, el artículo 37, fracción II, de la Ley de Administración Municipal prevé que los Ayuntamientos deben aprobar y aplicar tanto reglamentos como disposiciones administrativas de observancia general que organicen la administración pública municipal y que regulen los procedimientos, funciones y servicios públicos de su competencia. En este sentido, según lo previsto en el artículo 94, fracción II, de la misma Ley, el alumbrado constituye un servicio público municipal.

Respecto de la provisión del alumbrado público, del *Reglamento Orgánico de la Administración Pública* del Municipio de Arandas, Jalisco (en lo sucesivo Reglamento Orgánico de Arandas), establece que son atribuciones de la Dirección de Servicios Públicos Municipales (en lo sucesivo, Dirección de Servicios) planear, regular y supervisar la adecuada, oportuna y eficaz prestación del servicio de alumbrado público (artículo 99, fracción I.), mantener en operación el sistema de alumbrado público a través de la instalación y funcionamiento óptimo de las luminarias (artículo 101, fracción I); y, atender reportes y quejas de la ciudadanía sobre defectos del alumbrado público municipal (artículo 101; fracción VI).

Como parte del ejercicio de fiscalización del desempeño a la Cuenta Pública 2023 del Ayuntamiento de Arandas, Jalisco, y con base en la normatividad revisada, se identificaron tres entregables relacionados con el mandato de la proveer el servicio de alumbrado público en el municipio, que se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 5. Entregables relacionados con el mandato del suministro de alumbrado público en el municipio de Arandas, Jalisco

Mandato	Entregable	Fundamento jurídico
Proveer el servicio de alumbrado público	1. Provisión del servicio de alumbrado público	Artículo 115, fracción III, inciso b), de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículo 79, fracción II, de la Constitución Política del Estado de Jalisco; artículo 94, fracción II, de la Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco; y, artículos 99, fracción I, y 101, fracciones I y VIII del Reglamento Orgánico de la Administración Pública del Municipio de Arandas, Jalisco.
	2. Mantenimiento a la infraestructura del servicio de alumbrado público	Artículo 115, fracción III, inciso b), de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículo 79, fracción II, de la Constitución Política del Estado de Jalisco; artículo 94, fracción II, de la Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco; y, artículo 101, fracción I del Reglamento Orgánico de la Administración Pública del Municipio de Arandas, Jalisco.

Mandato	Entregable	Fundamento jurídico
	3. Atención de reportes y quejas sobre el servicio de alumbrado público	Artículo 115, fracción III, inciso b), de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículo 79, fracción II, de la Constitución Política del Estado de Jalisco; artículo 94, fracción II, de la Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco; y, Artículo 101, fracción VI del Reglamento Orgánico de la Administración Pública del Municipio de Arandas, Jalisco.

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

El presente resultado de auditoría contiene los hallazgos que corresponden con los entregables enlistados en la tabla previa. Cada hallazgo cuenta con una estructura que se compone por cuatro partes: el criterio de auditoría, es decir, el mandato legal y las disposiciones normativas que establecen el quehacer del Ayuntamiento de Arandas 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 del municipio en la provisión de los mismos entregables; los elementos de soporte del hallazgo, como las tablas de contenido y las narrativas del análisis; y, por último, la recomendación que emitió este Órgano Fiscalizador, así como las respuestas ofrecidas por el ente auditado y la valoración final sobre dichas respuestas.

Derivado del ejercicio de auditoría, se presentan los siguientes resultados:

Recomendación 23-DAD-PR-001-700800-A-02

En los artículos 115, fracción III, inciso b); de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* (CPEUM); 79, fracción II, de la *Constitución Política del Estado de Jalisco* (CPEJ); y 94, fracción II, de la *Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco* (Ley de Administración Municipal) se manifiesta que los municipios deben prestar el servicio público municipal de alumbrado público y expedir los ordenamientos municipales que regulen la prestación de estos servicios. Por consiguiente, a nivel municipal los artículos 99 y 101 del *Reglamento Orgánico de la Administración Pública del Municipio de Arandas, Jalisco* (en lo sucesivo Reglamento Orgánico de Arandas) se expresa que es responsabilidad de la Dirección de Servicios Públicos Municipales, por medio de encargados o coordinadores, llevar a cabo la provisión del servicio público municipal de alumbrado público.

En el mismo sentido, el artículo 99, fracción II del Reglamento Orgánico de Arandas, establece que la Dirección de Servicios Públicos Municipales debe coordinar,

supervisar y evaluar la aplicación de los programas y la realización de las actividades de las dependencias a su cargo. A su vez, el artículo 101, fracción VIII, del mismo reglamento, expresa que se debe planificar y programar las actividades necesarias para la realización del servicio óptimo de alumbrado público en todo el municipio.

Por otro lado, 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).

De igual manera, 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 debe formular de acuerdo con programas que deben contener objetivos y metas que parten de indicadores de desempeño como parámetro de medición.

A su vez, en el artículo 137, fracción IV, del Reglamento Orgánico de Arandas, se expresa que la Dirección de Gestión y Planeación Estratégica tiene la obligación de promover y coordinar la implementación del sistema de gestión y planeación en la administración pública municipal, así como monitorear los indicadores del sistema.

Con relación a lo anterior, de acuerdo con lo dispuesto en el numeral CUARTO de los *Lineamientos para la construcción y diseño de indicadores de desempeño mediante la Metodología de Marco Lógico* (Lineamientos), emitidos por el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC), los entes públicos deben observar la Metodología de Marco Lógico (MML) a través de las Matrices de Indicadores para Resultados (MIR) en la generación, homologación, actualización y publicación de indicadores. Al respecto, el numeral SEXTO de los Lineamientos clasifica los indicadores en dos tipos: estratégicos y de gestión; de acuerdo con las definiciones previstas, los primeros deben medir el grado de cumplimiento de objetivos de las políticas públicas y los programas presupuestarios, mientras que los segundos deben medir el avance sobre la forma en que los bienes y servicios son generados y entregados.

Por su parte, la *Guía para la Construcción de Matrices de Indicadores para Resultados, elaborada por el Consejo Nacional para la Evaluación de la Política de Desarrollo Social* (CONEVAL), contempla que los indicadores deben ser herramientas que permitan medir el avance en el logro de los objetivos de la gestión y proporcionar información para monitorear y evaluar los resultados. Además, estos deben estar orientados a medir los aspectos relevantes de los objetivos establecidos

en cada nivel de desempeño, así como relacionar variables, ya sean cualitativas o cuantitativas, donde se refleje, por un lado, los objetivos a alcanzar y, por otro lado, el marco de referencia frente al cual se compara el desempeño.

Por otra parte, el artículo 55, fracción XIV, de la Ley para los Servidores Públicos del Estado de Jalisco y sus Municipios, establece que los servidores públicos tienen la obligación de cuidar la documentación e información que se derive de su cargo. Al respecto, la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios, dispone en el artículo 25, fracción XXXIII, numeral 1, que los Ayuntamientos deben constituir y mantener actualizado su sistema de archivo y de gestión documental. En este sentido, de acuerdo con el artículo 3, fracción IV, de la Ley de Archivos del Estado de Jalisco y sus Municipios, los documentos de uso cotidiano y los necesarios para realizar las funciones son considerados como archivo de trámite; mismos que de acuerdo con el artículo 120, deben ser conservados y registrados; además, la Ley de Administración Municipal establece en el artículo 84, fracción I, inciso d, que los documentos de oficina y los archivos son clasificados como bienes de dominio público que no pueden ser sustituidos.

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

A pesar que los registros sobre la provisión del alumbrado público sugieren que se incrementó la eficacia con la que se proveyó el servicio de alumbrado público, entendido como la provisión de infraestructura, lo que se demuestra con el incremento de 3.17% de la tasa de luminarias por cada 1 000 habitantes, en el periodo 2021 a 2023; dos situaciones vulneraron la capacidad de la entidad fiscalizada de demostrar la eficacia con la que suministró el entregable: 1) contó con un marco de resultados insuficiente, ya que si bien en el PMDyG 2021-2024 se estableció un objetivo y un indicador relacionados con el incremento de la infraestructura en beneficio de las comunidades por medio de la instalación de nuevas luminarias, los instrumentos programáticos y de rendición de cuentas (MIR, POA e IAGF) carecieron de objetivos e indicadores que permitieran medir los resultados de la provisión del entregable; y, 2) los registros administrativos fueron inconsistentes, dado que la información sobre la provisión del alumbrado público, durante el periodo 2021-2023, presentó fallas de integridad y precisión.

El instrumento de planeación denominado *Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza 2021-2024* (PMDyG 2021- 2024) de Arandas contiene en su apartado estratégico, el Plan de Gestión Institucional del H. Ayuntamiento en el cual se presentan cinco ejes de desarrollo, cada uno con sus objetivos estratégicos, indicadores y metas. De manera particular, en el eje 4 *Desarrollo Sostenible del Territorio* se muestra el objetivo “Incrementar y dar mantenimiento a la infraestructura pública y el equipamiento urbano sostenible en las comunidades del municipio, para

fortalecer su desarrollo y reducir las desigualdades”, el cual aloja tres programas; uno de ellos relacionado con el servicio de alumbrado público el cual está integrado por dos indicadores, uno de los cuales se relaciona con el entregable de provisión del servicio de alumbrado público en el que se considera la ampliación de la red de luminarias y el suministro de iluminación en la vía pública para beneficio de la población, dicho indicador es “número de luminarias nuevas instaladas” el cual se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 6. Objetivo, programas e indicadores del eje 4 Desarrollo Sostenible del Territorio del PMDyG 2021-2024, de Arandas

Objetivo	Programa	Indicadores
Incrementar y dar mantenimiento a la infraestructura pública y el equipamiento urbano sostenible en las comunidades del municipio, para fortalecer su desarrollo y reducir las desigualdades	Programa permanente de pavimentación y bacheo	Número de metros cuadrados de pavimentación en concreto hidráulico para el mejoramiento de la infraestructura urbana
		Número de metros cuadrados (m ²) de bacheo a base de mezcla asfáltica
		Número de metros cuadrados (m ²) de bacheo a base de concreto hidráulico
	Programa permanente de atención sanitaria al drenaje urbano	Número de metros lineales (m) de drenajes colapsados reparados
		Número de descargas domiciliarias construidas
	Programa permanente de mejoramiento al alumbrado público	Número de luminarias nuevas instaladas
		Número de luminarias reparadas o sustituidas

Fuente: elaboración propia con base en el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza 2021-2024 provisto por el Ayuntamiento de Arandas.

Por su parte, los instrumentos programáticos y de rendición de cuentas como la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR), el Programa Operativo Anual (POA) y el Informe de Avance de Gestión Financiera (IAGF) del año 2023, contemplan tres objetivos respecto del servicio de alumbrado público, uno de ellos es “atender las solicitudes de colocación de luminarias nuevas” el cual se relaciona de manera parcial con la provisión del servicio de alumbrado público y es medido a través del

indicador “porcentaje de luminarias nuevas instaladas” por medio del método de cálculo “número de luminarias instaladas entre número estimado de luminarias por solicitar por cien” como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 7. Objetivos, indicadores y métodos de cálculo de los instrumentos programáticos y de rendición de cuentas MIR, POA e IAGF del servicio de alumbrado público para el ejercicio fiscal 2023

Objetivo	Nombre del indicador	Método de cálculo
Cambio de luminarias antiguas a solares y LED	Porcentaje de luminarias cambiadas	(Número de luminarias cambiadas / Número de luminarias por cambiar) * 100
Atender las solicitudes de colocación de luminarias nuevas	Porcentaje de luminarias nuevas instaladas	(Número de luminarias instaladas / Número estimado de luminarias por solicitar) * 100
Atender los reportes de luminarias en mal estado o sin funcionar	Porcentaje de las luminarias reparadas	(Número de luminarias reparadas / Número estimado de luminarias por reparar) * 100

Fuente: elaboración propia con base en los Informes de Avances de Gestión Financiera, las Matrices de Indicadores para Resultados, el Programa Operativo Anual correspondientes al ejercicio fiscal 2023.

Al respecto, se observa que el instrumento de planeación (PMDyG 2021-2024) consideró al menos un objetivo y un indicador relacionado con el servicio de provisión de alumbrado público, particularmente con el incremento de la infraestructura en beneficio de las comunidades por medio de la instalación de nuevas luminarias; en cambio, en los instrumentos programáticos y de rendición de cuentas (MIR, POA, e IAGF), no se identificó algún objetivo que refiriera a la ampliación de la red de luminarias ni al suministro de iluminación en la vía pública para beneficio de la población; y aunque uno de los indicadores de dichos instrumentos tuvo una parcial similitud semántica al llamarse luminarias nuevas instaladas, al observar el método de cálculo se descarta la vinculación debido a que no hace referencia al total de luminarias nuevas instaladas y solo considera las acciones de instalación de nuevas luminarias que atiende a una solicitud de colocación. Por lo que se concluye que el marco de resultados careció de objetivos e indicadores para medir los resultados de la provisión del alumbrado público, entre los instrumentos de planeación y programación de corto y mediano plazo dejando clara la ausencia de indicadores consistentes para medir la eficacia con la que se realizó la provisión del alumbrado público.

Adicionalmente, el personal de la Dirección de Gestión y Planeación Estratégica (DGyP) señaló en entrevista que el diseño de los objetivos e indicadores que se presentan en los instrumentos programáticos está a cargo de la DGyP y se genera a partir de la información que la dependencia de servicios públicos le provee; mientras que el establecimiento de metas, se realiza de acuerdo a las necesidades y alcances identificados por los encargados del servicio de alumbrado público, ya que no se cuenta con diagnósticos o estudios para conocer el estado de la infraestructura de alumbrado público. En el caso de la realización del instrumento de planeación (PMDyG 2021-2024) se informó que su integración estuvo a cargo principalmente de la DGyP, que contó con la participación de otras áreas del municipio, las cuales compartieron sus programas prioritarios; sin embargo, en el caso del área de servicios públicos y del encargado del alumbrado público, se identificó que no hubo participación en este proceso.

En el caso de la recolección de datos sobre el avance de los indicadores, la DGyP mencionó que es una actividad que se lleva por parte de la DGyP, quien solicita mensualmente a todas las áreas un reporte de avances de sus metas que debe contar con sustento documental, una vez recibidos los reportes, la DGyP los organiza y consolida en una matriz semaforizada que es enviada de manera trimestral a la Presidencia Municipal. De este último proceso se señaló que si bien el área de servicios públicos entrega avances mensuales, estos no consideran la entrega de soporte documental en donde se pueda comprobar el avance correspondiente, esto pese a que se tiene conocimiento de que el área de alumbrado público genera bitácoras diarias de trabajo.

De igual manera, el personal del servicio de alumbrado público explicó que, para realizar la provisión del servicio de alumbrado público, el área operativa de alumbrado público realiza la programación del trabajo en razón de los reportes diarios, los cuales son registrados en las bitácoras que diariamente le entrega el área administrativa de servicios públicos al área operativa de alumbrado público. Al final del día dichas bitácoras de trabajo se entregan a la Dirección de Servicios Públicos junto con fotografías del trabajo realizado, archivos que son la evidencia documental para la verificación del avance y cumplimiento de los objetivos y metas planteadas en relación con la provisión del alumbrado público.

Adicionalmente, el personal de alumbrado público mencionó que una oportunidad para proveer de manera eficaz el entregable sería realizar el cambio total de las luminarias a tecnología led, para contar con una red de alumbrado nueva y con ello elevar la calidad del servicio que brinda el municipio a su población.

Por su parte la verificación de la integridad de los datos, permitió observar que en la base de datos de consumo de energía por concepto de alumbrado público se presentaron campos nulos en su contenido; no así en la base de datos de instalación

de luminarias nuevas y en el Censo de Alumbrado Público de la zona La Piedad, donde hubo una completitud de la información compartida. En lo concerniente a si las unidades de registro son únicas e independientes, para las tres bases de datos se tuvo una valoración afirmativa. En este caso, el riesgo de no contar con todas las valoraciones sobre integridad de los datos, se traduce en bases de datos poco confiables.

En lo referente a la valoración sobre la precisión de los datos, se observó que todas las bases de datos analizadas tienen claramente descritas sus variables. Pero, al observar si las bases presentan valores adecuados según la descripción de las variables, la valoración es distinta, ya que tanto la base de datos de consumo de energía por concepto de alumbrado público, como el Censo de Alumbrado Público de la zona La Piedad presentan valores no coincidentes a las variables expresadas. Por lo que se observa que existe precisión en una de las tres bases de datos que se utilizan para registrar la información sobre la provisión del servicio de alumbrado público.

Derivado de los análisis anteriores sobre integridad y precisión de los datos, se observa que los registros administrativos referentes al consumo de energía y al Censo de Alumbrado Público de la zona La Piedad presentan inconsistencias en al menos un rubro de análisis, lo que pueden afectar la confiabilidad y claridad de la información generada por el Ayuntamiento de Arandas.

Tabla 8. Resultado de la valoración sobre la integridad y precisión de los registros que se presentan en las bases de datos respecto de la provisión de alumbrado público en el municipio de Arandas

Registro administrativo	Integridad		Precisión	
	¿En todas las celdas se presentan valores?	¿Las unidades de registro son únicas e independientes ?	¿Las variables se describen con claridad?	¿En cada celda se presenta un valor que es adecuado según la descripción de la variable?
Base de datos de consumo de energía por concepto de alumbrado público	No	Sí	Sí	No

Registro administrativo	Integridad		Precisión	
	¿En todas las celdas se presentan valores?	¿Las unidades de registro son únicas e independientes ?	¿Las variables se describen con claridad?	¿En cada celda se presenta un valor que es adecuado según la descripción de la variable?
Base de datos de instalación de nuevas luminarias	Sí	Sí	Sí	Sí
Censo de Alumbrado Público de la zona La Piedad	Sí	Sí	Sí	No

Fuente: elaboración propia con información de la base de datos de consumo de energía por concepto de alumbrado público, el Censo de Alumbrado Público de la zona La Piedad del periodo 2021 a 2023, y la base de instalación de nuevas luminarias proporcionadas por el Ayuntamiento de Arandas.

Con la finalidad de validar la confiabilidad de usar solo uno de los Censos de Alumbrado Público que se realiza en el municipio como aproximación del total de las luminarias existentes del municipio de Arandas, dado que fue al único al que se tuvo acceso, se analizó la coincidencia de los Registros Permanentes de Usuarios (RPU) que forman parte de la base de datos de consumo de energía por concepto de alumbrado público respecto de aquellos incluidos en los Censos de Alumbrado Público realizado con la Comisión Federal de Electricidad (CFE) de la zona La Piedad del periodo 2021, 2022 y 2023. A partir de este análisis, se identificó que en el año 2023 de los 152 RPU que registraron pago y consumo de energía, 142 estuvieron en el censo, lo que representa un 93.42% de coincidencia; en el año 2022 de los 144 RPU que presentaron pago y consumo, solo 121 formaron parte del censo por lo que 84.03% de los RPU coincidieron; y por último, en el año 2021 fueron 129 RPU que tuvieron registro de pago y consumo, pero solo 116 correspondieron a RPU registrados dentro del censo lo que significa que el 89.92% fueron coincidentes. Al respecto se señala que entre mayor sea el porcentaje de coincidencia, mayor es el grado de confiabilidad de usar únicamente la información de los Censos de Alumbrado Público realizado con la Comisión Federal de Electricidad (CFE) de la zona La Piedad. Por lo observado, se puede decir que existe alto grado de confiabilidad en los RPU que considera el Censo de Alumbrado Público de la zona La Piedad y que esta ha ido incrementado a través del tiempo, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 9. Registros Permanentes de Usuario (RPU) para la provisión del servicio de alumbrado público del Ayuntamiento de Arandas, durante el periodo 2021 a 2023

Concepto	2021	2022	2023
Cantidad de RPU del Censo CFE (A)	120	125	146
Cantidad de RPU de la base de datos de consumo (B)	129	144	152
Cantidad de RPU de la base de datos de consumo que coinciden con el censo (C)	116	121	142
Porcentaje de RPU de la base de datos de consumo que coinciden con el censo (C/B)*100	89.92 %	84.03%	93.42%

Fuente: elaboración propia con información de la base de datos de consumo de energía por concepto de alumbrado público y el Censo de Alumbrado Público realizado en conjunto con la CFE de la zona La Piedad del periodo 2021-2023 que fueron proporcionados por el Ayuntamiento de Arandas.

Por medio de la revisión de la información de los Censos de Alumbrado Público de la zona La Piedad 2021 a 2023 de los que se tomó el número de luminarias existentes en el periodo 2021-2023, y de las Proyecciones de población de los municipios de México 2015-2030, en las que se identificó el número estimado de habitantes del municipio de Arandas en el periodo 2021-2023; se buscó determinar la eficacia en la provisión del servicio de alumbrado público por medio del indicador tasa de luminarias por cada 1 000 habitantes, como se muestra a continuación.

$$TLHi = (LAPi / Pobi) * 1\ 000$$

Donde:

TLHi = Tasa de luminarias por cada 1 000 habitantes durante el periodo *i*.

i = iésimo año.

LAP = Cantidad total de luminarias existentes en el sistema de alumbrado público.

Pob = Cantidad total de habitantes del municipio.

Aunque la información de los Censos de Alumbrado Público de la zona La Piedad de los periodos 2021 y 2023 fue solicitada en reiteradas ocasiones, no se tuvo acceso al expediente completo: aunado a que a través del testimonio del personal de alumbrado público se identificó la existencia del Censo de Alumbrado Público de la zona de Santa María, mismo que considera otras luminarias que tampoco fue remitido; y que incluso el Ayuntamiento expresó que no generó registros propios para controlar y contabilizar las luminarias y el tipo de tecnología vigente, mismos que permitieran realizar acciones preventivas de sustitución y programación de insumos,

a pesar de esto la información parcial que se compartió demostró tener un alto nivel confiabilidad lo que hizo posible el cálculo del siguiente indicador.

De acuerdo a lo presentado en la siguiente tabla, se observa que durante el periodo 2021 a 2023 la tasa de luminarias por cada 1 000 habitantes mostró una tasa de variación anual del 3.17%, ya que para el año 2021 la tasa fue de 93 luminarias y en el año 2023 fue de 99 luminarias. Lo que quiere decir que la tasa de luminarias por cada mil habitantes se incrementó paulatinamente año con año, en el mismo sentido que el crecimiento de la población del municipio, demostrando con ello que existió eficacia en la provisión del servicio de alumbrado público ya que en el año 2023 se benefició a más población.

Tabla 10. Provisión del servicio de alumbrado público del Ayuntamiento de Arandas durante el periodo 2021 a 2023

Variable	2021	2022	2023	TMV ^{1/}
Cantidad total de luminarias existentes en el sistema de alumbrado público (LAP) ^{2/}	7 476	7 662	8 018	3.56%
Población total en el municipio de Arandas ^{3/} (Pob)	80 636	80 900	81 244	0.38%
Tasa de luminarias por cada 1 000 habitantes TLH = (LAP / Pob) * 1 000	93	95	99	3.17%

Fuente: elaboración propia con información de la base de datos del Censo de Alumbrado Público elaborado con la CFE de la zona de La Piedad del periodo 2021- a 2023 y las Proyecciones de población de los municipios de México 2015-2030 Consejo Nacional de Población (CONAPO).

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 cantidad de luminarias de los años 2021 y 2023 fueron tomadas del consolidado de suma de luminarias del Censo de Alumbrado Público de la zona La Piedad, pero en el caso del periodo 2022, el consolidado no coincidió con la suma total, por lo que se procedió a realizar la suma de forma manual basada en el desglose de los registros.

3/ Proyecciones de población 2015-2030 del CONAPO para el municipio de Arandas, Jalisco.

Con base en el presente hallazgo, se recomendó al Ayuntamiento de Arandas, específicamente a la Dirección de Servicios Públicos, la Dirección de Gestión y Planeación Estratégica y las áreas que corresponda, formular con base en los Lineamientos para la construcción y diseño de indicadores de desempeño mediante la metodología del Marco Lógico emitidos por el CONAC, un marco de resultados sobre la provisión del alumbrado público, e incluirlo en los instrumentos programáticos y de planeación. Además, de integrar registros administrativos consistentes y confiables que garanticen la sistematización, recopilación y completitud de información que considere la cobertura y las características de la red de alumbrado público, de tal forma que esté en condiciones de identificar su

desempeño y rendir cuentas sobre los resultados alcanzados en la materia. Lo anterior, permitiría atender a lo establecido en 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 los que se señala 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); en el artículo 202 de la Ley de Hacienda, en el sentido de formular los presupuestos de egresos de los gobiernos municipales con base en programas que incluyan objetivos, indicadores de desempeño y meta; en los numerales CUARTO y SEXTO, de los Lineamientos para la Construcción y Diseño de Indicadores de Desempeño mediante la Metodología de Marco Lógico emitidos por el CONAC, en sentido de contar con indicadores para medir el avance y logro de los objetivos en la gestión sobre los bienes y servicios entregados; además de lo dispuesto en el artículo 55, fracción XIV, de la Ley para los Servidores Públicos del Estado de Jalisco y sus Municipios, que establece que los servidores públicos tienen la obligación de cuidar la documentación e información que se derive de su cargo y lo estipulado en el artículo 25, fracción XXXIII, numeral 1 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios, que señala que los Ayuntamientos deben constituir y mantener actualizado su sistema de archivo y de gestión documental.

Como respuesta a la Recomendación 23-DAD-PR-001-700800-A-02, la entidad fiscalizada planteó tres actividades: 1) formular con base en los Lineamientos para la construcción y diseño de indicadores de desempeño mediante la metodología del Marco Lógico emitidos por el CONAC, un marco de resultados sobre la provisión del alumbrado público, de la cual se espera como resultado garantizar que los objetivos e indicadores permitan medir los resultados y avances sobre la provisión de los bienes y servicios realizado; 2) construir instrumentos programáticos y de planeación con indicadores consistentes y confiables con actividades necesarias que garanticen la sistematización recopilación de información que considere la cobertura y las características de la red de alumbrado público, de la cual se espera como resultado verificar el cumplimiento de las metas para detectar y prever desviaciones en el logro de los objetivos para brindar un servicio óptimo en la red de alumbrado público en el municipio; y, 3) implementar el llenado de registros administrativos que garanticen información sobre la cobertura y las características de la red de alumbrado público, de la cual se espera obtener información que sea confiable y pertinente para mejorar los procesos administrativos, operativos y para el cumplimiento de las metas a partir de los instrumentos empleados para medir avances sobre la provisión de los bienes y servicios. Tanto las actividades definidas como los resultados que se esperan con su realización, mantienen una relación congruente con la recomendación, pues esta plantea la formulación de un marco de resultados que permita al ente fiscalizado orientar su gestión en relación con la provisión del alumbrado público y su inclusión

en los instrumentos programáticos y de planeación; así como, la integración de registros administrativos consistentes y confiables que garanticen la sistematización, recopilación y completitud de información que considere la cobertura y las características de la red de alumbrado público.

El periodo fijado por la entidad fiscalizada para completar la primera actividad comprende de enero a mayo de 2025, mismo que se encuentra dentro de un rango razonable para definir objetivos, indicadores y metas apegados a los criterios del CONAC. Por su parte en la segunda y tercera actividad, el periodo fijado por la entidad fiscalizada comprende de enero a marzo de 2025, mismo que se encuentra dentro de un rango razonable para construir instrumentos programáticos y de planeación en los que se integren los indicadores del servicio de provisión del alumbrado público; así como, para integrar registros administrativos consistentes y confiables. Dichos periodos fijados para la realización de las actividades son adecuados ya que permitirán al Ayuntamiento de Arandas contar con un marco de resultados con suficiente oportunidad para incluirlo en el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza; así como, para contemplar alguno de los indicadores que lo componen como parámetro de medición de desempeño del Presupuesto de Egresos del municipio del próximo año.

Los medios definidos para verificar la realización de la primera y segunda actividad en las que se aborda la formulación del marco de resultados sobre la provisión de alumbrado público son: 1) Matriz de Indicadores para Resultados (MIR); y, 2) registros administrativos. A pesar de que la Matriz de Indicadores para Resultados es un instrumento en el que se definen elementos relacionados con el marco de resultados y de que los registros administrativos permiten el seguimiento y sistematización de los indicadores, no se prevén medios de verificación para demostrar el cambio en los instrumentos de planeación, como Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza. En este sentido, los medios de verificación propuestos resultan insuficientes para identificar la totalidad de los elementos que conforman el marco de resultados y que se plantearon como parte de la actividad. Por su parte, los medios definidos para verificar la realización de la tercera actividad son: 1) registro de reportes ciudadanos; 2) bitácoras de lo realizado; y, 3) fotografías. De estos medios de verificación se observa que son inadecuados, debido a que no es posible corroborar que los registros administrativos sean consistentes y confiables, ya que al estar fragmentados no se garantiza la sistematización, recopilación y completitud de información. Por lo tanto, en el seguimiento que realice este Órgano Técnico, se revisará que para la primera y segunda actividad se complementen los medios de verificación; y para la tercera actividad, se contemplen medios de verificación pertinentes para comprobar el cumplimiento de la medida de atención.

Recomendación 23-DAD-PR-002-700800-A-02

En los artículos 115, fracción III, inciso b); de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM); y 79, fracción II, de la Constitución Política del Estado de Jalisco (CPEJ), se señala que le corresponde a los municipios, a través de sus Ayuntamientos, prestar el servicio de alumbrado público. Además, según lo previsto en el artículo 94, fracción II, de la Ley de Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco (en lo sucesivo Ley de Administración Municipal), el alumbrado público constituye un servicio público municipal. En este sentido, en los artículos 99 y 101, del *Reglamento Orgánico de la Administración Pública del Municipio de Arandas, Jalisco* (en lo sucesivo Reglamento Orgánico de Arandas) expresan que es responsabilidad de la Dirección de Servicios Públicos Municipales, por medio de encargados o coordinadores, proveer dicho servicio en el municipio.

En el artículo 101, fracción VI, del Reglamento Orgánico de Arandas se señala como una obligación atender los reportes y quejas de la ciudadanía en cuanto a problemas o defectos del alumbrado público municipal.

Por otra parte, el artículo 55, fracción XIV, de la Ley para los Servidores Públicos del Estado de Jalisco y sus Municipios, establece que los servidores públicos tienen la obligación de cuidar la documentación e información que se derive de su cargo. Al respecto, la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios, dispone en el artículo 25, fracción XXXIII, numeral 1, que los Ayuntamientos deben constituir y mantener actualizado su sistema de archivo y de gestión documental. En este sentido, de acuerdo con el artículo 3, fracción IV, de la Ley de Archivos del Estado de Jalisco y sus Municipios, los documentos de uso cotidiano y los necesarios para realizar las funciones son considerados como archivo de trámite; mismos que de acuerdo con el artículo 120, deben ser conservados y registrados.

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

Se identificó que el Ayuntamiento de Arandas: 1) contó con un marco de resultados inconsistente, dado que existen diferencias en las metas planteadas en los distintos instrumentos programáticos y de rendición de cuentas; 2) contó con registros administrativos insuficientes y poco confiables sobre la atención a reportes y quejas que recibe el municipio, ya que la información careció de sustento documental para garantizar el control y seguimiento de la provisión del entregable; lo que incidió en una brecha de eficacia con que se suministró el entregable, pues la tasa de acciones que atendieron a los reportes y quejas del año 2023 fue de 11.09 por cada 100 reportes y quejas recibidas.

Con el propósito de identificar el marco de resultados previsto durante el ejercicio fiscal 2023 para la provisión del servicio de atención a reportes y quejas de alumbrado público, se analizaron los siguientes instrumentos de planeación y programación, vigentes durante el año 2023: el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza de Arandas 2021-2024 (PMDyG 2021-2024), la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del programa de Servicios Públicos y el Programa Operativo Anual (POA).

El instrumento de planeación denominado Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza 2021-2024 (PMDyG 2021- 2024) de Arandas contiene en su apartado estratégico, el Plan de Gestión Institucional del H. Ayuntamiento, en el cual se presentan cinco ejes de desarrollo, cada uno con sus objetivos estratégicos, indicadores y metas. De manera particular, en el eje 4 *Desarrollo Sostenible del Territorio* se muestra el objetivo “Incrementar y dar mantenimiento a la infraestructura pública y el equipamiento urbano sostenible en las comunidades del municipio, para fortalecer su desarrollo y reducir las desigualdades”, el cual aloja tres programas y estos a su vez se conforman de instrumentos de medición para dimensionar el cumplimiento del objetivo. Cabe señalar que, aunque en el PMDyG 2021- 2024 se hace referencia a estos instrumentos como indicadores, ellos sólo corresponden a variables dado que no representan la relación entre dos o más variables. Del total de los instrumentos de medición, ninguno se relaciona con el entregable, atención a reportes y quejas de alumbrado público, como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 11. Objetivo, programas e indicadores del eje 4 Desarrollo Sostenible del Territorio del PMDyG 2021-2024, de Arandas

Objetivo	Programa	Indicadores
Incrementar y dar mantenimiento a la infraestructura pública y el equipamiento urbano sostenible en las comunidades del municipio, para fortalecer su desarrollo y reducir las desigualdades.	Programa permanente de pavimentación y bacheo	Número de metros cuadrados de pavimentación en concreto hidráulico para el mejoramiento de la infraestructura urbana
		Número de metros cuadrados (m ²) de bacheo a base de mezcla asfáltica
		Número de metros cuadrados (m ²) de bacheo a base de concreto hidráulico
	Programa permanente de atención sanitaria al drenaje urbano	Número de metros lineales (m) de drenajes colapsados reparados

Objetivo	Programa	Indicadores
		Número de descargas domiciliarias construidas
	Programa permanente de mejoramiento al alumbrado público	Número de luminarias nuevas instaladas
		Número de luminarias reparadas o sustituidas

Fuente: elaboración propia con base en el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza 2021-2024 provisto por el Ayuntamiento de Arandas.

Por su parte, con base en la revisión al documento denominado Matriz de Indicadores para Resultados de Servicios Públicos, se identificaron siete objetivos de gestión, sin estructura de MIR, que cuentan con indicadores y metas, como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 12. Objetivos e indicadores que forman parte del documento denominado MIR del programa Servicios Públicos, vigentes durante 2023

Objetivos	Indicadores	Método de cálculo
Atender los reportes de luminarias en mal estado o sin funcionar	Porcentaje de luminarias reparadas	(Número de luminarias reparadas / Número estimado de luminarias por reparar) * 100
Atender las solicitudes de colocación de luminarias nuevas	Porcentaje de luminarias nuevas instaladas	(Número de luminarias instaladas / Número estimado de luminarias por solicitar) * 100
Cambio de luminarias antiguas a solares y LED	Porcentaje de luminarias cambiadas	(Número de luminarias cambiadas / Número de luminarias por cambiar) * 100
Podar los árboles y plantas de los parques y jardines y camellones del municipio	Porcentaje de servicios de poda de árboles, palmas y plantas realizados	(Número de servicios de poda realizados / Número de servicios de poda programados) * 100

Objetivos	Indicadores	Método de cálculo
Realizar rutas de recolección de basura	Porcentaje de rutas de recolección realizadas	(Número de rutas realizadas / Número de rutas programadas) * 100
Brindar el servicio de instalación de mueble para eventos y el mantenimiento general de edificios públicos	Porcentaje de servicios realizados	(Número de servicios brindados / Número estimado de servicios por brindar) * 100
Realizar los servicios de exhumación e inhumación que solicite el encargado del Cementerio Municipal	Porcentaje servicios de exhumaciones e inhumaciones realizadas	(Número de servicios realizados / Número estimado de solicitudes por recibir) * 100

Fuente de elaboración: Matriz de indicadores para resultados (MIR) del programa Servicios Públicos Municipales y Segundo Informe de Avance de Gestión Financiera del Ayuntamiento de Arandas, vigentes durante 2023.

Del total de objetivos, dos tuvieron relación con el entregable; el primero denominado *“Atender los reportes de luminarias en mal estado o sin funcionar”*, cuyo indicador es *“Porcentaje de luminarias reparadas”* que hace referencia a la acción de reparar, la cual forma parte de la atención brindada para resolver el reporte o queja; el segundo es el objetivo *“Atender las solicitudes de colocación de luminarias nuevas”* junto con su indicador *“Porcentaje de luminarias nuevas instaladas”*, que de igual manera, señala uno de los motivos que puede presentar el reporte o queja por atender. Cabe señalar que dichos objetivos e indicadores también se encuentran señalados en el POA correspondiente al ejercicio fiscal 2023.

Además, se revisó el Programa Operativo Anual (POA), el Segundo Informe de Avances de Gestión Financiera y la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR); instrumentos programáticos y de rendición de cuentas en los que se observó el nivel de cumplimiento de los objetivos e indicadores relacionados con la atención a reportes y quejas. El resultado obtenido de ambos indicadores fue sobrecumplimiento, ya que se rebasaron las metas propuestas, hecho que se explica debido a la forma en que se establecen las mismas, pues de acuerdo al testimonio del personal de la Dirección de Gestión y Planeación Estratégica del municipio de Arandas, las áreas al momento de fijar su meta no consideran algún diagnóstico o estudio previo donde se señale la situación por atender, en cambio los criterios que se consideran para establecer las metas son la experiencia del personal y los recursos que pueden estar disponibles. Criterios que resultan insuficientes y ambiguos, ya que están sujetos a proyecciones subjetivas.

Además, se observó que, en ambos indicadores, existen diferencias en los numeradores y las metas planteadas en los distintos instrumentos programáticos y de rendición de cuentas. En el caso de la MIR, de la información que el ente auditado entregó se observan diferencias en el formato PDF (*.pdf) y el Excel (.xlsx); por un lado, en el formato de Excel (*.xlsx) se consideró para el indicador *porcentaje de luminarias reparadas* un numerador de 3 365 y para el indicador *porcentaje de luminarias nuevas instaladas* un numerador de 280, por lo que en ambos casos la meta equivale al 100%; mientras tanto, en el formato PDF (*.pdf) de la MIR el indicador porcentaje de luminarias reparadas tuvo un numerador de 3 028 y en el indicador porcentaje de luminarias nuevas instaladas se estableció un numerador de 252, cifras que representan una meta del 90% para cada caso.

En el caso del POA se observó que el numerador para el indicador porcentaje de luminarias reparadas fue 3 028 y para el indicador porcentaje de luminarias nuevas instaladas fue de 252, que equivalen a metas del 90%. Y en el instrumento de rendición de cuentas IAGF se expresó un denominador de 280 para el indicador porcentaje de luminarias nuevas instaladas, y uno de 3 365 para el indicador porcentaje de luminarias reparadas, ambas metas equivalentes a 100%. Dicha información se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 13. Avances de los objetivos e indicadores de atención a reportes y quejas de alumbrado público incluidos en el POA, el segundo IAGF y la MIR durante el año 2023

Resumen Narrativo	Indicador	Variable	MIR	POA	Segundo IAGF
Atender las solicitudes de colocación de luminarias nuevas	Porcentaje de luminarias nuevas instaladas (Número de luminarias instaladas / Número estimado de luminarias por solicitar) * 100	Numerador	280	252	322
		Denominador	280	280	280
		Valor meta y realizado ^{1/}	100%	90%	115.00%
		Cumplimiento ^{2/}	115.00%	127.78%	NA ^{3/}
Atender los reportes de luminarias	Porcentaje de luminarias reparadas	Numerador	3 365	3 028	3 505

Resumen Narrativo	Indicador	Variable	MIR	POA	Segundo IAGF
en mal estado o sin funcionar	(Número de luminarias reparadas / Número estimado de luminarias por reparar) * 100	Denominador	3 365	3 365	3 365
		Valor meta y realizado	100%	90%	104.16%
		Cumplimiento	104.16%	115.73%	NA

Fuente: elaboración propia con información del Programa Operativo Anual (POA), el Segundo Informe de Avances de Gestión Financiera y la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)

1/ Los valores meta y realizado corresponde al resultado que se obtiene del cálculo: (numerador / denominador) * 100; en el caso de los valores para el POA y la MIR, se trata de metas; y en el caso del Segundo AGF, se trata de valor realizado.

2/ El cálculo sobre el cumplimiento fue realizado por este órgano técnico fiscalizador para cada meta (la del POA y la de la MIR), mediante la fórmula: (valor realizado al cierre / valor meta) * 100.

3/ NA = No aplica el cálculo.

Respecto a la identificación de variables de los indicadores y su vinculación con la información plasmada en la base de datos sobre atención a reportes y quejas del año 2023, se considera que las variables “luminarias instaladas” y “luminarias reparadas” no corresponden con ninguna de las variables de los reportes registrados en la base de datos, ya que en el apartado de motivo del reporte se hace referencia a situaciones como “cambio, checar por quema, corto, LED y nueva”.

Por su parte, de la vinculación de las variables en sentido cuantitativo, tampoco se encontró relación entre los avances de los indicadores y los 1 299 registros administrativos de reportes y quejas; aunque se esperaba que a través del testimonio del personal del área administrativa de servicios públicos se podría conocer la razón por la que los registros administrativos no se corresponden, al no tener la participación del área en la entrevista programada, no fue posible hacer una interpretación sobre estos registros.

Por lo anterior, se determina que existen inconsistencias en el marco de resultados dado que existen diferencias en las metas planteadas en los distintos instrumentos programáticos y de rendición de cuentas; además, la información de los registros administrativos que sustenta a los avances de los indicadores respecto a la atención de reportes y quejas no es confiable, por lo que este proceso no aporta información para la estimación del nivel de eficacia con la que se brindó la atención a los reportes y quejas de alumbrado público.

De la revisión de la base de datos de atención a reportes y quejas del año 2023 del servicio de alumbrado público se identificó y valoró la existencia de ocho elementos: a) folio o número de reporte o queja, b) motivo del reporte o queja, c) ubicación del reporte o queja, d) fecha de recepción, e) fecha de inicio de los trabajos, f) fecha de finalización de los trabajos, g) descripción del trabajo realizado y, h) información que permitan identificar aquellos reportes y quejas de los usuarios que derivaron en servicios de instalación de nuevas luminarias o servicios de mantenimiento a la infraestructura de alumbrado público. Estos elementos constituyen las características mínimas para el registro y seguimiento de los reportes y quejas durante el año 2023, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 14. Valoración de los registros administrativos de atención a reportes y quejas de los usuarios del servicio de alumbrado público del año 2023

Datos	Valoración
Folio o número de reporte o queja	Sí lo contiene
Motivo del reporte o queja	Sí lo contiene
Ubicación referida en el reporte o queja	Sí lo contiene
Fecha en que se recibió el reporte o queja	No lo contiene
Fecha en que inició la atención al reporte o queja	No lo contiene
Fecha en que finalizó la atención del reporte o queja	No lo contiene
Descripción de trabajo realizado	No lo contiene
Identificación del seguimiento (mantenimiento o instalación de nuevas luminarias)	No lo contiene

Fuente: elaboración propia con información observada en la base de datos de atención a reportes y quejas de usuarios del servicio de alumbrado público del año 2023.

Lo que se muestra en la tabla anterior sobre los registros administrativos de la atención a reportes y quejas de alumbrado público es que, de los ocho elementos valorados, solo tres estuvieron en la base de datos analizada, siendo estos: el folio, el motivo y la ubicación del reporte o queja. Además, es necesario señalar que el análisis solo es sobre la información del año 2023, ya que el ente fiscalizado no contó con los registros administrativos de los años 2021 y 2022 sobre la atención a reportes y quejas, pues este mencionó que en esos años no hubo captura de esos datos.

Por su parte, el personal del área de alumbrado público expresó que la recepción de los reportes y quejas está a cargo del auxiliar administrativo de servicios públicos, quien los atiende principalmente por vía telefónica. También mencionaron que la información que se recibe de cada reporte y queja se utiliza para *pre llenar* las bitácoras diarias de alumbrado público, en ellas se registra el domicilio y la situación por atender, dicho instrumento se genera diariamente y sirve como guía de trabajo para el personal operativo de alumbrado público, área que atiende los reportes y quejas.

Sobre las etapas de recepción y registro de reportes y quejas, dado que el personal administrativo de la Dirección de Servicios públicos no participó en la entrevista programada, existe incertidumbre sobre cuáles son los datos que se les solicita a las personas que se comunican para hacer algún reporte o queja, y sobre si el usuario recibe el folio de registro para su seguimiento.

Adicionalmente, el personal de alumbrado público mencionó que un área de oportunidad para mejorar la generación de registros administrativos es contar con más personal para dar seguimiento puntual a las acciones de atención a reportes y quejas y de esta forma contar con más tiempo para programar las acciones de mejora en el servicio.

Aunado a lo anterior, por medio del testimonio del personal de alumbrado público se identificó que los reportes y quejas son la base para conocer las necesidades de mantenimiento correctivo y de la instalación de nuevas luminarias, por lo que los reportes y quejas tienen vinculación con las bases de datos de mantenimiento a la infraestructura e instalación de nuevas luminarias, pero, al no contar con folios de seguimiento y a falta de participación del área administrativa de servicios públicos no hay forma de conocer el grado de correspondencia de los registros administrativos de reportes y quejas respecto a las bases de datos de mantenimiento a la infraestructura e instalación de nuevas luminarias.

Por lo anterior, es posible determinar que existe insuficiencia de información en los registros administrativos que permita implementar mecanismos de control y seguimiento sobre la atención a reportes y quejas que recibe el municipio.

Por último, para calcular la tasa de acciones de atención por cada 100 reportes y quejas recibidas, se revisó la base de datos de atención a reportes y quejas de donde se identificó la cantidad de reportes y quejas recibidas, así como la base de mantenimiento a la infraestructura de alumbrado público en la que se observó la cantidad de acciones de atención.

$$TAARRRi = (AARi/RRi) * 100$$

Donde:

TAARRR = Tasa de acciones de atención por cada 100 reportes y quejas recibidas.

i = iésimo año.

AAR = Cantidad total de acciones de atención.

RR = Cantidad total de reportes y quejas recibidas.

Para medir el indicador correspondiente se identificaron los valores de las variables para contar con una aproximación sobre el desempeño de la gestión a través de los resultados de la siguiente tabla.

Tabla 15. Acciones que atendieron a los reportes y quejas por cada 100 reportes y quejas recibidos del año 2023

Variable	2023
Cantidad de acciones que atendieron a los reportes y quejas ^{1/} (AAR)	144
Cantidad de reportes y quejas recibidas (RR)	1 299
Tasa de acciones que atendieron a los reportes y quejas por cada 100 reportes y quejas recibidos TAARRR= (AAR/RR)*100	11.09

Fuente: elaboración propia con información de las bases de datos de atención a reportes y quejas del año 2023 y mantenimiento a la infraestructura de alumbrado público.

1/ La cantidad corresponde a los registros de mantenimiento a la infraestructura de alumbrado público que tuvieron como origen de la solicitud el reporte ciudadano.

Como se puede observar la tasa de acciones de atención por cada 100 reportes y quejas recibidos fue de 11.09, lo que significa que 88.91 reportes y quejas de cada 100 no recibieron acciones de atención mediante el mantenimiento. Si bien no todos los reportes y quejas deben ser atendidos por medio del mantenimiento, la falta información de los registros administrativos de atención a reportes y quejas, limitó la vinculación de acciones con otras bases de datos. Por lo que no se puede afirmar que durante el año 2023 hubiera un desempeño eficaz en la atención a reportes y quejas dado que no se pudo comprobar el 100% de su atención.

Con base en el presente hallazgo, se recomendó al Ayuntamiento de Arandas, específicamente a la Dirección de Servicios Públicos, a la Dirección de Gestión y Planeación Estratégica y a las áreas que correspondan, diseñar objetivos, indicadores y metas en sus instrumentos programáticos y de planeación, con base en referentes técnicos en materia de Metodología de Marco Lógico, de manera que sean pertinentes para orientar la prestación del servicio de atención a reportes y quejas, y que se evite la multiplicidad de metas; así como diseñar una estrategia que permita contar con un registro confiable y completo de los reportes y quejas en el que se distinga claramente la cadena de actividades de recepción, atención y seguimiento de cada reporte y queja, y con ello garantizar la disponibilidad de los registros administrativos que sustentan el desempeño con que se suministra el entregable.

Registrar y ordenar la información permitiría cumplir con lo establecido en el artículo 101, fracción VI, del Reglamento Orgánico de la Administración Pública de Arandas en donde se señala como una obligación atender los reportes y quejas de la ciudadanía en cuanto a problemas o defectos del alumbrado público municipal, así como con lo establecido en el artículo 55, fracción XIV, de la Ley para los Servidores Públicos del Estado de Jalisco y sus Municipios, establece que los servidores públicos tienen la obligación de cuidar la documentación e información que se derive de su cargo.

Como respuesta a la Recomendación 23-DAD-PR-002-700800-A-02, la entidad fiscalizada planteó tres actividades: 1) diseñar objetivos, indicadores y metas en los instrumentos programáticos y de planeación, con base en la Metodología del Marco Lógico y mantener en operación una parte del sistema de alumbrado público municipal a partir de los reportes de la ciudadanía para un servicio óptimo de las luminarias, de la cual se espera como resultado que los objetivos, indicadores y metas sean pertinentes para orientar la prestación del servicio de atención a reportes y quejas, mejorando los procesos administrativos y operativos; 2) diseñar una estrategia que permita contar con un registro administrativo confiable y completo de los reportes y quejas en el que se distinga claramente la cadena de actividades y seguimiento de cada reporte y queja, de la cual se espera como resultado que los registros administrativos permitan monitorear de manera pertinente la prestación del servicio de atención a reportes y quejas de la ciudadanía, sobre el servicio de alumbrado público; y, 3) atender los reportes y quejas de la ciudadanía en cuanto a problemas o defectos del alumbrado público municipal, de la cual se espera como resultado cubrir la mayor parte de las necesidades de la ciudadanía a través de los reportes. Tanto las actividades definidas como los resultados que se espera con su realización, mantienen una relación congruente con la recomendación, pues esta plantea diseñar objetivos, indicadores y metas en sus instrumentos programáticos y de planeación que sean pertinentes para orientar la prestación del servicio de atención a reportes y quejas, y que se evite la multiplicidad de metas; así como, diseñar una estrategia que permita contar con un registro confiable y completo de los reportes y quejas en el que se distinga claramente la cadena de actividades de recepción, atención y seguimiento de cada reporte y queja.

El periodo fijado por la entidad fiscalizada para completar la primera y segunda actividad comprende de enero a mayo de 2025, mismo que se encuentra dentro de un rango razonable para definir objetivos, indicadores y metas apegados a los criterios del CONAC e integrar registros administrativos confiables y completos. En la tercera actividad, el periodo fijado por la entidad fiscalizada comprende de enero 2025 a septiembre de 2027, mismo que se encuentra dentro del periodo de responsabilidad constitucional para atender los reportes y quejas ciudadanas. En este sentido, los periodos fijados para la realización de las actividades son

adecuados, ya que permitirá al Ayuntamiento de Arandas contar con un marco de resultados con suficiente oportunidad para incluirlo en los instrumentos programáticos y de planeación, así como para integrar registros administrativos sobre la atención de reportes y quejas del servicio de alumbrado público.

Los medios definidos para verificar la realización de la primera actividad son: 1) Matriz de Indicadores para Resultados (MIR); 2) registros de reportes ciudadanos; 3) bitácora de lo realizado; y, 4) fotografías. A pesar de que la MIR es un instrumento en el que se definen elementos relacionados con el marco de resultados, y de que los reportes, bitácoras y fotografías aportan evidencias para el seguimiento de los indicadores, no se prevén medios de verificación para demostrar el cambio en los instrumentos de planeación, como Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza. En este sentido, los medios de verificación propuestos resultan insuficientes para identificar la totalidad de los elementos que conforman el marco de resultados, y que se plantearon como parte de la actividad. Por su parte, el medio definido para verificar la realización de la segunda actividad consiste en registros administrativos, este medio de verificación es pertinente ya que a través de los registros administrativos es posible corroborar que la información generada sobre la recepción, atención y seguimiento sea confiable, así como estar en condiciones para observar la sistematización, recopilación y completitud de información. El medio definido para verificar la realización de la tercera actividad es la verificación del seguimiento del reporte, lo que resulta impreciso, dado que se hace referencia a una acción y no a un registro a través del cual sea posible corroborar la atención de los reportes y quejas de la ciudadanía en cuanto a problemas o defectos de alumbrado público municipal. Por lo tanto, en el seguimiento que realice este Órgano Técnico, se revisará que para la primera actividad se complementen los medios de verificación; y para la tercera actividad se contemplen medios de verificación pertinentes para comprobar el cumplimiento de la medida de atención.

Recomendación 23-DAD-PR-003-700800-A-02

En los artículos 115, fracción III, inciso b); de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM); y 79, fracción II, de la Constitución Política del Estado de Jalisco (CPEJ), se señala que le corresponde a los municipios, a través de sus Ayuntamientos, prestar el servicio de alumbrado público. Además, según lo previsto en el artículo 94, fracción II, de la Ley de Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco (en lo sucesivo Ley de Administración Municipal), el alumbrado público constituye un servicio público municipal. En este sentido, en los artículos 99 y 101, del *Reglamento Orgánico de la Administración Pública del Municipio de Arandas, Jalisco* (en lo sucesivo Reglamento Orgánico de Arandas) se expresa que es responsabilidad de la Dirección de Servicios Públicos Municipales, por medio de encargados o coordinadores, proveer dicho servicio en el municipio.

Además, en el artículo 99, fracción III del Reglamento Orgánico de Arandas se establece que la Dirección de Servicios Públicos Municipales debe participar, en la esfera de su competencia, en la adquisición, construcción y mantenimiento de las instalaciones y equipos necesarios para la prestación de los servicios públicos municipales. A su vez, el artículo 101, fracción VI, señala como una obligación atender los reportes y quejas de la ciudadanía en cuanto a problemas o defectos del alumbrado público municipal.

Por otra parte, el artículo 134 de la CPEUM establece que los recursos económicos de los que disponen los municipios deben administrarse con eficiencia. Adicionalmente, en los artículos 115, fracción II, segundo párrafo de la CPEUM; 77, fracción II, inciso b), de la CPEJ; y 37, fracción II, de la Ley de Administración Municipal, se establece la responsabilidad de los Ayuntamientos de aprobar y aplicar disposiciones administrativas que organicen la administración pública municipal, regulen los procedimientos, las funciones y los servicios públicos que son de su competencia.

Por otra parte, el artículo 55, fracción XIV, de la Ley para los Servidores Públicos del Estado de Jalisco y sus Municipios, establece que los servidores públicos tienen la obligación de cuidar la documentación e información que se derive de su cargo. Al respecto, la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios, dispone en el artículo 25, fracción XXXIII, numeral 1, que los Ayuntamientos deben constituir y mantener actualizado su sistema de archivo y de gestión documental. En este sentido, de acuerdo con el artículo 3, fracción IV, de la Ley de Archivos del Estado de Jalisco y sus Municipios, los documentos de uso cotidiano y los necesarios para realizar las funciones son considerados como archivo de trámite; mismos que de acuerdo con el artículo 120, deben ser conservados y registrados; además, la Ley de Administración Municipal establece en el artículo 84, fracción I, inciso d, que los documentos de oficina y los archivos son clasificados como bienes de dominio público que no pueden ser sustituidos.

Por último, de acuerdo con el artículo 99, fracción V del Reglamento Orgánico de Arandas, corresponde a la Dirección de Servicios Públicos Municipales supervisar las actividades de la dependencia respecto de la provisión del servicio que corresponda, y según la fracción VI también debe detectar, solucionar y prever los problemas que surgen en el área.

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

A pesar que la información proporcionada por el Ayuntamiento de Arandas, sugiere un incremento en la eficiencia con la que se proveyeron los entregables, dada la reducción anual de 2.69% en el consumo promedio de kwh por luminaria durante el

periodo 2021- 2023, y el incremento promedio anual de 1.18% en los servicios de mantenimiento realizados por día; esto no pudo ser atribuible a los procesos y procedimientos del Manual de Procedimientos de los Servicios Públicos. Lo anterior se debe a dos situaciones: 1) el Ayuntamiento de Arandas contó con un marco operativo insuficiente para orientar la provisión de los entregables, ya que en dicho manual no se incluyeron todas las actividades relacionadas con la provisión de los entregables, no se definieron claramente los actores responsables para llevarlas a cabo, no se plasmaron nodos de decisión necesarios y tampoco se presentaron las actividades con orden secuencial, sus tiempos y la duración de cada una; y, 2) los registros administrativos sobre la provisión de los entregables fueron insuficientes, dado que no se capturó información para los años 2021 y 2022 y hubo ausencia de fechas de atención y conclusión reportes y quejas. Todo ello limitó la capacidad del Ayuntamiento para demostrar la eficiencia con la que se proveyeron los entregables.

En relación con el marco operativo con el que se orientaron las actividades del servicio de alumbrado público, el ente auditado envió el Manual de Procedimientos de los Servicios Públicos que se compone de los capítulos *I. Normativa; II. Atribuciones de la Dirección; III. Organigrama de la dependencia de servicios municipales; IV Perfil de los funcionarios; V. Firmas.* En específico, en el capítulo de perfil de los funcionarios se describen las responsabilidades, funciones y el puesto de la Dirección de Servicios Públicos y sus áreas; donde se enlistan las actividades y las metas para proveer el servicio de alumbrado público.

De acuerdo a la información revisada y analizada sobre las actividades que presenta el Manual de Procedimientos de los Servicios Públicos, se hizo una valoración de la suficiencia del marco operativo por medio de la rúbrica definida, considerando particularmente los capítulos II, III y IV del manual en los que se abordan los procesos y procedimientos. En la siguiente tabla se presenta el resultado obtenido.

Tabla 16. Resultado del análisis del marco operativo del servicio de alumbrado público respecto de los entregables provisión del servicio de alumbrado público, mantenimiento a la infraestructura y atención a reportes y quejas en el Ayuntamiento de Arandas durante el año 2023

Preguntas	Provisión del servicio	Mantenimiento a la infraestructura	Atención a reportes y quejas
1. ¿Las unidades administrativas previstas en el manual son coherentes con la estructura orgánica autorizada en el reglamento?	1	1	1

Preguntas	Provisión del servicio	Mantenimiento a la infraestructura	Atención a reportes y quejas
2. ¿Se define claramente quiénes son los actores responsables de llevar a cabo todas las actividades previstas en el manual para la provisión del servicio	0.0	0.0	0.0
3. ¿En el manual se presentan con claridad las actividades principales que realiza el área correspondiente para proveer el servicio?	0.5	1	1
4. ¿El procedimiento requiere nodos de decisión y estos presentan con claridad sus alternativas y retornos?	0.0	0.0	0.0
5. ¿Las actividades se presentan en orden secuencial; se precisan los tiempos para su inicio y conclusión; y se prevé su duración estimada?	0.0	0.0	0.0
Total de puntos alcanzados sobre las actividades en el proceso	1.5	2	2

Fuente: elaboración propia con información del *Manual para la calidad de la operación y procedimientos de Servicios Públicos Municipales* del Ayuntamiento de Arandas vigente en el periodo de 2023.

Como se muestra en la tabla, sobre la *provisión de alumbrado público*, se identificó que las unidades administrativas previstas en el manual son coherentes con la estructura orgánica autorizada en el reglamento, por lo tanto, se le asigna una puntuación de 1. En lo concerniente a la definición clara de los actores responsables, no se asigna puntuación dado que en el manual no se consideran los puestos administrativos y operativos (auxiliar, chofer y electricista), por lo que sus actividades se encuentran desarticuladas en el instrumento. Por su parte, de las actividades principales para proveer el servicio, se obtuvo una puntuación parcial ya que se identificó que, aunque la mayoría de las actividades están incluidas, la actividad de actualización y monitoreo de la red de alumbrado público (censos) no se contempló. Por último, se identifica que no se cuenta con nodos de decisión en aquellos procesos que lo requieren, tampoco se señala el orden en el que se deben realizar las actividades, ni los tiempos de inicio, de conclusión y de duración de las actividades. En síntesis, de acuerdo con la valoración, el Manual de Procedimientos

de los Servicios Públicos resultó insuficiente para ordenar la provisión de alumbrado público, específicamente la ampliación de la red de luminarias y el suministro de iluminación en la vía pública para beneficio de la población. Lo anterior, se debe a que obtuvo 1.5 puntos de los cinco posibles.

Para el caso de los servicios de *mantenimiento a la infraestructura y atención a reportes y quejas sobre el servicio* de alumbrado público se obtuvieron resultados similares en cada atributo, por lo que su valoración se presenta de manera conjunta. A partir del análisis realizado, se observó que las unidades administrativas previstas en el manual son coherentes con la estructura orgánica autorizada en el reglamento. Por su parte, el manual no muestra la definición de todos los actores responsables de realizar las actividades, ya que, aunque se establecen actividades para los puestos de Director de Servicios Públicos Municipales y del encargado de alumbrado público, no se consideran los puestos de auxiliar, chofer y electricista. A su vez, se observa que las principales actividades están contenidas en el manual, ya que se aborda tanto el mantenimiento de la red de alumbrado, como la atención de reportes y quejas. Por último, se observa la falta de nodos de decisión, así como ausencia de orden, tiempos y duración de las actividades. En resumen, de acuerdo con la valoración, el Manual de Procedimientos de los Servicios Públicos resultó insuficiente para ordenar la provisión de los entregables de: 1) mantenimiento a la infraestructura y 2) la atención a los reportes y quejas sobre el servicio de alumbrado público, dado que para cada servicio se obtuvieron 2 de los 5 puntos posibles.

Respecto del servicio de *provisión de alumbrado público* en la que se considera la ampliación de la red de alumbrado y el suministro de iluminación en la vía pública para beneficio de la población, en la entrevista, el personal encargado de dicho servicio informó que la instalación de nuevas luminarias está sujeta a la recepción de reportes o identificación interna. Además, se señaló que la instalación de nuevas luminarias consiste en realizar: 1) la valoración física del lugar; 2) la verificación del acceso a la energía de baja tensión; 3) la valoración de la proximidad de la línea de alumbrado y de la distancia entre luminarias (30 metros como mínimo); y, 4) la valoración de la demanda en el uso de la vía pública. Por último, se informó que existen comunidades que aún no cuentan con la red de alumbrado público, ya que la cobertura actual es de aproximadamente 85% y que principalmente son las rancherías o regiones alejadas, las zonas que no cuentan con dicho servicio. Por otro lado, se señaló que algunas de las razones por las que el servicio de provisión de alumbrado público aún no se cuenta con una cobertura de 100% consiste en la falta de condiciones físicas del lugar, proximidad de una red de alumbrado y equipamiento del área operativa.

Asimismo, con el testimonio del personal de alumbrado público se identificó que la Dirección de Servicios Públicos, a través de su área de alumbrado, es la responsable

del mantenimiento a la infraestructura de alumbrado público. Dicho servicio se realiza únicamente de forma correctiva; ya que solo se consideran el cambio de las luminarias dañadas y la sustitución de luminarias con baja eficiencia lumínica por tecnología LED, es decir, el Ayuntamiento de Arandas no realiza mantenimiento preventivo, dado que los trabajos de mantenimiento están sujetos a los reportes recibidos y a las necesidades observadas durante el trayecto diario que realiza el personal operativo para atender los reportes y quejas en materia de alumbrado.

Aunado a estos procesos de mantenimiento, el personal del área de alumbrado público mencionó que en cada ocasión que se realiza un servicio de mantenimiento se registra el trabajo efectuado en una bitácora, instrumento que es proporcionado diariamente por el área administrativa de servicios públicos; en dicha bitácora se registran las acciones realizadas y el uso del material utilizado en los trabajos. A su vez, el personal expresó que no hay lineamientos ni manuales en donde se encuentren plasmados los procesos o procedimientos para realizar el servicio de mantenimiento, la forma en que dicho servicio se efectúa es con base en la experiencia y el conocimiento de los circuitos y líneas de energía.

En lo que respecta al proceso de atención a reportes y quejas sobre el servicio de alumbrado público se identificó a través del testimonio del personal de alumbrado público, que el área administrativa de la Dirección de Servicios Públicos es la responsable de la recepción de reportes y quejas, los cuales son recibidos vía telefónica. Por otro lado, se desconoce si se lleva algún registro administrativo de los reportes y quejas, dado que el personal encargado de esta actividad no se presentó a la entrevista. Además, en la entrevista se señaló que el área administrativa da a conocer los reportes recibidos al área de alumbrado a través de la generación de bitácoras, las cuales son notificadas diariamente al área operativa de alumbrado público, quién es el área encargada de realizar las acciones que correspondan a cada caso. En este instrumento se coloca el asunto y la dirección en la que se debe realizar el servicio de mantenimiento. Además, el personal de alumbrado público expresó que para atender el reporte o queja se considera la ubicación, distancia y cantidad de luminarias reportadas para valorar la ruta y el tiempo estimado para dar respuesta, ya que de esta forma se eficiente la atención a los reportes y quejas sobre el servicio de alumbrado que son recibidos diariamente. A su vez, se busca que los reportes y quejas puedan ser resueltos en un plazo no mayor a cinco días (tiempo establecido internamente por el Ayuntamiento), aunque este periodo puede extenderse hasta por 10 días en los casos de localidades alejadas.

Aunado a lo anterior, sobre el proceso de seguimiento a los reportes y quejas que está a cargo del área operativa de alumbrado público, se identificó que las acciones realizadas se registran en la bitácora diaria de trabajo, instrumento que fue mostrado por el área operativa durante la entrevista y del cual se observó que cuenta con

campos para plasmar la acción realizada, el domicilio y el material que se utilizó. Sin embargo, se identificó que dicho instrumento carece del folio de reporte o queja asignado, incluso se desconoce si los folios registrados en la base de datos de atención a reportes y quejas fueron comunicados a las personas que realizan el reporte o queja y que brindan al usuario la posibilidad de dar seguimiento, dicha información no se pudo conocer ni profundizar a falta de la participación del área administrativa de servicios públicos.

Por último, mediante los testimonios, se identificó que una vez resuelto el reporte o queja, el área operativa de alumbrado público que atiende puede notificar de forma presencial a las personas que reportaron o vía telefónica a quien realizó la llamada, sin embargo, dicha notificación no es obligatoria ni cuenta con un respaldo documental para su comprobación.

Lo anterior, demuestra que el instrumento operativo que orienta los trabajos de a) la provisión del servicio de alumbrado público, b) el mantenimiento a la infraestructura de alumbrado público, y c) la atención a reportes y quejas sobre el servicio de alumbrado público, resulta insuficiente, ya que a partir del testimonio del personal se pueden identificar procesos y actividades esenciales para la operación del servicio de alumbrado público, mismos que no se presentan en el marco operativo analizado.

A partir de la revisión de la base de datos de consumo de energía en materia de alumbrado público, se identificó el monto pagado y el consumo de energía de los años 2021 a 2023 por tipo de servicio; lo que hizo posible medir la eficiencia con la que se suministró la provisión de alumbrado público a través del siguiente indicador.

$$CPL\ i = (CK\ i / CL\ i)$$

Donde:

CPL = Consumo promedio de kwh por luminaria.

i = Iésimo año.

CK = Consumo de kwh.

CL = Cantidad de luminarias.

De acuerdo a la información que proveyó el ente auditado, la cantidad de luminarias han incrementado de 7 435 en 2021 a 7 972 en 2023 y el costo promedio de kwh consumido ha disminuido, puesto que en 2021 se pagaron 4.97 pesos por kwh y en 2023 se pagaron 4.54 pesos. El resultado del indicador presenta una tasa media de crecimiento anual de -2.69%, ya que para 2021 el consumo promedio de kwh por luminaria fue de 390 y para el 2023 fue de 369, lo que representa una reducción en el consumo de energía eléctrica, y sugiere un incremento en la eficiencia con la que se proveyó el servicio de alumbrado público. Lo anterior se debe a que se ha

incrementado la provisión del servicio de alumbrado público y al mismo tiempo se ha reducido el consumo y el costo promedio, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 17. Consumo promedio de kwh por luminaria, durante el periodo 2021-2023

Variables	2021	2022	2023	TMVA ^{1/}
Gasto total del servicio de alumbrado (A) ^{2/}	14 406 833	14 297 154	13 362 052	-3.69%
Consumo de kwh (CK)	2 896 341	2 912 712	2 940 803	0.76%
Cantidad de luminarias (CL) ^{3/}	7 435	7 621	7 972	3.55%
Costo promedio por kwh consumido (A/CK)	4.97	4.91	4.54	-4.43%
Consumo promedio de kwh por luminaria (CPL) = (CK/CL)	390	382	369	-2.69%

Fuente: elaboración propia con información de la base de datos de consumo de energía por concepto de alumbrado público del periodo 2021 a 2023 y el Censo de Alumbrado Público de la zona La Piedad del periodo 2021 a 2023.

1/ Tasa media de variación anual = $((\text{Valor final} / \text{Valor inicial})^{(1/t)} - 1) * 100$; donde t= a la cantidad de periodos transcurridos entre el valor inicial y el final.

2/ La información correspondiente al gasto total en el servicio de alumbrado público se expresa en términos reales (a precios de 2023) y fue deflactada usando el valor promedio del Índice Nacional de Precios al Productor sin petróleo y con servicios publicados por el INEGI.

3/ La cantidad de luminarias corresponden a las consideradas en el Censo de Alumbrado Público de la zona La Piedad que estuvieron registradas con consumo y pago en la base de datos de consumo de energía por concepto de alumbrado público.

Por otra parte, del registro de acciones del mantenimiento a la infraestructura del alumbrado público del periodo 2022 y 2023 se identificó el número de servicios de mantenimiento y los días en los que se realizó trabajo; información que fue empleada para calcular el indicador *promedio de servicios de mantenimiento realizados por día del año 2023* y con ello estimar la eficiencia con la que el Ayuntamiento de Arandas proveyó el servicio de mantenimiento a la infraestructura de alumbrado público.

$$PSMDi = (SMCi / SDTMi)$$

Donde:

PSMD = Promedio de servicios de mantenimiento realizados por día.

i = iésimo año.

SMC = Cantidad total de servicios de mantenimiento realizados.

SDTM = Suma de días trabajados en servicios de mantenimiento.

El cálculo del promedio de servicios de mantenimiento a la infraestructura de alumbrado público realizados por día, muestra que durante el año 2023 se realizaron 187 servicios de mantenimiento para lo cual se destinaron 115 días, lo que dio como promedio la realización de 1.63 servicios por día. La tasa de variación anual de los servicios de mantenimiento fue de 1.18% al pasar de 1.61 servicios de mantenimiento realizados por día en 2022 a 1.63 en el año 2023, lo que muestra una variación mínima.

Tabla 18. Mantenimiento a la infraestructura de alumbrado público en el municipio de Arandas durante el periodo 2022 a 2023

Variable	2022	2023	TVA ^{1/}
Suma de servicios de mantenimiento (SMC)	180	187	3.89%
Suma de días trabajados en servicios de mantenimiento registrados en base de datos de mantenimiento (SDTM)	112	115	2.68%
Promedio de servicios de mantenimiento realizados por día PSMD = (SMC /SDTM)	1.61	1.63	1.18%

Fuente: elaboración propia con información de la base de datos de servicios de mantenimiento a la infraestructura proporcionada por el Ayuntamiento de Arandas.

1/ Tasa de Variación Anual= $[(\text{Dato del año final}/\text{Dato del año inicial}) - 1] * 100$

Por último, no fue posible determinar la eficiencia con la que se atienden los reportes y quejas de la población de Arandas, respecto del servicio de alumbrado público a través del cálculo del siguiente indicador.

$$PRAPR = (CRAPR_i / CRR_i) * 100$$

Donde:

PRAPR =Promedio de reportes y quejas en materia alumbrado público atendidos por cada persona designada para atender reportes y quejas en materia de alumbrado público.

i = iésimo año.

CRR = Cantidad de reportes y quejas recibidos en materia de alumbrado público.

CRAPR = Cantidad de personas designadas para atender reportes y quejas en materia de alumbrado público.

Lo anterior se debe a que, a partir de la revisión de la base de datos de atención a reportes y quejas sobre el servicio de alumbrado y de las respuestas a los requerimientos de información remitidas por el área de servicios públicos; se identificó, por una parte, que no hubo captura de datos sobre reportes y quejas de

los años 2021 y 2022; y por otra parte, se observó que en los datos de 2023 no se registraron las fechas de recepción y de atención a los reportes y quejas, ni el seguimiento de acciones realizadas. En este sentido, la información de los registros administrativos resultó insuficiente para determinar la eficiencia con la que se atendieron los reportes y quejas sobre el servicio de alumbrado público.

Con base en el presente hallazgo, *se recomendó al Ayuntamiento de Arandas, específicamente a la Dirección de Servicios Públicos y a las áreas que correspondan, 1) incluir en el marco operativo descripciones detalladas sobre actividades específicas, responsables, secuencia de pasos, nodos de decisión, tiempos de inicio y conclusión, plazos y flujos relacionados con el suministro de los tres entregables que dirija hacia la mejora en la eficiencia en su provisión; y, 2) establecer mecanismos de control sobre los registros administrativos en los que se especifique para cada entregable: la periodicidad en la captura de información; el responsable del resguardo de la información de sustento; y, el registro de las fechas de recepción y de atención para cada entregable.* Lo anterior, permitiría cumplir con lo estipulado en el artículo 37, fracción II, de la Ley de Administración Municipal que señala la responsabilidad sobre los Ayuntamientos en aprobar y aplicar disposiciones administrativas que organicen la administración pública municipal, regulen los procedimientos, funciones y servicios públicos que son de su competencia, así como atender lo dispuesto en el artículo 99, fracción V y VI del Reglamento Orgánico del Administración Pública del Municipio de Arandas de que estipula la supervisión de actividades de la dependencia respecto de la provisión del servicio de alumbrado público y se debe detectar, solucionar y prever los problemas que surgen en el área, así como en lo establecido en los artículos 55, fracción XIV, de la Ley para los Servidores Públicos del Estado de Jalisco y sus Municipios, establece que los servidores públicos tienen la obligación de cuidar la documentación e información que se derive de su cargo, y 25, fracción XXXIII, numeral 1 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios, que señala que los Ayuntamientos deben constituir y mantener actualizado su sistema de archivo y de gestión documental.

Como respuesta a la Recomendación 23-DAD-PR-003-700800-A-02, la entidad fiscalizada planteó dos actividades: 1) incluir en el marco operativo descripciones detalladas sobre actividades específicas, responsables, secuencia de pasos, tiempos de inicio y conclusión, de la cual se espera como resultado mejorar la eficiencia en el desempeño definiendo claramente quienes son los actores responsables de llevar a cabo las actividades previstas; y, 2) establecer mecanismos de control sobre los registros administrativos en los que se especifique la periodicidad en la captura de información, de la cual se espera como resultado garantizar el mecanismo de control de los registros administrativos con información de fechas de atención y conclusión reportes y quejas de manera eficiente. Tanto las actividades definidas como los

resultados que se esperan con su realización, mantienen una relación parcialmente congruente con la recomendación ya que las actividades y resultados no especifican los entregables sobre los que se hace referencia, mientras que en la recomendación se plantea incluir en el marco operativo descripciones detalladas sobre actividades específicas, responsables, secuencia de pasos, nodos de decisión, tiempos de inicio y conclusión, plazos y flujos relacionados con el suministro de los tres entregables (provisión del servicio de alumbrado público, el mantenimiento a la infraestructura y la atención a los reportes y quejas) que dirija hacia la mejora en la eficiencia en su provisión; así como, establecer mecanismos de control sobre los registros administrativos en los que se especifique para cada entregable: la periodicidad en la captura de información; el responsable del resguardo de la información de sustento; y, el registro de las fechas de recepción y de atención para cada entregable.

El periodo fijado por la entidad fiscalizada para completar las actividades comprende de enero a mayo de 2025, mismo que se encuentra dentro de un rango razonable para incluir en el marco operativo las descripciones detalladas sobre actividades específicas, así como, plasmar responsables, la secuencia de pasos, los nodos de decisión, tiempos de inicio y conclusión, así como fijar los plazos y flujos relacionados con el suministro de los tres entregables y a su vez, establecer mecanismos de control sobre los registros administrativos de cada entregable. Dicho periodo fijado para la realización de las actividades es adecuado, ya que permitirá que, a partir del próximo ejercicio fiscal, el Ayuntamiento de Arandas esté en posibilidad de proveer de forma ordenada el servicio de alumbrado público.

Para la primera actividad el Ayuntamiento de Arandas propuso como medio de verificación el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza (PMDyG) de Arandas 2024-2027. A pesar de que el instrumento de planeación del PMDyG 2024-2027 puede abordar aspectos generales sobre la operación de los programas y la gestión municipal, este instrumento no es un medio de verificación pertinente, ya que no aborda a detalle y en su totalidad el marco operativo, toda vez que la recomendación busca incluir en el marco operativo descripciones detalladas sobre actividades específicas, responsables, secuencia de pasos, nodos de decisión, tiempos de inicio y conclusión, plazos y flujos relacionados con el suministro de los tres entregables. Para la segunda actividad propuesta se consideró como medio de verificación a los registros administrativos, evidencia que es pertinente para verificar el cumplimiento del registro de fechas de atención y conclusión reportes y quejas, sin embargo, no resulta pertinente para comprobar la existencia de un mecanismo de control de los registros administrativos en el que se especifique la periodicidad en la captura de la información. Por lo tanto, en el seguimiento que realice este Órgano Técnico, se revisará para la primera actividad que se contemple el Manual para la calidad de la operación y procedimientos de Servicios Públicos Municipales o su equivalente; y

para la segunda actividad que se contemplen medios de verificación pertinentes para comprobar el cumplimiento de la medida de atención.

Recomendación 23-DAD-PR-004-700800-A-02

En los artículos 115, fracción III, inciso b); de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM); y 79, fracción II, de la Constitución Política del Estado de Jalisco (CPEJ), se señala que le corresponde a los municipios, a través de sus Ayuntamientos, prestar el servicio de alumbrado público. Además, según lo previsto en el artículo 94, fracción II, de la Ley de Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco (en lo sucesivo Ley de Administración Municipal), el alumbrado público constituye un servicio público municipal. En este sentido, en el artículo 99, fracción I, del *Reglamento Orgánico de la Administración Pública del Municipio de Arandas, Jalisco* (en lo sucesivo Reglamento Orgánico de Arandas) se señala que es responsabilidad de la Dirección de Servicios Públicos Municipales, por medio de encargados o coordinadores, proveer el servicio de alumbrado público en el municipio.

Además, en el artículo 99, fracción III de dicho documento normativo se establece que la Dirección de Servicios Públicos Municipales debe participar, en la esfera de su competencia, en el mantenimiento de las instalaciones y equipos necesarios para la prestación de los servicios públicos municipales; y, en el artículo 101 fracción I, del mismo reglamento, se expresa que se debe mantener en operación todo el sistema de alumbrado público municipal en lo correspondiente a la instalación y funcionamiento óptimo de las luminarias.

Por otro lado, 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).

De igual manera, 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 debe formular de acuerdo con programas que deben contener objetivos y metas que partan de indicadores de desempeño como parámetro de medición.

A su vez, en el artículo 137, fracción IV, del *Reglamento Orgánico* de Arandas, se expresa que la Dirección de Gestión y Planeación Estratégica tiene la obligación de promover y coordinar la implementación del sistema de gestión y planeación en la

administración pública municipal, así como de monitorear los indicadores del sistema.

Con relación a lo anterior, de acuerdo con lo dispuesto en el numeral CUARTO de los *Lineamientos para la construcción y diseño de indicadores de desempeño mediante la Metodología de Marco Lógico* (Lineamientos), emitidos por el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC), los entes públicos deben observar la Metodología de Marco Lógico (MML) a través de las Matrices de Indicadores para Resultados (MIR) en la generación, homologación, actualización y publicación de indicadores. Al respecto, el numeral SEXTO de los Lineamientos clasifica los indicadores en dos tipos: estratégicos y de gestión; de acuerdo con las definiciones previstas, los primeros deben medir el grado de cumplimiento de objetivos de las políticas públicas y los programas presupuestarios, mientras que los segundos deben medir el avance sobre la forma en que los bienes y servicios son generados y entregados.

Por su parte, la *Guía para la Construcción de Matrices de Indicadores para Resultados, elaborada por el Consejo Nacional para la Evaluación de la Política de Desarrollo Social* (CONEVAL), contempla que los indicadores deben ser herramientas que permitan medir el avance en el logro de los objetivos de la gestión y proporcionar información para monitorear y evaluar los resultados. Además, estos deben estar orientados a medir los aspectos relevantes de los objetivos establecidos en cada nivel de desempeño, así como relacionar variables, ya sean cualitativas o cuantitativas, donde se reflejen, por un lado, los objetivos a alcanzar y, por otro lado, el marco de referencia frente al cual se compara el desempeño.

Por otra parte, el artículo 55, fracción XIV, de la Ley para los Servidores Públicos del Estado de Jalisco y sus Municipios, establece que los servidores públicos tienen la obligación de cuidar la documentación e información que se derive de su cargo. Al respecto, la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios, dispone en el artículo 25, fracción XXXIII, numeral 1, que los Ayuntamientos deben constituir y mantener actualizado su sistema de archivo y de gestión documental. En este sentido, de acuerdo con el artículo 3, fracción IV, de la Ley de Archivos del Estado de Jalisco y sus Municipios, los documentos de uso cotidiano y los necesarios para realizar las funciones son considerados como archivo de trámite; mismos que de acuerdo con el artículo 120, deben ser conservados y registrados.

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

Se determinó que el Ayuntamiento de Arandas: 1) contó con un marco de resultados inconsistente para el mantenimiento a la infraestructura de alumbrado público, dado

que la meta y método de cálculo del indicador relacionados con el entregable presentaron diferencias en los instrumentos programáticos; y, 2) careció de registros administrativos sobre la provisión del servicio en el año 2021. Lo anterior, por un lado, incidió en la eficacia con la que se proveyó el entregable, como lo demuestra la disminución de 0.72% de la tasa de servicios de mantenimiento suministrados por cada 1 000 luminarias; durante el periodo 2022-2023; y, por otro lado, limitó la capacidad del Ayuntamiento para demostrar la eficacia con la que se proveyó el entregable.

Con el propósito de identificar el marco de resultados previsto durante el ejercicio fiscal 2023 para la provisión del servicio de mantenimiento a la infraestructura de alumbrado público, se analizaron los siguientes instrumentos de planeación y programación, vigentes durante el año 2023: el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza de Arandas 2021-2024 (PMDyG 2021-2024), la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del programa de Servicios Públicos y el Programa Operativo Anual (POA).

El instrumento de planeación denominado Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza 2021-2024 (PMDyG 2021- 2024) de Arandas contiene en su apartado estratégico, el Plan de Gestión Institucional del H. Ayuntamiento en el cual se presentan cinco ejes de desarrollo, cada uno con sus objetivos estratégicos, indicadores y metas. De manera particular, en el eje 4 *Desarrollo Sostenible del Territorio* se muestra el objetivo “Incrementar y dar mantenimiento a la infraestructura pública y el equipamiento urbano sostenible en las comunidades del municipio, para fortalecer su desarrollo y reducir las desigualdades”, el cual aloja tres programas y estos a su vez se conforman de instrumentos de medición que permiten medir el cumplimiento del objetivo. Cabe señalar que, aunque en el PMDyG 2021- 2024 se hace referencia a estos instrumentos como indicadores, ellos solo corresponden a variables dado que no representan la comparación entre dos o más variables. Del total de los instrumentos de medición, solo el denominado *número de luminarias reparadas o sustituidas* se relaciona con el entregable mantenimiento de la infraestructura de alumbrado público, como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 19. Objetivo, programas e indicadores del eje 4 Desarrollo Sostenible del Territorio del PMDyG 2021-2024, de Arandas

Objetivo	Programa	Indicadores
Incrementar y dar mantenimiento a la infraestructura pública y el equipamiento urbano sostenible en las comunidades del	Programa permanente de pavimentación y bacheo	Número de metros cuadrados de pavimentación en concreto hidráulico para el mejoramiento de la infraestructura urbana

Objetivo	Programa	Indicadores
municipio, para fortalecer su desarrollo y reducir las desigualdades.		Número de metros cuadrados (m ²) de bacheo a base de mezcla asfáltica
		Número de metros cuadrados (m ²) de bacheo a base de concreto hidráulico
	Programa permanente de atención sanitaria al drenaje urbano	Número de metros lineales (m) de drenajes colapsados reparados
		Número de descargas domiciliarias construidas
	Programa permanente de mejoramiento al alumbrado público	Número de luminarias nuevas instaladas
		Número de luminarias reparadas o sustituidas

Fuente: elaboración propia con base en el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza 2021-2024 provisto por el Ayuntamiento de Arandas.

Por otra parte, con base en la revisión realizada al documento denominado Matriz de Indicadores para Resultados de Servicios Públicos, se identificaron siete objetivos de gestión, sin estructura de MIR, que cuentan con indicadores y metas, como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 20. Objetivos e indicadores que forman parte del documento denominado MIR del programa Servicios Públicos, vigentes durante 2023

Objetivos	Indicadores	Método de cálculo
Atender los reportes de luminarias en mal estado o sin funcionar	Porcentaje de luminarias reparadas	(Número de luminarias reparadas / Número estimado de luminarias por reparar) * 100
Atender las solicitudes de colocación de luminarias nuevas	Porcentaje de luminarias nuevas instaladas	(Número de luminarias instaladas / Número estimado de luminarias por solicitar) * 100
Cambio de luminarias antiguas a solares y LED	Porcentaje de luminarias cambiadas	(Número de luminarias cambiadas / Número de luminarias por cambiar) * 100
Podar los árboles y plantas de los parques y jardines y camellones del municipio	Porcentaje de servicios de poda de árboles, palmas y plantas realizados	(Número de servicios de poda realizados / Número de servicios de poda programados) * 100

Objetivos	Indicadores	Método de cálculo
Realizar rutas de recolección de basura	Porcentaje de rutas de recolección realizadas	(Número de rutas realizadas / Número de rutas programadas) * 100
Brindar el servicio de instalación de mueble para eventos y el mantenimiento general de edificios públicos	Porcentaje de servicios realizados	(Número de servicios brindados / Número estimado de servicios por brindar) * 100
Realizar los de servicios de exhumación e inhumación que solicite el encargado del Cementerio Municipal	Porcentaje servicios de exhumaciones e inhumaciones realizadas	(Número de servicios realizados / Número estimado de solicitudes por recibir) * 100

Fuente de elaboración: Matriz de indicadores para resultados (MIR) del programa Servicios Públicos Municipales y Segundo Informe de Avance de Gestión Financiera del Ayuntamiento de Arandas, vigentes durante 2023.

Del total de objetivos, únicamente el denominado “*cambio de luminarias antiguas a solares y LED*” se relaciona directamente con el entregable mantenimiento de infraestructura de alumbrado público, cuyo indicador es “*porcentaje de luminarias cambiadas*”, ya que hace referencia a la acción de reemplazar luminarias, la cual forma parte del mantenimiento de la infraestructura. A través de este indicador se consideran todas las acciones relacionadas con el cambio de luminarias, independientemente que se trate de mantenimiento programado, solicitado por los usuarios del servicio o que resulte de una revisión de la infraestructura, por este motivo, se vincula directamente con el planteado en el PMDyG 2021- 2024.

Por otro lado, el indicador “*porcentaje de luminarias reparadas*” del objetivo denominado “*atender los reportes de luminarias en mal estado o sin funcionar*” tiene una relación parcial con el entregable, dado que únicamente hace referencia al resultado de las acciones de mantenimiento correctivo que proviene de la atención a un reporte de los usuarios del servicio, es decir, se excluyen de la medición a las actividades de reparación que derivan de actividades programadas. Cabe señalar que dichos objetivos e indicadores también se encuentran señalados en el POA correspondiente al ejercicio fiscal 2023.

Respecto del método de cálculo del indicador *porcentaje de luminarias cambiadas*, se identificó que existen diferencias entre aquel presentado en el POA y el observado en la MIR del programa Servicios Públicos. Al respecto, se señala que en el POA el denominador corresponde al *número estimado de luminarias por cambiar*, mientras que en el segundo documento corresponde al *número de luminarias por cambiar*.

Con respecto a las metas, tanto en la MIR del programa Servicios Públicos como en el POA, se identificó que para el denominador se programó un valor de 51

luminarias. Sin embargo, existen diferentes valores programados del numerador, y, por lo tanto, se estableció más de una meta. En el POA se planteó una meta de cumplimiento del 90% y se programó cambiar 46 luminarias; mientras que en MIR se programó el cambio de 51 luminarias que es equivalente al 100% del número de luminarias por cambiar. Además, se identificó que existen diferencias entre la información reportada en el formato PDF (*.pdf) y Excel (.xlsx) de la MIR del programa Servicios Públicos, ambos documentos proporcionados por el ente auditado. Por un lado, en el formato de Excel (*.xlsx), se plantea como meta cambiar 100% de luminarias por cambiar y se establece un valor programado de 51; sin embargo, en el documento en formato PDF (*.pdf) se establece una meta de cumplimiento de 90% y se plantea cambiar 46 luminarias, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 21. Cumplimiento de los indicadores sobre el mantenimiento a la infraestructura de alumbrado público registrados en el POA, el Segundo AGF y la MIR de Servicios Públicos durante el periodo 2023

Resumen Narrativo	Indicador	Método de cálculo MIR	Método de cálculo POA	Variable	MIR	POA	Segundo IAGF
Cambio de luminarias antiguas a solares y LED	Porcentaje de luminarias cambiadas	(Número de luminarias cambiadas / Número de luminarias por cambiar) * 100	(Número de luminaria cambiadas / Número estimado de luminarias por cambiar) * 100	Numerador	51	46	78
				Denominador	51	51	51
				Valor meta y realizado ^{1/}	100%	90%	153%
				Cumplimiento ^{2/}	153%	170%	NA ^{3/}

Fuente: Matriz de indicadores para resultados (MIR) del programa Servicios Públicos Municipales del Ayuntamiento de Arandas, Segundo Informe de Avance de Gestión Financiera del Ayuntamiento de Arandas y POA, vigentes durante 2023

1/ Los valores meta y realizado corresponden al resultado que se obtiene del cálculo: (numerador / denominador) * 100; en el caso de los valores para el POA y la MIR, se trata de metas; y en el caso del Segundo AGF, se trata de valor realizado

2/ El cálculo sobre el cumplimiento fue realizado por este órgano técnico fiscalizador para cada meta (la del POA y la de la MIR), mediante la fórmula: (valor realizado al cierre / valor meta) * 100.

3/ NA = No aplica el cálculo.

Con respecto a los resultados reportados, en el Segundo Avance de Gestión Financiera, se observó un sobrecumplimiento de la meta. Este hecho se explica debido a la forma en que se establece la meta, ya que, de acuerdo al testimonio del

personal de la Dirección de Gestión y Planeación Estratégica del municipio de Arandas, las áreas al momento de fijar su meta no consideran algún diagnóstico o estudio previo en el que se dimensione la cantidad de luminarias que deben ser cambiadas o se identifiquen las luminarias que requieren el servicio. En cambio, los criterios que se consideran para establecer las metas son: la experiencia del personal y la cantidad de recursos que se cree estarán disponibles; dichos criterios resultan poco predecibles pues están sujetos a proyecciones subjetivas, lo que resulta inadecuado para establecer una meta.

Cabe señalar que a pesar que el Ayuntamiento cuenta con un indicador para medir los resultados respecto de la provisión del servicio de mantenimiento, específicamente referente a la sustitución de luminarias, este no resulta pertinente para medir la eficacia con la que se provee el servicio. En este sentido, se requiere contar con indicadores que hagan referencia a la cobertura del servicio de mantenimiento respecto de la cantidad de luminarias que requieren mantenimiento.

Con la finalidad de contar con una aproximación sobre la eficacia con la que se proveyó el servicio de mantenimiento, se requirió a la entidad fiscalizada una base de datos con información respecto de las acciones de mantenimiento realizadas durante los años 2022 y 2023; además, se indagó en el Censo de Alumbrado Público sobre la cantidad de luminarias existentes en el municipio, dicha información se utilizó para calcular el indicador.

$$TSM_i = (SMR_i / LAP_i) * 1\ 000$$

Donde:

TSM = Tasa de servicios de mantenimiento suministrados por cada 1 000 luminarias.

i = año *i*ésimo.

SMR = Cantidad de servicios de mantenimiento de alumbrado público realizados.

LAP = Cantidad total de luminarias.

Los resultados obtenidos de esta revisión se plasmaron en la siguiente tabla donde se muestran las variables, el indicador y la tasa de variación anual de 2022 y 2023.

De acuerdo a la información remitida por el Ayuntamiento de Arandas, en el año 2022 se realizaron 180 servicios de mantenimiento a la infraestructura de alumbrado público y 187 en 2023, además, sobre las acciones del 2021 no se recibió información por parte del ente.

Tabla 22. Servicios de mantenimiento a la infraestructura de alumbrado público del periodo 2022 y 2023

Variables	2021	2022	2023	TVA ^{2/}
Cantidad de servicios de mantenimiento de alumbrado público realizados (SMR)	ND ^{1/}	180	187	3.89%
Cantidad total de luminarias (LAP)	7 476	7 662	8 018	4.65%
Tasa de servicios de mantenimiento suministrados por cada 1 000 luminarias TSM = (SMR /LAP) * 1000	NA ^{3/}	23.49	23.32	-0.72%

Fuente: elaboración propia con información de la base de datos de mantenimiento a la infraestructura de alumbrado público y los Censos de Alumbrado Público 2021 a 2023.

1/ ND = Dato no disponible.

2/ TVA: Tasa de variación anual = [(valor final / valor inicial) -1]*100

3/ NA = No aplica el cálculo.

Respecto de la tasa de servicios de mantenimiento por cada 1 000 luminarias (TSM), se observó una baja proporción de servicios realizados respecto de las luminarias existentes, ya que en 2022 fueron 23.49 servicios por cada 1 000 luminarias y en 2023 fueron 23.32, resultado que tiene una variación mínima en el tiempo. Sin embargo, dado que el servicio de mantenimiento no se puede proveer a una fracción de luminaria, el cálculo de este indicador revela que por cada 1 000 luminarias existentes solo se les dio mantenimiento a 23 luminarias. Debido a la información disponible únicamente fue posible calcular la tasa de variación anual, la cual fue de -0.72%, lo que sugiere una disminución en la eficacia con la que se proveyó el servicio de mantenimiento. Cabe señalar que a pesar que esta aproximación resulta limitada para medir el nivel de eficacia, dado que se considera al total de luminarias existentes en lugar de considerar solo a la cantidad de luminarias que requiere mantenimiento, es el mejor indicador posible considerando la información proporcionada por el ente auditado.

Con base en el presente hallazgo, se recomendó al Ayuntamiento de Arandas y en específico a la Dirección de Servicios Públicos, a la Dirección de Gestión y Planeación Estratégica y a las áreas que correspondan, diseñar objetivos, indicadores y metas en sus instrumentos programáticos y de planeación, con base en referentes técnicos en materia de Metodología de Marco Lógico, de manera que sean pertinentes para orientar la prestación del servicio de mantenimiento a la infraestructura de alumbrado público, y que se evite la multiplicidad de metas, así como diseñar e implementar mecanismos de control que garanticen registros administrativos completos con información continua de tal forma que se encuentre en condiciones de evaluar su desempeño y rendir cuentas respecto del logro de resultados en cada uno de los ejercicios fiscales en esa materia; lo que permitiría al

Ayuntamiento de Arandas cumplir con lo establecido en los numerales CUARTO y SEXTO, de los Lineamientos para la Construcción y Diseño de Indicadores de Desempeño mediante la Metodología de Marco Lógico emitidos por el CONAC, en sentido de contar con indicadores para medir el avance y logro de los objetivos en la gestión sobre los bienes y servicios entregados, y también atender a lo establecido en el artículo 55, fracción XIV, de la Ley para los Servidores Públicos del Estado de Jalisco y sus Municipios, establece que los servidores públicos tienen la obligación de cuidar la documentación e información que se derive de su cargo.

Como respuesta a la Recomendación 23-DAD-PR-004-700800-A-02, la entidad fiscalizada planteó dos actividades: 1) diseñar objetivos, indicadores y metas en sus instrumentos programáticos y de planeación, con base en referentes técnicos en materia de Metodología de Marco Lógico, de manera que sean pertinentes para orientar la prestación del servicio de mantenimiento a la infraestructura de alumbrado público, de la cual se espera como resultado que los objetivos, indicadores y metas sean pertinentes para la prestación del servicio de mantenimiento a la infraestructura de alumbrado público; y, 2) diseñar e implementar mecanismos de control que garanticen registros administrativos completos de tal forma que se encuentre en condiciones de evaluar su desempeño, de la cual se espera como resultado contar con indicadores para medir el avance, evaluar el desempeño y rendir cuentas respecto del logro de resultados. Tanto las actividades definidas como los resultados que se espera con su realización, mantienen una relación congruente con la recomendación, pues está dirigida a diseñar objetivos, indicadores y metas en sus instrumentos programáticos y de planeación, con base en referentes técnicos en materia de Metodología de Marco Lógico, de manera que sean pertinentes para orientar la prestación del servicio de mantenimiento a la infraestructura de alumbrado público, y que se evite la multiplicidad de metas; así como, diseñar e implementar mecanismos de control que garanticen registros administrativos completos con información continua de tal forma que se encuentre en condiciones de evaluar su desempeño y rendir cuentas respecto del logro de resultados en cada uno de los ejercicios fiscales en esa materia.

El periodo fijado por la entidad fiscalizada para completar las actividades comprende del de enero a mayo de 2025, mismo que se encuentra dentro de un rango razonable pues se considera válido para definir objetivos, indicadores y metas apegados a los criterios del CONAC, así como para diseñar e implementar mecanismos de control que garanticen registros administrativos completos. Dichos periodos fijados para la realización de las actividades son adecuados ya que permitirán al Ayuntamiento de Arandas contar con un marco de resultados con suficiente oportunidad para incluirlo en el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza; así como, para contemplar alguno de los indicadores que lo componen como

parámetro de medición de desempeño del Presupuesto de Egresos del municipio del próximo año.

El medio definido para verificar la realización de la primera actividad es la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) de Servicios Públicos Municipales. A pesar de que la Matriz de Indicadores para Resultados es un instrumento en el que se definen elementos relacionados con el marco de resultados, y de que los registros administrativos permiten el seguimiento y sistematización de los indicadores, no se prevén medios de verificación relacionados con instrumentos de planeación, como Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza. En este sentido, los medios de verificación propuestos resultan insuficientes para identificar la totalidad de los elementos que conforman el marco de resultados, específicamente previsto en instrumentos de planeación. Por su parte, los medios definidos para verificar la realización de la segunda actividad son los registros administrativos, este medio de verificación es adecuado ya que a través de dichos registros es posible corroborar que la información generada sobre el mantenimiento a la infraestructura de Alumbrado Público esté completa y de esta forma evaluar su desempeño y rendir cuentas en cada año fiscal. Por lo tanto, en el seguimiento que realice este Órgano Técnico, se revisará que para la primera y segunda actividad, se contemplen medios de verificación pertinentes para comprobar el cumplimiento de la medida de atención.

Sobre el desempeño con que el Ayuntamiento de Arandas realizó la gestión integral de residuos sólidos urbanos.

Los instrumentos que norman y facultan al Ayuntamiento de Arandas, Jalisco sobre la obligación de los municipios en la prestación de los servicios públicos de la limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos son *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos* (CPEUM), la *Constitución Política del Estado de Jalisco* (CPEJ), la Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco (en lo sucesivo Ley de Administración Municipal), y la *Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco* (en lo sucesivo Ley de Residuos).

De acuerdo con el artículo 134 de la CPEUM, los recursos económicos de los cuales disponen la Federación, las entidades federativas y los municipios deben ser administrados con eficiencia, eficacia, economía y transparencia de manera que se logren los objetivos para los cuales son destinados.

Al respecto, el artículo 115, fracción I, de la CPEUM se dispone que la entidad municipal es gobernada por un Ayuntamiento integrado por el Presidente o Presidenta Municipal, determinado número de regidurías y la sindicatura. Asimismo, estipula que el municipio es la base de la organización política de los Estados y cuenta con un territorio, población y personalidad jurídica propia. Además, en la

fracción II, del artículo antes mencionado se prevé que los ayuntamientos pueden aprobar los bandos de policía y gobierno, los reglamentos, las circulares y disposiciones administrativas de aplicación general. Por su parte, en la fracción III, inciso c), del mismo artículo, se establece que los municipios tienen a su cargo, a través de sus Ayuntamientos, los servicios públicos de limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos.

Aunado a lo anterior, en la CPEJ se establece que los Ayuntamientos tienen la facultad de organizar la administración pública municipal (art. 77, fracción II, inciso a), regular los procedimientos y funciones relacionados con los servicios públicos de su competencia (art. 77, fracción II, inciso b); entre ellos, el aseo público, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de los residuos de su competencia (art. 79, fracción III). Además, el artículo 37, fracción II, de la Ley de Administración Municipal prevé que los Ayuntamientos deben aprobar y aplicar tanto reglamentos como disposiciones administrativas de observancia general que organicen la administración pública municipal y que regulen los procedimientos, funciones y servicios públicos de su competencia. En este sentido, según lo previsto en el artículo 94, fracción III, de la misma Ley, la limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos, constituyen un servicio público municipal.

En cuanto al servicio de recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos, la *Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos* (en lo sucesivo, Ley General de Residuos), establece en el artículo 10 que los municipios son los encargados de realizar dichas funciones, y de acuerdo con el artículo 5, fracción XXXIII, los residuos sólidos urbanos son aquellos *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 por esta Ley como residuos de otra índole*. Asimismo, la Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco (en lo sucesivo, Ley de Gestión Integral de Residuos) dispone en sus artículos 50, último párrafo, y 56, que la etapa de la limpia o barrido de residuos sólidos urbanos en áreas y vialidades públicas también se encuentra a cargo del gobierno municipal por tratarse de un servicio público.

Adicionalmente, en relación con las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos, la Ley de Gestión Integral de Residuos, dispone en los artículos 8, fracción XV, y 53, que los Ayuntamientos tienen la atribución de realizar campañas, programas y difusión al respecto. Por su parte, la Norma Ambiental Estatal NAE-SEMADES-007/2008 establece en los numerales 5.5 y 5.7. que las autoridades

municipales son responsables de ejecutar de manera gradual y secuencial la separación secundaria, además de garantizar la recolección selectiva de los residuos previamente separados por los generadores.

Aunado a ello, el Reglamento Orgánico Municipal dispone en su artículo 99, fracción I, que la Dirección de Servicios Públicos Municipales es la encargada de realizar el servicio público de aseo, recolección, disposición y manejo de residuos sólidos, la cual tiene la atribución de regular y supervisar la adecuada, oportuna y eficaz prestación del servicio; para ello de acuerdo con las fracciones I, II, III, VII y IX del artículo 100, la mencionada área tiene la obligación de coordinar el servicio de aseo público, recolectar los desechos sólidos, supervisar sistemáticamente que se realice el servicio programado, realizar visitas periódicas programas, así como la limpieza de espacios públicos.

De acuerdo con los artículos 6, fracción I, 7, y 23, fracción I, del Reglamento de Aseo Público para el Municipio de Arandas, Jalisco (en lo sucesivo, Reglamento de Aseo) la autoridad municipal tiene la obligación de otorgar el servicio público de barrido o limpieza de espacios públicos; y el artículo 10, fracciones I, y II, dispone que para la mejor prestación del servicio de limpia, la dependencia encargada debe contar con un sistema de operación así como organizar campañas de limpieza.

Además, el reglamento citado en el párrafo que antecede establece en su artículo 6, fracción II, que la Dirección de Servicios Públicos realizará las acciones de recolección de basura; y de acuerdo con el artículo 8, la recolección y traslado de desperdicios se realiza en los horarios que la citada dependencia establezca; por otro lado, las fracciones III, IV, VI y VII del artículo 10, dispone que el área responsable en otorgar el servicio es quien determina sectores, turnos, horarios y lugares para la recolección, e instalación de depósitos para la basura y desperdicios.

Por otra parte, el mismo Reglamento de Aseo determina en el artículo 6, fracción III, que la Dirección de Servicios se encarga de transportar la basura y los desperdicios a los lugares autorizado por el Municipio para disponer de los desechos; por lo que de acuerdo con el artículo 23, fracciones II y X, es obligación de la autoridad municipal manejar los residuos no peligrosos y practicar (sic) rellenos sanitarios; además con base en los artículos 42 y 45 compete al Ayuntamiento la disposición final de residuos por lo que contará con infraestructura y tecnología para su tratamiento.

De igual forma, con base en lo dispuesto por las fracciones VII y VIII del artículo 10 del Reglamento de Aseo, la dependencia responsable del aseo público se encarga de orientar a la comunidad sobre el manejo de la basura y desperdicios e

implementa programas que promuevan la separación de residuos por parte de sus generadores.

Como parte del ejercicio de fiscalización del desempeño a la Cuenta Pública 2023 del Ayuntamiento de Arandas, Jalisco, con base en los dispositivos constitucionales, legislación especial y reglamentos municipales, se deduce como mandato la “Gestión integral de los residuos sólidos urbanos” y se identificaron tres entregables, que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 23. Entregables relacionados con el mandato de gestión integral de los residuos sólidos urbanos

Mandato	Entregable	Fundamento jurídico
Gestión integral de los residuos sólidos urbanos	1. Recolección de residuos sólidos urbanos	Artículo 115, fracción III , de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículo 79, fracción III , de la Constitución Política del Estado de Jalisco; artículo 94, fracción III , de la Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco; artículo 10 de la Ley General para Prevención y Gestión Integral de los Residuos; artículos 50, último párrafo, y 56 de la Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco; artículos 99, fracción I; 100, fracción II ; del Reglamento Orgánico de la Administración Pública del Municipio de Arandas, Jalisco; artículos 6, fracción II, y 8 del Reglamento de Aseo Público para el Municipio de Arandas, Jalisco.
	2. Traslado y disposición final de residuos sólidos urbanos	Artículo 115, fracción III , de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículo 79, fracción III , de la Constitución Política del Estado de Jalisco; artículo 94, fracción III , de la Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco; artículo 10 de la Ley General para Prevención y Gestión Integral de los Residuos; artículos 50, último párrafo, y 56 de la Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco; artículo 99, fracción I del Reglamento Orgánico de la Administración Pública del Municipio de Arandas, Jalisco; artículos 6, fracción III; 23, fracciones II, y X; 42; 45 del Reglamento de Aseo Público para el Municipio de Arandas, Jalisco.

Mandato	Entregable	Fundamento jurídico
	3. Separación y aprovechamiento de residuos sólidos, y su difusión	Artículo 115, fracción III, inciso c , de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículo 79, fracción III , de la Constitución Política del Estado de Jalisco; artículo 94, fracción III , de la Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco; artículos 8; fracciones XV, y 53 , de la Ley de Gestión Integral de Residuos del Estado de Jalisco; numerales 5.5 y 5.7 , de la NAE-SEMADES-007/2008; y, artículo 10, fracciones VII y VIII ; del Reglamento de Aseo Público para el Municipio de Arandas, Jalisco.

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

El presente resultado de auditoría contiene los hallazgos que corresponden con los entregables enlistados en la tabla previa. Cada hallazgo cuenta con una estructura que se compone por cuatro partes: el criterio de auditoría, es decir, el mandato legal y las disposiciones normativas que establecen el quehacer del Ayuntamiento de Arandas 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 del municipio en la provisión de los mismos entregables; los elementos de soporte del hallazgo, como las tablas de contenido y las narrativas del análisis; y, por último, la recomendación que emitió este Órgano Fiscalizador en su momento, así como las respuestas ofrecidas por el ente auditado y la valoración final sobre dichas respuestas.

Derivado del ejercicio de auditoría, se presentan los siguientes resultados:

Recomendación 23-DAD-PR-005-700800-A-02

De acuerdo con 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); 10 de la *Ley General para Prevención y Gestión Integral de los Residuos* (en lo sucesivo, Ley General de Residuos); 50, último párrafo, y 56 de la *Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco* (en lo sucesivo, Ley de Gestión Integral de Residuos); le corresponde a los municipios a través de sus Ayuntamientos, brindar los servicios públicos de limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos. Además, según lo previsto en el artículo 94, fracción III, de la *Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco* (en lo sucesivo, Ley de Administración Municipal), la limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos, constituyen un servicio público municipal. En ese sentido, los artículos 99, fracción I, y 100,

fracciones II, III y VI, del *Reglamento Orgánico de la Administración Pública del Municipio de Arandas, Jalisco* (en lo sucesivo, Reglamento Orgánico de Arandas) disponen que es responsabilidad de la Dirección de Servicios Públicos Municipales a través de sus encargados proporcionar dichos servicios en el municipio.

Por otro lado, en los artículos 8, fracción XV, y 53 de la Ley de Gestión Integral de Residuos se establece la obligación de los gobiernos municipales de realizar la difusión de las prácticas de separación, aprovechamiento y reciclaje de residuos sólidos; además en este último artículo también se establece la obligación de instrumentar sistemas de separación primaria y secundaria de los residuos sólidos urbanos. En este sentido, los numerales 5.5. y 5.7. de la NAE-SEMADES-007/2008 establecen como obligación de la autoridad municipal contar con mecanismos para la separación de los residuos; adicionalmente, de acuerdo con las fracciones VII y VIII del artículo 10 del Reglamento de Aseo Público para el Municipio de Arandas, Jalisco (en lo sucesivo, Reglamento de Aseo Público de Arandas) corresponde a la instancia municipal implementar programas de separación de residuos; y con base en lo establecido en el artículo 21 también debe definir la bases y condiciones de su aprovechamiento; adicionalmente los artículos 45 y 46 disponen que el Ayuntamiento debe contar con infraestructura y tecnología para el tratamiento de los residuos.

El artículo 5, fracción X, de la Ley General de Residuos establece que las acciones administrativas sobre el manejo de residuos desde su generación hasta la disposición final forman parte de la gestión integral de residuos. Por otra parte, el artículo 12 de la Ley de Gestión Integral de Residuos dispone que el Programa Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos se debe elaborar a partir de las bases establecidas en el artículo 11; en este sentido, de acuerdo con la fracción XIV del artículo 11, las decisiones sobre el manejo de los residuos sólidos deben partir de la generación y sistematización de información.

Por último, el artículo 55, fracción XIV, de la *Ley para los Servidores Públicos del Estado de Jalisco y sus Municipios*, dispone que los servidores públicos tienen la obligación de cuidar la documentación e información que se derive de su cargo. Al respecto, el artículo 3, fracción IV, de la *Ley de Archivos del Estado de Jalisco y sus Municipios*, establece que los documentos de uso cotidiano para realizar las funciones son considerados como archivo de trámite; mismos que de acuerdo con el artículo 120, deben ser conservados y registrados. En este sentido, el artículo 25, fracción XXXIII, numeral 1, de la *Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios* establece que los Ayuntamientos deben constituir y mantener actualizado su sistema de archivo y de gestión documental.

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

Se determinó que el Ayuntamiento de Arandas no contó con un Programa Municipal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos en el que se establezcan lineamientos sobre la generación y sistematización de información para el manejo de los residuos sólidos, lo cual incidió en la presencia de inconsistencias en los registros administrativos (valores ausentes o inadecuados, unidades de registro duplicadas, y falta de claridad en variables), y falta de confiabilidad de las cifras que se muestran en los registros administrativos sobre la recolección, traslado y disposición final de residuos; lo anterior limitó el control del Ayuntamiento sobre la operación en la gestión de los residuos sólidos urbanos para la toma de decisiones.

Con relación a la gestión que durante el periodo 2021 a 2023 se llevó a cabo sobre los residuos sólidos urbanos del municipio de Arandas, el Ayuntamiento proporcionó información en las siguientes cuatro bases de datos: 1) *Base de datos sobre la recolección de residuos sólidos urbanos en el municipio*, 2) *Base de datos sobre la cobertura del servicio de recolección de residuos sólidos en colonias y localidades del municipio*, 3) *Base de datos sobre las rutas de recolección de residuos sólidos*, y 4) *Base de datos de vehículos de recolección*.

Al respecto, la *Base de datos sobre la recolección de residuos sólidos urbanos en el municipio*, no cuenta propiamente con registros, sino con cantidades totales anuales sobre: la cantidad de toneladas de residuos sólidos recolectados en la vía pública, en áreas de uso común, y en viviendas y establecimientos de giros no especializados; el número de personas que brindaron el servicio de barrido en vías públicas, y en espacios públicos; el número de personas recolectoras de residuos en viviendas y establecimientos; la cantidad de días en los que se brindó el servicio de limpieza; la cantidad de camiones compactadores; la cantidad de viajes realizados al relleno sanitario para confinamiento de residuos; y, la cantidad de residuos enviados al sitio de disposición final.

En cuanto a la *Base de datos sobre la cobertura del servicio de recolección de residuos sólidos en colonias y localidades del municipio*, no muestra información sobre la cantidad de residuos orgánicos e inorgánicos; pero sí respecto de la cantidad total de toneladas recolectadas, la cantidad de días al año en los que se brindó el servicio; y el número de días en los que se suspendió la recolección. Adicionalmente, en la *Base de datos sobre las rutas de recolección de residuos sólidos*, se presentan registros de los nombres de colonias, delegaciones y de un fraccionamiento; cantidad de días al mes en los que se provee el servicio de recolección; turno de recolección; horario de la recolección; y la cantidad de personas en cada ruta de recolección. Por lo que respecta a la *Base de datos de vehículos de recolección*, esta contiene registros con información sobre las unidades vehiculares, como la marca, la submarca, el código de identificación, la capacidad de carga, las toneladas de residuos, y la cantidad de viajes realizados durante el año.

De la revisión al contenido de la información que muestran las bases de datos que proporcionó el ente auditado; se determinó que estas presentan inconsistencias, lo anterior a partir del resultado de la valoración que se obtuvo de los criterios de integridad y precisión. El resultado se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 24. Resultado de la valoración sobre la integridad y precisión de los registros que se presentan en las bases de datos respecto de la recolección de residuos, cobertura del servicio, vehículos y rutas de recolección en el municipio de Arandas

Registro administrativo	Integridad		Precisión	
	¿En todas las celdas se presentan valores?	¿Las unidades de registro son únicas e independientes?	¿Las variables se describen con claridad?	¿En cada celda se presenta un valor que es adecuado según la descripción de la variable?
Base de datos sobre la recolección de residuos sólidos urbanos del municipio	Sí	Sí	No	Sí
Base de datos sobre la cobertura del servicio de recolección de residuos en colonias y localidades	No	Sí	No	No
Base de datos sobre vehículos de recolección	Sí	Sí	No	Sí
Base de datos sobre rutas de recolección de residuos	Sí	No	Sí	No

Fuente: elaboración propia de acuerdo con las bases de datos sobre recolección de residuos sólidos, cobertura en recolección, vehículos de recolección, y rutas de recolección; las cuales fueron remitidas por el Ayuntamiento de Arandas.

Respecto de la valoración sobre la integridad de los registros administrativos, en lo que concierne a la existencia de valores en todas las celdas, se identificó que solo la *base de datos sobre la cobertura del servicio de recolección de residuos sólidos en colonias y localidades del municipio* no cumplió con este atributo, dado que no

presenta datos sobre la cantidad de residuos orgánicos e inorgánicos. Por otro lado, en relación con la unicidad de las unidades de registro se identificó que solo la *base de datos sobre las rutas de recolección de residuos* no cumplió con este atributo, lo anterior se debe a que las unidades de registro denominadas Mexiquito y Rosario presentan duplicidad. En este sentido, como resultado de la valoración a los registros administrativos se determinó que los siguientes archivos cumplieron con el criterio de integridad: 1) Base de datos sobre la recolección de residuos sólidos urbanos del municipio, y 2) Base de datos sobre vehículos de recolección.

En cuanto a la valoración sobre la precisión de los registros administrativos, en lo que concierne a la existencia de un valor en cada celda y que este sea adecuado según la descripción del encabezado, se observó que la base de datos sobre rutas de recolección de residuos y la *base de datos sobre la cobertura del servicio de recolección residuos sólidos en colonias y localidades del municipio*, no cumplen con el atributo; lo anterior se debe a que en ambos casos existen celdas con más de un valor y, particularmente, la primer base de datos mencionada cuenta con celdas sin valor. En lo que concierne a la claridad en la descripción de los encabezados, se identificó que *la base de datos sobre rutas de recolección de residuos* es la única que cumple con este atributo. El resto de los registros administrativos presentan algunas de las siguientes situaciones: 1) se omite especificar la unidad de medida de registro, 2) no se describe con exactitud el tipo de información que se debe presentar en la columna, 3) no existe claridad en algunas de las palabras o términos que se incluyen en la descripción de la variable. En este sentido, como resultado de la valoración a los registros administrativos se determinó que ninguno de los registros administrativos cumplieron con el criterio de precisión.

Posteriormente, se determinó la confiabilidad de los registros, correspondientes al año 2023, presentados en distintos archivos sobre las siguientes variables: la cantidad de personas recolectoras, la cantidad de toneladas de residuos recolectados, la cantidad de recorridos realizados por los camiones recolectores, la cantidad de viajes realizados al sitio de disposición final, y la cantidad de toneladas de residuos sólidos urbanos dispuestos en el sitio de disposición final. La información que se contrastó fue la contenida en los siguientes archivos: las distintas bases de datos, la plantilla de personal y el Segundo Informe de Gestión Financiera del ejercicio fiscal 2023.

En este sentido, en el archivo denominado plantilla de personal se señala que la unidad administrativa denominada "Aseo Público" contó con un encargado, dos veladores, tres auxiliares de intendencia, cuatro auxiliares, seis intendentes, nueve choferes, once recolectores, y catorce aseadores, durante el ejercicio fiscal 2023. Por su parte, el archivo de rendición de cuentas denominado Segundo Informe de Gestión Financiera del ejercicio fiscal 2023 del municipio de Arandas; en relación con

la gestión de residuos sólidos urbanos, en el programa “Servicios Públicos Municipales” se planteó como objetivo realizar 2 935 rutas de recolección de basura; y al cierre del año reportó la cantidad de 3 060. Cabe señalar que, aunque en el objetivo se menciona realizar rutas de recolección de basura, estos elementos en realidad se refieren a los recorridos realizados por los camiones recolectores.

Con respecto a la cantidad de personas recolectoras, en la *base de datos sobre recolección de residuos sólidos urbanos en el municipio*, se registra la cantidad de 30 recolectores; mientras que en la *base de datos sobre las rutas de recolección de residuos sólidos*, se identifican 22 recolectores. Por otra parte, en la plantilla de personal se señala que la unidad administrativa denominada “Aseo Público” contó con once recolectores, y catorce aseadores, durante el ejercicio fiscal 2023. Al comparar la información contenida en los distintos archivos, se observa que en cada documento se reporta una cantidad de personas recolectoras distinta. Por lo que no se identifica con certeza la cantidad de personas dedicadas a esta labor.

En cuanto a la cantidad de toneladas de residuos recolectados, en la *base de datos sobre recolección de residuos sólidos urbanos en el municipio*, la suma de las toneladas recolectadas en los distintos sitios corresponde a la cantidad de 53 093; pero en la *base de datos sobre cobertura del servicio de recolección de residuos en colonias y localidades del municipio*, se muestra la cifra de 43 800 como cantidad de toneladas; por otro lado, en la *base de datos de vehículos de recolección*, se identifican 43 070 toneladas, estas se originan al sumar la cantidad de toneladas registrada de cada vehículo recolector.

Por lo que respecta a la cantidad de recorridos realizados por los camiones recolectores, el dato de 3 456 que se presenta en la *base de datos sobre las rutas de recolección de residuos sólidos*, es distinto a los 3 060 que están reportados en el archivo de rendición de cuentas denominado Segundo Informe de Gestión Financiera.

A propósito de la cantidad de viajes realizados al sitio de disposición final, en la *base de datos sobre la recolección de residuos sólidos urbanos en el municipio*, se registran 1 460; a diferencia de los 6 570 viajes que se obtienen de la *base de datos de vehículos de recolección*. Y en cuanto a la cantidad de toneladas de residuos sólidos urbanos dispuestos en el sitio de disposición final, en la primera base se registra la cantidad de 50 093 toneladas, mientras que en la segunda base el resultado de la suma de las toneladas registradas de cada camión es de 43 070 toneladas.

La falta de congruencia de la información suministrada por el ente auditado respecto de: a) las toneladas de residuos recolectados, b) las toneladas de residuos confinados en el sitio de disposición final, c) los recorridos que realizaron los

camiones recolectores, d) los viajes al sitio de disposición final, y e) las personas recolectoras de residuos, se resumen en la siguiente tabla.

Tabla 25. Comparación de la información reportada en distintas fuentes de información suministrada por el ente auditado sobre la gestión de residuos en Arandas, del año 2023
(fuente de información entre paréntesis)

Variables	Fuente de información 1	Fuente de información 2	Fuente de información 3	¿La información coincide? (Sí, o No)
Cantidad de toneladas de residuos recolectados	53 093 ^{a/} (BDRSU) ^{1/}	43 800 (BDCSR) ^{2/}	43 070 ^{b/} (BDV) ^{3/}	No
Cantidad de personas recolectoras	30 (BDRSU) ^{1/}	22 ^{c/} (BDRutas) ^{4/}	11 (PP) ^{5/}	No
Cantidad de recorridos realizados por los camiones recolectores	3 456 ^{d/} (BDRutas) ^{4/}	3 060 (2IAGF) ^{6/}	NA ^{7/}	No
Cantidad de viajes realizados al sitio de disposición final	1 460 (BDRSU) ^{1/}	6 570 ^{e/} (BDV) ^{3/}	NA ^{7/}	No
Cantidad de toneladas de residuos sólidos urbanos dispuestos en el sitio de disposición final	50 093 (BDRSU) ^{1/}	43 070 ^{b/} (BDV) ^{3/}	NA ^{7/}	No

Fuente: elaboración propia de acuerdo con las bases de datos sobre recolección de residuos sólidos, cobertura en recolección, vehículos de recolección, y rutas de recolección; las cuales fueron remitidas por el Ayuntamiento de Arandas.

1/ (BDRSU): Base de datos sobre la Recolección de residuos sólidos urbanos en el municipio.

2/ (BDCSR): Base de datos sobre la Cobertura del servicio de recolección en colonias y localidades del municipio.

3/ (BDV): Base de datos sobre los Vehículos de recolección.

4/ (BDRutas): Base de datos sobre las Rutas de recolección de residuos.

5/ (PP): Plantilla de Personal.

6/ (2IAGF): Segundo Informe de Avances de Gestión Financiera 2023.

7/ NA: No aplica información para esta celda dado que solo se identificaron dos fuentes de información.

a/ Suma de las cantidades de toneladas recolectadas, es decir, 168 en vías públicas, 9 125 en área de uso común, y 43 800 en viviendas y establecimientos.

b/ Suma de las 5 110 toneladas de ocho camiones y 2 190 toneladas de un camión.

c/ La cantidad de personas que muestra la base de datos es de 33; pero con base en el testimonio del personal del área de aseo, las personas que están asignadas en cada ruta de camión, son dos recolectores y un chofer (independientemente del turno, son las mismas personas por ruta de camión), es decir, de las once rutas son 22 personas las que recolectan residuos, y 11 chóferes.

d/ Para las once rutas, se establece la cantidad de 24 días al mes y dado que el año se integra de doce meses, es por lo que el resultado anual es de 3,456 recorridos realizados.

e/ Este dato resulta de multiplicar la cantidad de camiones (nueve), por el número de viajes que realiza cada uno de ellos (730).

Por otra parte, no fue posible determinar la consistencia ni la confiabilidad del soporte documental de los registros que se muestran en las bases de datos, debido a que el Ayuntamiento no remitió los documentos de las bitácoras diarias sobre el servicio de recolección y disposición final de residuos de los años 2021, 2022 y 2023. En este sentido, este órgano técnico fiscalizador solicitó dichas bitácoras; pero como respuesta se remitieron los reportes mensuales del POA bajo el argumento de que las bitácoras elaboradas manualmente se consolidan y se capturan en el reporte del POA. Entonces, vía primera aclaración, se requirieron las bitácoras diarias que son elaboradas en forma manual, a lo que el ente auditado contestó que no se recibió respuesta por parte de la Dirección de Servicios Municipales.

Dada la falta de respuesta sobre las bitácoras, en la entrevista con el personal del área de aseo y recolección se indagó sobre su existencia, al respecto se informó que estas son elaboradas por el personal que se encuentra en la caseta de ingreso al vertedero municipal, ignorando la razón por la cual no fueron enviadas como respuesta del requerimiento.

Derivado de lo anterior, en entrevista el personal de la caseta del vertedero informó que todas las bitácoras se encuentran archivadas en la caseta de ingreso del vertedero; una se denomina *Bitácora de entrada y salida de los camiones de basura municipal al vertedero* en la que se anotan los datos acerca de fecha (dd, mm, aaaa), el número de la ruta de camión, su hora de entrada y salida, y el número de placas; otra es la *Bitácora de control de residuos no peligrosos del vertedero* donde se registra la fecha (dd,mm,aaaa), la marca y placa del vehículo, la hora de entrada y salida, el volumen en metros cúbicos, el tipo de residuo (orgánico, inorgánico, sanitario), la hora de entrada y salida, y el nombre de la empresa; por último la *Bitácora de reciclaje del vertedero municipal* en la que se anota la fecha (dd, mm, aaaa), marca y placa del vehículo, la hora de entrada y salida, el volumen, clasificación del residuo (PET, cartón, chilero, aluminio), el tipo de reciclaje, nombre y firma.

Con respecto a los datos que contiene la *Bitácora de entrada y salida de camiones de basura municipal al vertedero*, en la entrevista se aclaró que no se registra información sobre la cantidad de toneladas de residuos, porque no se cuenta con una báscula (sin embargo, considera que son aproximadamente de 80 a 90 toneladas diarias), y, por otro lado, porque hasta el momento no se le ha pedido reportar la cantidad o el volumen de residuos que ingresan los camiones del Ayuntamiento. Por último, se informó, que con base en la experiencia se estima el volumen en metros cúbicos de los residuos que ingresan los vehículos particulares o de empresas.

Por otro lado, debido a que el personal del área de Servicios Públicos Municipal no acudió a la cita programada para realizar la entrevista, no fue posible contar con: 1)

la información acerca del acopio y registro administrativo de los servicios de recolección, separación, y disposición final de residuos; 2) la aclaración de los datos (cantidad de toneladas de residuos sólidos urbanos recolectados, cantidad de toneladas de residuos depositados en el sitio de disposición final, cantidad de viajes realizados al vertedero municipal) que presentan diferencias en las diversas bases de datos que fueron proporcionadas (recolección de residuos sólidos urbanos en el municipio, recolección de residuos sólidos urbanos en colonias y localidades del municipio, vehículos de recolección de residuos sólidos urbanos); 3) la aclaración acerca de la falta de datos sobre los residuos separados en el sitio de disposición final; y, 4) la información respecto del sustento, frecuencia e instrumento que se utiliza para el registro y control de la información sobre los servicios que se relacionan con la gestión de los residuos sólidos urbanos.

Por otra parte, el Ayuntamiento de Arandas respondió que durante el año 2023 no contó con un Programa Municipal para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos. Al respecto, de acuerdo con lo establecido en los artículos 11, fracción XIV y 12 de Ley de Gestión Integral de Residuos, en dicho programa se deben prever las bases para la generación y sistematización de información sobre el manejo de residuos sólidos que permitan la toma de decisiones.

Con base en este hallazgo, *se recomendó al Ayuntamiento de Arandas, específicamente a la Dirección de Servicios Públicos y a las áreas que corresponda: 1) diseñar e implementar un sistema o mecanismo de información que garantice la recopilación e integración de datos específicos sobre la gestión de los residuos sólidos urbanos; y, 2) elaborar e incluir en el Programa Municipal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos lineamientos sobre la generación y sistematización de información sobre el manejo de los residuos sólidos que permitan asegurar la integridad, precisión y confiabilidad de los datos registrados.* Contar con registros administrativos consistentes (íntegros y precisos) y confiables (el dato de una variable común sí corresponden entre distintas fuentes de información) sobre la provisión de los servicios de recolección, traslado, disposición final de residuos, separación y aprovechamiento de residuos y sus difusión, permitiría al Ayuntamiento de Arandas tener un control sobre la gestión de los residuos sólidos urbanos del municipio para la toma de decisiones y cumpliría con lo dispuesto por la fracción XIV, del artículo 11 de la Ley de Gestión Integral de Residuos acerca de que las decisiones sobre el manejo de los residuos sólidos deben partir de la generación y sistematización de información.

Como respuesta Recomendación 23-DAD-PR-005-700800-A-02, la entidad fiscalizada planteó dos actividades, la primera es "diseñar e implementar un sistema o mecanismo que garantice los datos específicos de recolección, traslado, e integración de datos de los residuos sólidos urbanos", de la cual espera obtener como resultado "un registro administrativo que garantice la recopilación e integración de datos sobre la gestión de los residuos sólidos urbanos"; y la segunda consiste en "elaborar el Programa Municipal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos", cuyo resultado esperado es "Contar con lineamientos sobre la generación y sistematización de información sobre el manejo de los residuos sólidos urbanos que permitan asegurar la integridad y precisión". En este sentido, la primera actividad y su resultado esperado son congruentes con el siguiente aspecto de la recomendación: 1) *diseñar e implementar un sistema o mecanismo de información que garantice la recopilación e integración de datos específicos sobre la gestión de los residuos sólidos urbanos*. Por otra parte, la segunda actividad y su resultado son congruentes con el siguiente aspecto de la recomendación: 2) *elaborar e incluir en el Programa Municipal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos lineamientos sobre la generación y sistematización de información sobre el manejo de los residuos sólidos que permitan asegurar la integridad, precisión y confiabilidad de los datos registrados*.

Por otro lado, la entidad fiscalizada fijó el periodo de "enero 2025 a marzo 2026" para realizar las dos actividades, el cual es considerado como razonable, dado que en el lapso de trece meses las áreas responsables pueden elaborar, diseñar e implementar el sistema o mecanismo sobre la recopilación de datos relacionados con los residuos sólidos urbanos, así como el programa municipal de la gestión integral de los residuos.

Finalmente, para dar cuenta del cumplimiento del diseño e implementación de un sistema o mecanismo que garantice la recolección e integración de los datos específicos sobre la gestión de los residuos sólidos, el ente fiscalizado definió como medio de verificación una "Bitácora", la cual no resulta pertinente como prueba sobre la realización de dicha actividad, lo anterior, debido a que no se especifica que el registro corresponde al avance en el diseño e implementación del sistema o mecanismo antes mencionado; por lo tanto, en el seguimiento que realice este Órgano Técnico, se verificará que se definan los medios de verificación pertinentes para las acciones emprendidas en ese sentido. Por otra parte, el "Programa Municipal para la Prevención y Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos" fue definido como medio de verificación respecto de la segunda actividad la cual es "elaborar el Programa Municipal para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos". En este sentido, la evidencia se considera pertinente como prueba de la realización de la actividad planteada y del cumplimiento del resultado esperado. Esto último, dado que de acuerdo con lo dispuesto en el artículo

12 de la Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado Jalisco , así como en las bases generales establecidas en el artículo 11, fracción XV, en el Programa Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos es el instrumento donde se debe definir la generación, sistematización y difusión de información sobre el manejo de los residuos sólidos para la toma de decisiones.

Recomendación 23-DAD-PR-006-700800-A-02

De acuerdo con 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); 10 de *Ley General para Prevención y Gestión Integral de los Residuos (en lo sucesivo Ley General de Residuos)*; 50, último párrafo; y 56 de la *Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco* (en lo sucesivo *Ley de Gestión Integral de Residuos*); le corresponde a los municipios, a través de sus Ayuntamientos, brindar los servicios públicos de limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos. Además, según lo previsto en el artículo 94, fracción III, de la *Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco* (en lo sucesivo *Ley de Administración Municipal*) la limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos, constituyen un servicio público municipal. En ese sentido, los artículos 99, fracción I; y 100, fracciones II, III y VI, del *Reglamento Orgánico de la Administración Pública del Municipio de Arandas, Jalisco* (en lo sucesivo *Reglamento Orgánico de Arandas*) disponen que es responsabilidad de la Dirección de Servicios Públicos Municipales a través de sus encargados proporcionar dichos servicios en el municipio.

Por otro lado, en los artículos 8, fracción XV, y 53 de la Ley de Gestión Integral de Residuos se establece la obligación de los gobiernos municipales de realizar la difusión de las prácticas de separación, reutilización y reciclaje de residuos; además, en este último artículo también se establece la obligación de instrumentar sistemas de separación primaria y secundaria de los residuos sólidos urbanos. En este sentido, los numerales 5.5. y 5.7. de la NAE-SEMADES-007/2008 establecen como obligación de la autoridad municipal contar con mecanismos sobre la separación de los residuos; en ese sentido, de acuerdo con las fracciones VII y VIII del artículo 10 del Reglamento de Aseo Público para el municipio de Arandas, Jalisco (en lo sucesivo *Reglamento de Aseo Público de Arandas*), corresponde a la instancia municipal implementar programas de separación de residuos; y con base en lo establecido en el artículo 21, también debe definir las bases y condiciones para su aprovechamiento; por otro lado, de acuerdo con el artículo 23, el gobierno municipal se encarga del manejo de los residuos no peligrosos; adicionalmente los artículos 45 y 46 disponen que el Ayuntamiento debe contar con infraestructura y tecnología para el tratamiento de los residuos.

Por otra parte, el artículo 134 de la CPEUM establece que los recursos económicos de los que disponen los municipios deben administrarse con eficiencia, eficacia, y transparencia. Adicionalmente, el artículo 115, fracción II, segundo párrafo, de la CPEUM; así como el artículo 77, fracción II, inciso b, de la CPEJ; y el artículo 37, fracción II, de la Ley de Administración Municipal, establecen que los Ayuntamientos deben aprobar y aplicar disposiciones administrativas que regulen los procedimientos, funciones y servicios públicos que son de su competencia.

Asimismo, de acuerdo con el artículo 99, fracción V, del Reglamento Orgánico de Arandas corresponde a la Dirección de Servicios Públicos Municipales supervisar las actividades de la dependencia respecto de la provisión del servicio, y con base en la fracción VI, también debe detectar, solucionar y prever los problemas que surgen en el área.

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

Se determinó que el Ayuntamiento de Arandas: 1) contó con un marco operativo insuficiente para ordenar la gestión integral de los residuos sólidos urbanos, ya que en el Manual para la calidad de la operación y procedimientos de Servicios Públicos Municipales, y en el Manual de Operación del Relleno Sanitario de Arandas, no se presentan procesos sobre el traslado de residuos, sobre la difusión para la separación y aprovechamiento de residuos sólidos urbanos, ni prevé nodos de decisión necesarios en relación con los procesos de limpia, recolección, disposición final, separación y aprovechamiento de residuos, y tampoco cuenta con secuencia de actividades, tiempos de inicio, conclusión y duración de las actividades; 2) careció de registros administrativos que permitieran dimensionar la eficiencia sobre la separación y aprovechamiento de los residuos sólidos realizados por personas voluntarias en el sitio de disposición final, mientras que aquellos relacionados con los servicios de recolección y traslado de residuos al sitio de disposición final no resultaron confiables; y, 3) careció de lineamientos que regulen el aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos. Lo anterior, impidió determinar la eficiencia con la que se realizó la gestión integral de residuos sólidos y conocer la situación en la que operan las personas voluntarias en el sitio de disposición final respecto de la separación y el aprovechamiento de los residuos sólidos.

En relación con la gestión de residuos sólidos urbanos, el ente auditado remitió como documento operativo de los servicios públicos municipales el *Manual para la calidad de la operación y procedimientos de Servicios Públicos Municipales* (en los sucesivo Manual de Procedimientos de los Servicios Públicos), el cual se compone de las siguientes secciones: misión, visión, normativa, atribuciones de la Dirección, organigrama de la Dirección de Servicios Públicos, perfil del funcionario, por último, metas y actividades de servicios públicos municipales. En el organigrama antes

señalado se identificó que el área de “aseo público” forma parte de la Dirección de Servicios Municipales; por su parte, en el perfil del puesto denominado *aseo público* se establece como parte de sus funciones realizar la limpieza de espacios públicos y la recolección de residuos sólidos de origen doméstico, como de origen comercial o industrial, sujetándose éstos últimos a sistemas de contratación para el servicio. Por otro lado, aunque la función de los documentos operativos no corresponde a establecer objetivos ni metas, en este manual se plantean las siguientes metas relacionadas con la gestión integral de los residuos sólidos: 1. mantener 93% de las viviendas del municipio con servicio de recolección y 2. llegar a cubrir 80% de las calles de la ciudad con servicio de barrido. Además, en el apartado denominado atribuciones de la Dirección de Servicios Públicos Municipales, que corresponde a las establecidas en el Reglamento Orgánico de la Administración Pública Municipal del Ayuntamiento de Arandas, se identificaron las siguientes atribuciones relacionadas con la gestión integral de los residuos sólidos: a. proveer el servicio de limpieza de las plazas del centro histórico y espacios públicos, b. recibir y atender quejas en relación con el servicio de aseo, y c. recolectar los desechos sólidos. A partir de la revisión de este documento se identificó que no contiene información respecto de los servicios de traslado y disposición final de residuos, ni de la separación y aprovechamiento de residuos, y su difusión.

Por otro lado, el ente auditado también remitió como documento operativo el *Manual de Operación del Relleno Sanitario de Arandas*. Este documento cuenta con los siguientes apartados: 1. Introducción, 2. Organización y las responsabilidades, 3. Descripción del relleno sanitario, 4. Procedimientos operativos, 5. Gestión ambiental, 6. Salud y seguridad ocupacional, 7. Plan de contingencia, 8. Registros y documentación, y 9. Anexos. En el apartado denominado *Organización y las responsabilidades*, se señalan los puestos relacionados con el manejo y operación del relleno sanitario municipal, así como las funciones y responsabilidades de estos. Del total de puestos señalados en el documento, se identificó que los que tienen funciones específicamente relacionadas con la operación del relleno sanitario son: el Director de Servicios Públicos Municipales, el Encargado del Relleno Sanitario o Residente del Relleno Sanitario, el Auxiliar Administrativo, la Secretaria, el Analista, el Coordinador Operativo, los Ayudantes del Encargado del Relleno Sanitario, el Basculista, el Vigilante, el Operador, Operador de Maquinaria Pesada, y el Ayudante del Operador de Maquinaria Pesada. En el capítulo de los procedimientos operativos, se presenta información sobre el registro de ingreso y acceso a visitantes y recolectores, la recepción y clasificación de residuos, la operación de maquinaria y equipos, el proceso de compactación y cubierta de residuos, y el mantenimiento de infraestructuras y equipos. Adicionalmente, se muestran formatos sobre a. recepción y disposición de los residuos, b. la bitácora de ingreso de visitantes, c. el control diario de maquinaria.

A partir de la información que presentan los manuales, se valoró la suficiencia del marco operativo sobre la gestión integral de residuos sólidos urbanos, para lo cual se aplicó una rúbrica que contiene cinco preguntas, cuyas respuestas pueden ser: Sí cumple (1.0), Cumple parcialmente (0.5), No cumple (0.0). El criterio para considerar que el marco operativo resulta suficiente, es que deberá reunir por lo menos cuatro puntos de los cinco valorados. En la siguiente tabla se presenta el resultado de la rúbrica aplicada.

Tabla 26. Resultado del análisis para determinar la suficiencia del marco operativo sobre de la gestión integral de residuos sólidos urbanos en el Ayuntamiento de Arandas durante el año 2023

Variable	Manual de procedimientos de servicios públicos municipales	Manual de Operación del Relleno Sanitario de Arandas, Jalisco
1. ¿Las unidades administrativas previstas en el manual son coherentes con la estructura orgánica autorizada en el reglamento?	1	1
2. ¿Se define claramente quiénes son los actores responsables de llevar a cabo todas las actividades previstas en el manual para la provisión del servicio?	0.0	1
3. ¿En el manual se presentan con claridad las actividades principales que realiza el área correspondiente para proveer el servicio?	0.5	1
4. ¿El procedimiento requiere nodos de decisión y estos presentan con claridad sus alternativas y retornos?	0.0	0.0
5. ¿Las actividades se presentan en orden secuencial; se precisan los tiempos para su inicio y conclusión; y se prevé su duración estimada?	0.0	0.0
Total de puntos alcanzados sobre las actividades en el proceso	1.5	3

Fuente: elaboración propia con información del Manual para la calidad de la operación y procedimientos de Servicios Públicos Municipales, y del Manual de Operación del Relleno Sanitario de Arandas vigentes en el año 2023.

De acuerdo con la valoración, el *Manual de procedimientos de los servicios públicos* resultó insuficiente para ordenar la gestión integral de residuos sólidos. Lo anterior, se debe a que obtuvo 1.5 puntos de los cinco posibles. El único atributo que se valora con 1 punto es el primero, dado que las unidades administrativas establecidas en el manual son coherentes con la estructura orgánica mostrada en el reglamento. Respecto del tercer atributo, se le otorgó una valoración de 0.5 dado que incorpora parcialmente las actividades de gestión integral de residuos; es decir, incluye el barrido y la recolección, sin embargo, no incluye actividades relacionadas con el traslado, la disposición final, la separación y el aprovechamiento de residuos, y su difusión. Al resto de los atributos se le otorgó un puntaje de 0, dado que no se define quiénes son las personas responsables de llevar a cabo las actividades, además, no se cuenta con nodos de decisión en aquellos procesos que lo requieren, tampoco se señala el orden en el que se deben realizar las actividades, ni los tiempos de inicio, de conclusión y de duración de estas.

Por otra parte, el *Manual de Operación del Relleno Sanitario de Arandas*, tampoco se consideró un marco operativo suficiente. En este sentido, se señala que cumple con los primeros tres atributos; ya que las unidades administrativas presentadas resultan coherentes con las establecidas en el reglamento orgánico del municipio, se define claramente a los actores responsables de llevar las actividades previstas en el manual antes mencionado y se establecen claramente las actividades principales; sin embargo, no se cumple con el cuarto y quinto atributo, dado que los procedimientos que lo requieren no cuentan con nodos de decisión; y no se señala el orden en el que se deben realizar las actividades, ni tiempos de inicio, de conclusión y de duración.

De acuerdo con el resultado de la evaluación aplicada, se identificó que ninguno de los manuales cumple con al menos cuatro de los cinco atributos evaluados por lo que no se consideran suficientes para ordenar la gestión integral de los residuos sólidos. Al respecto, se señala que de manera general el marco operativo no cuenta con nodos de decisión sobre alternativas o retornos, no presenta el orden en el que se deben realizar las actividades, ni los tiempos de inicio, conclusión y duración de las actividades.

Aunque en el manual de procedimientos de los servicios públicos no se describe el proceso de recolección y traslado; en la entrevista el personal del área de recolección señaló que el proceso consiste en recorrer las localidades municipales (cabecera municipal y delegaciones) con nueve camiones (cada uno con un chofer y dos recolectores) y trasladar diariamente los residuos recolectados al vertedero municipal (de una hasta en tres ocasiones por camión).

Por otro lado, no obstante que el Ayuntamiento proporcionó un manual de operación del relleno sanitario municipal, en la entrevista el personal encargado de la operación

del vertedero municipal informó que no se cuenta con manuales que orienten las actividades relacionadas con el servicio de disposición final, ni con la impartición de capacitaciones respecto de cómo realizar dichas actividades.

En este sentido, el personal que labora en el sitio de disposición final desconoce la existencia y contenido del manual de operación del relleno sanitario municipal, pero identifica las principales actividades que se realizan en el sitio de disposición final, así como el personal que las realiza. Al respecto, en la entrevista se señaló lo siguiente: 1. el personal administrativo recibe los camiones del Ayuntamiento de Arandas, y los vehículos particulares de empresas que están autorizados; 2. el personal administrativo registra en la bitácora los datos de los vehículos que ingresan, y el volumen estimado de residuos trasladados en vehículos particulares y de empresas; 3. el encargado del vertedero, dirige al camión o vehículo autorizado a un lugar específico para que deposite los residuos; 4. el encargado del vertedero vigila a las personas voluntarias que realizan la separación de los residuos para su revalorización o reciclado; 5. el encargado del vertedero permite que personas particulares interesadas en adquirir residuos, ingresen al vertedero municipal; 6. el encargado del vertedero vigila que el personal que opera la maquinaria del taller municipal, recorra la basura para ser cubierta por tierra; 7. el personal administrativo registra en bitácora la cantidad y tipo de residuos separados para su revalorización; 8. el personal administrativo archiva las bitácoras; y 9. el encargado del vertedero, reporta a la oficina de la Dirección de Servicios Públicos Municipales la información sobre los datos registrados en bitácora de los residuos confinados.

Respecto de los registros administrativos, tanto el personal encargado de la recolección, así como del sitio de disposición final señaló que las actividades diarias se registran en bitácoras. Posteriormente, dicha información la sistematiza el personal de la Dirección de Servicios Públicos Municipales, lo anterior se debe a la falta de energía eléctrica en la oficina del vertedero municipal, para lo cual el personal encargado del sitio de disposición final proporciona mensualmente a la Dirección antes mencionada datos sobre los resultados de las actividades realizadas. Por último, las bitácoras son resguardadas en el archivo de la caseta de ingreso al vertedero. Cabe señalar que no fue posible contar con información respecto del proceso de registro administrativo a cargo de la Dirección de Servicios Públicos Municipales, dado que el personal encargado de este proceso no acudió a la entrevista programada.

Por otra parte, en cuanto al aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos, en la entrevista personal de la Sindicatura Municipal del Ayuntamiento de Arandas informó que no se han establecido bases y condiciones que regulen las actividades de separación y aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos que realizan personas voluntarias en el sitio de disposición final; lo anterior, a pesar que el

Ayuntamiento sí realiza actividades de vigilancia, conoce la frecuencia de las acciones de separación y revalorización, e identifica al personal responsable de llevarlas a cabo.

También se identificó que el sitio en el que se reciben los residuos sólidos del municipio de Arandas para su disposición final se encuentra en el predio denominado “El Puertecito”, con una superficie de 58 735 m², de los cuales 35 459 m² son aprovechables; que cuenta con categoría B según NOM-083-SEMARNAT-2003⁵, es decir, corresponde a un sitio en el que ingresan de 100 a 500 toneladas diarias de residuos sólidos urbanos y de manejo especial, con un nivel mínimo de compactación inicial de los residuos al cierre de la celda mayor a 500 kg/m³. Respecto de la autorización con la que operó el vertedero durante el año 2023, con base en la información suministrada por el ente auditado y el testimonio del personal de la Sindicatura, se identificó que la operación del sitio de disposición final se sustenta en a. la autorización condicionada emitida desde el 07 de julio del año 2017 por la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (SEMADET); b. la solicitud de autorización para realizar etapas de manejo de residuos que fue presentada el 14 de julio del 2023 a la mencionada Secretaría; y c. la exención que en materia de evaluación de impacto ambiental fue emitida al proyecto “Construcción del Centro Intermunicipal para el Tratamiento Integral de los Residuos Sólidos de los Municipios de Arandas, Jesús María y San Ignacio Cerro Gordo en el estado de Jalisco Fase. 1. Rehabilitación del Relleno Sanitario”, dentro del predio denominado El Puertecito.

A propósito del sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos que se encuentra en el municipio de Arandas, el 21 de octubre del año 2022 el Ayuntamiento autorizó realizar estudios de impacto ambiental con la finalidad de cumplir con la NOM-083-SEMARNAT-2003. El 11 de septiembre del año 2023 los integrantes del Ayuntamiento fueron informados sobre la recepción de los documentos derivados de los estudios que se señalan a continuación: a. Estudio de daños ambientales, b. informe preventivo de impacto ambiental para la ampliación del vertedero municipal, c. gestión de etapa de manejo de disposición final de residuos sólidos urbanos y estudio de impacto ambiental, d. manual de operación, e. Estudio de mecánica de suelos y permeabilidad, así como f. Estudio hidrológico y pluvial. A partir de estos estudios, se generaron recomendaciones relacionadas con la disposición final de los residuos sólidos. Al respecto, se señala que con base en la revisión de: 1. el Estudio de mecánica de suelo, 2. el Estudio hidrológico y proyecto pluvial, así como 3. el Manual de operación, se identificaron las siguientes seis recomendaciones: i. colocar geomembranas en el subsuelo, ii. supervisar obras de

⁵ Norma oficial mexicana NOM-083-SEMARNAT-2003, especificaciones de protección ambiental para la selección del sitio, diseño, construcción, operación, monitoreo, clausura y obras complementarias de un sitio de disposición final de residuos sólidos urbanos y de manejo especial.

drenaje, iii. controlar los lixiviados, iv. generar barrera de impermeabilización, v. delimitar perimetral el predio y vi. alojar un sistema de canal-cuneta a lo largo de las vialidades. Por su parte, en el manual de operación se estipuló la realización diaria de las siguientes actividades: control de olores, monitoreo ambiental, compactación de residuos, pesado y tarado de unidades que dispondrán residuos, revisión e inspección de residuos en vehículos, registro en bitácora de unidades que depositan residuos, señalamiento del lugar para descargar residuos, apilamiento y compactación de residuos, y uso de material geológico para cubrir los residuos.

Posteriormente, a partir del testimonio del personal que se encuentra en el vertedero municipal y con la revisión de la evidencia documental que demostraba su dicho, se realizó la identificación de los aspectos de mejora implementados. Con respecto a las actividades sugeridas en el manual de operación, se informó que se lleva a cabo a) el señalamiento del frente de trabajo, b) el apilamiento y compactación de residuos, c) el uso de material geológico para cubrir los residuos, y d) el registro en bitácora de los vehículos que ingresan; de lo anterior, solo se mostró soporte documental del registro en bitácora. De las dos recomendaciones que se originan del estudio de mecánica de suelo, se informó la existencia de la geomembrana en el subsuelo sin presentar evidencia de esto. Por último, se informó que no se tiene conocimiento acerca del cumplimiento de las cuatro sugerencias derivadas del estudio hidrológico y proyecto pluvial. El resultado se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 27. Recomendaciones y actividades relacionadas con la operación del relleno sanitario municipal de Arandas

Nombre del documento	Cantidad de recomendaciones o actividades sugeridas respecto de la operación del relleno sanitario del municipio de Arandas	Cantidad de actividades que cuentan con evidencia sobre su realización	Cantidad de actividades manifestadas como realizadas sin mostrar evidencia
Estudio hidrológico y proyecto pluvial para el relleno sanitario municipal de Arandas	4	0	0
Estudio de mecánica de suelo	2	1	0

Nombre del documento	Cantidad de recomendaciones o actividades sugeridas respecto de la operación del relleno sanitario del municipio de Arandas	Cantidad de actividades que cuentan con evidencia sobre su realización	Cantidad de actividades manifestadas como realizadas sin mostrar evidencia
Manual de Operación del Relleno Sanitario de Arandas	9	1	3

Fuente: elaboración propia con base en el Estudio hidrológico y proyecto pluvial para el relleno sanitario municipal de Arandas; Estudio de mecánica de suelo; Manual de operación del relleno sanitario de Arandas; y el testimonio que ofreció el personal del sitio del Relleno Sanitario Municipal de Arandas el 03 de septiembre de 2024.

Para determinar la eficiencia con la que el Ayuntamiento de Arandas suministró el entregable *recolección y traslado de residuos al sitio de disposición final*, se requirió a la entidad fiscalizada información sobre los residuos sólidos urbanos recolectados en el municipio, y los vehículos de recolección. Como respuesta a ello, la entidad fiscalizada remitió tres bases de datos: dos contienen información sobre la cantidad de toneladas de residuos sólidos urbanos recolectados y trasladados al sitio de disposición final, así como la cantidad de personas que llevaron a cabo la recolección de residuos durante el periodo 2021-2023; la otra base de datos contiene información sobre la cantidad de viajes que los camiones recolectores realizaron al sitio de disposición final, y la capacidad de carga de los vehículos que trasladan los residuos recolectados.

En estas bases de datos se identificó que, durante el periodo 2021 a 2023, treinta personas se encargaron de la recolección de residuos sólidos; y que se utilizaron 9 vehículos recolectores, ocho de ellos con una capacidad de carga de 14 toneladas y uno con capacidad de carga de 6 toneladas, es decir, en total se contó con una capacidad de carga 118 toneladas.

Por otro lado, se identificó que la información proporcionada por la entidad fiscalizada sobre las toneladas de residuos recolectadas, durante el periodo 2021 a 2023, presentan inconsistencias. Al respecto, se señala que el Ayuntamiento proporcionó los siguientes archivos: 1. *base de datos sobre recolección de residuos sólidos urbanos en el municipio* y 2. *base de datos sobre la cobertura del servicio de recolección de residuos sólidos a colonias y localidades*.

En la *base de datos sobre recolección de residuos sólidos urbanos en el municipio*, se identificó que la cantidad de toneladas recolectadas en el año 2021 fue 42 071; 51 220 en el año 2022; y 53 093 para el año 2023. Dicha información se suministró de manera desagregada por tipo de sitio en el que se recolectaron los residuos sólidos.

Al respecto, se señala que en el año 2021 se recolectaron 96 toneladas en la vía pública, 5 476 en áreas de uso común, 36 500 en viviendas y establecimientos de giros no especializados; mientras que en el año 2022 se recolectaron 120 toneladas en la vía pública, 7 300 en áreas de uso común, 43 800 en viviendas y establecimientos; por último, para la año 2023 se recolectaron 168 toneladas en la vía pública, 9 125 en áreas de uso común, 43 800 en viviendas y establecimientos de giros no especializados.

Por su parte, en la *base de datos sobre la cobertura del servicio de recolección de residuos sólidos a colonias y localidades*, se reportó que se recolectaron un total de 35 040 toneladas en el año 2021 y 43 800 toneladas tanto en el año 2022 como 2023; aunque estas cifras totales no corresponden a las reportadas en la base de datos de recolección, se identificó que las datos referentes a los años 2022 y 2023 coinciden únicamente con la cantidad de toneladas recolectadas en el rubro de viviendas y establecimientos.

Posteriormente, dado que la *base de datos sobre recolección de residuos sólidos urbanos en el municipio* cuenta con información anual, como parte de una solicitud de aclaración se le requirió al ente auditado proporcionar la información desagregada mensualmente de la cantidad de toneladas de residuos sólidos recolectados por tipo de sitio. Como respuesta a esta solicitud, el ente auditado informó que no contaba con la cantidad exacta de residuos sólidos urbanos recolectados en la diferentes vías o zonas del municipio, dado que el conteo de la recolección se realizaba de manera general. Lo anterior, generó duda sobre la confiabilidad de la información reportada en la *base de datos sobre recolección de residuos sólidos urbanos en el municipio*.

Debido a la incertidumbre sobre la confiabilidad de dichos datos, en la entrevista se le cuestionó al personal del área de recolección de residuos sobre la posibilidad de conocer la cantidad de toneladas de residuos sólidos recolectados de manera desagregada por tipo de sitio. Al respecto, en la entrevista el personal del área de recolección de residuos manifestó que no hay manera de identificar la cantidad exacta de toneladas de residuos recolectados en los diferentes sitios (vía pública, áreas de uso común, viviendas y establecimientos de giros no especializados), debido a que no se recolecta de forma diferenciada por tipo de sitio, y tampoco se cuenta con báscula para obtener el peso exacto de la cantidad de residuos recolectados. En este sentido, dado que la información sobre la recolección no es precisa ni confiable, resulta inviable contar con una aproximación sobre la eficiencia del Ayuntamiento de Arandas en la provisión del servicio de *recolección de residuos sólidos*.

Por otro lado, respecto de los viajes realizados en la *base de datos sobre recolección de residuos sólidos urbanos en el municipio* se informó que en el año 2021 se realizaron 1 150 viajes, 1 460 tanto en el año 2022 como 2023. Dado que existía

incertidumbre que la cantidad de viajes realizados al relleno sanitario para el confinamiento reportada para los años 2022 y 2023 fuera idéntica, a través de una solicitud de aclaración se le requirió al ente fiscalizado confirmar que la cantidad haya sido la misma en ambos años. Al respecto, el Ayuntamiento de Arandas reportó nuevas cifras e informó que se realizaron 2 (dos) viajes al día por camión, es decir, 18 viajes diarios y 6 570 viajes anuales, durante el periodo 2021 a 2023. Dicha cifra fue confirmada a través de información proporcionada en la entrevista realizada al personal del área de recolección de residuos. Sin embargo, dichos datos resultan poco verosímiles dada la naturaleza variable que debe tener la cantidad de viajes realizados al sitio de disposición final durante el trienio 2021 a 2023. En este sentido, resulta imposible contar con una aproximación confiable sobre la eficiencia del Ayuntamiento de Arandas en la provisión del servicio de traslado al sitio de disposición final.

Las inconsistencias identificadas en la información suministrada por el ente auditado respecto de la cantidad de toneladas de residuos sólidos recolectados y cantidad de viajes realizados al sitio de disposición final, se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 28. Información sobre la cantidad de toneladas de residuos recolectados en el municipio de Arandas y viajes realizados al sitio de disposición final, durante el periodo 2021 a 2023

Fuente de información	Variables	2021	2022	2023
Base de datos sobre la recolección de residuos sólidos urbanos en el municipio	A. Cantidad de toneladas de residuos sólidos recolectados en la vía pública	96	120	168
	B. Cantidad de toneladas de residuos sólidos recolectados en áreas de uso común	5 475	7 300	9 125
	C. Cantidad de toneladas de residuos sólidos recolectados en las viviendas y establecimientos de giros no especializados	36 500	43 800	43 800
	D. Cantidad total de toneladas de residuos sólidos recolectados (A+B+C)	42 071	51 220	53 093
Base de datos sobre la cobertura del servicio de recolección en colonias y localidades del municipio	E. Cantidad total de toneladas de residuos sólidos recolectados en la Cabecera municipal y las Delegaciones	35 040	43 800	43 800

Fuente de información	VARIABLES	2021	2022	2023
	F. Diferencia absoluta D- E	7 031	7 420	9 293
Base de datos sobre la recolección de residuos sólidos urbanos en el municipio	G. Cantidad de viajes realizados al relleno sanitario para confinamiento de residuos	1 150	1 460	1 460
Base de datos sobre vehículos que se emplean para la recolección	H. Cantidad de viajes realizados al sitio de disposición final	6 570	6 570	6 570
	I. Diferencia absoluta G- H	5 420	5 110	5 110

Fuente: elaboración propia con información que presenta la base de datos sobre la recolección de residuos sólidos urbanos del municipio de Arandas; la base de datos cobertura del servicio de recolección de basura en colonias y localidades; y la base de datos sobre vehículos de recolección , que fue proporcionada por el Ayuntamiento de Arandas.

Por otra parte, si bien el Ayuntamiento informó que para cada año del periodo 2021 a 2023 contó con 30 personas para el servicio de recolección y que la capacidad total de carga de los nueve vehículos empleados para tal actividad, suman 118 toneladas; las inconsistencias que presenta la información respecto de la cantidad total de toneladas de residuos urbanos recolectados y la cantidad total de viajes realizados al sitio de disposición final impidieron estimar la eficiencia del Ayuntamiento de Arandas en la provisión del servicio de recolección y traslado de residuos sólidos urbanos, a través del cálculo de los siguientes indicadores.

$$PTRPi = (CTRRi/SCPRi)$$

Donde:

PTRP = Promedio anual de toneladas de residuos sólidos urbanos recolectados por persona que presta el servicio de recolección.

CTRR = Cantidad total de toneladas de residuos sólidos urbanos recolectados.

SCPR = Cantidad total de personas del Ayuntamiento que brindan el servicio de recolección en el municipio.

i = iésimo año.

$$PCCUVi = [(CTRRi/CVRSFi) / (118 / 9)]*100$$

Donde:

$PCCUV$ = Porcentaje de capacidad de carga utilizada de los vehículos que se emplean para el traslado de los residuos al sitio de disposición final.

$CTRR$ = Cantidad total de toneladas de residuos sólidos urbanos recolectados.

$CVRSF$ = Cantidad de viajes realizados al sitio de disposición final.

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

9 = Cantidad de vehículos que se emplean para el traslado de los residuos al sitio de disposición final.

i = iésimo año.

Por otro lado, para determinar en qué medida se suministró el entregable aprovechamiento y separación de residuos, y su difusión; se requirió a la entidad fiscalizada información sobre a. el programa que promueve la separación de los residuos sólidos urbanos, b. las actividades de difusión sobre la separación, reuso y reciclaje de residuos sólidos urbanos, c. la separación y revalorización de los residuos sólidos urbanos, realizadas durante el periodo 2021-2023; al respecto, el ente auditado informó que: 1. no cuenta con datos sobre la cantidad de residuos aprovechados dado que las personas que realizan esta actividad son voluntarias; 2. no cuenta con programa de separación de residuos; 3. no realiza actividades de separación selectiva, revalorización de residuos, y difusión sobre la separación y reutilización de residuos.

Dada la inexistencia de información no fue posible estimar la eficiencia del Ayuntamiento de Arandas en la provisión del servicio de aprovechamiento y separación de residuos, y su difusión, a través del cálculo del siguiente indicador.

$$PTRAi = (CTRAi/SCPAi)$$

Donde:

$PTRA$ = Promedio anual de toneladas de residuos sólidos urbanos aprovechados por persona dedicada a dicha actividad en el sitio de disposición final.

$CTRA$ = Cantidad total de toneladas de residuos sólidos urbanos aprovechados.

$SCPA$ = Cantidad total de personas que se dedican al aprovechamiento de residuos en el sitio de disposición final.

i = iésimo año.

Con base en este hallazgo, se recomendó al Ayuntamiento de Arandas, específicamente a la Dirección de Servicios Públicos y a las áreas que corresponda, 1) incluir en el Manual para la calidad de la operación y procedimientos de Servicios Públicos Municipales, procesos para los servicios de limpia, recolección, traslado, y difusión de la separación y aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos, para los cuales describa con claridad las actividades, el

personal responsable de realizarlas, los nodos de decisión necesarios para describir las alternativas y retornos, así como el tiempo de inicio, conclusión y duración estimada de las actividad; 2) complementar el Manual de Operación del Relleno Sanitario de Arandas con criterios y rutas respecto de los nodos de decisión necesarios para describir las alternativas y retornos, los tiempos de inicio, conclusión y duración estimada de las actividades establecidas; y, 3) elaborar lineamientos que regulen el aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos confinados en el sitio de disposición final. Contar con documentos que describan la operación de los servicios relacionados con la gestión integral de los residuos sólidos urbanos permitiría al Ayuntamiento de Arandas llevar a cabo actividades de forma eficiente y cumpliría con lo dispuesto por los artículos 134 de la CPEUM sobre administrar con eficiencia los recursos económicos con los que disponga; 115, fracción II, segundo párrafo, de la CPEUM, así como el 77, fracción II, inciso b, de la CPEJ, y el 37, fracción II, de la Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco, en relación con la obligación que tiene los Ayuntamientos de aprobar y aplicar disposiciones administrativas que regulen procedimientos, funciones y servicios públicos que son de su competencia. Por otro lado, emitir los lineamientos sobre el aprovechamiento de los residuos, permitiría cumplir lo dispuesto por el artículo 53 de la Ley de Gestión Integral de residuos, en el sentido de instrumentar sistemas de separación primaria y secundaria, además; los numerales 5.5. y 5.7. de la NAE-SEMADES-007/2008 respecto de obligación municipal de contar con mecanismos sobre la separación de los residuos; y, por el artículo 10 del Reglamento de Aseo Público para el municipio, sobre implementar programas de separación de residuos; además, de lo establecido en el artículo 21, acerca de definir las bases y condiciones para el aprovechamiento de los residuos.

Como respuesta a la Recomendación 23-DAD-PR-006-700800-A-02, la entidad fiscalizada planteó dos actividades para atender los tres aspectos de la recomendación. La primera actividad consiste en "diseñar e implementar un sistema o mecanismo que garantice la recopilación e integración de datos sobre la gestión de los residuos sólidos urbanos", cuyo resultado esperado es "proporcionar información ordenada y clara de cómo realizar una tarea, las actividades, y del personal responsable a realizarlas". Al respecto, se señala que la primera actividad propuesta por el ente fiscalizado no resulta congruente con ninguno de los aspectos de la recomendación. Sin embargo, el resultado esperado es parcialmente congruente con los siguientes aspectos de la recomendación: a) incluir en el Manual para la calidad de la operación y procedimientos de Servicios Públicos Municipales, procesos para los servicios de limpia, recolección, traslado, y difusión de la separación y aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos, para los cuales describa con claridad las actividades, el personal responsable de realizarlas, los nodos de decisión necesarios para describir las alternativas y retornos, así como el tiempo de inicio,

conclusión y duración estimada de las actividad; y b) complementar el Manual de Operación del Relleno Sanitario de Arandas con criterios y rutas respecto de los nodos de decisión necesarios para describir las alternativas y retornos, los tiempos de inicio, conclusión y duración estimada de las actividades establecidas.

Por otra parte, la segunda actividad consiste en "elaborar lineamientos que regulen el aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos confinados en el sitio de disposición final", cuyo resultado esperado es "generar y sistematizar información que asegure la integridad y confiabilidad de los datos registrados". Aunque el resultado esperado no muestra una relación directa con la recomendación, la actividad propuesta es congruente con el siguiente aspecto de la recomendación: *elaborar lineamientos que regulen el aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos confinados en el sitio de disposición final*. Con base en lo anterior, en el seguimiento que realice este Órgano Técnico, se verificará que en *el Manual para la calidad de la operación y procedimientos de Servicios Públicos Municipales y en el Manual de Operación del Relleno Sanitario de Arandas* se incluya la información que se genere sobre todos los elementos recomendados (actividades, personal responsable, nodos de decisión, y plazos) en relación con los procesos de la gestión integral de los residuos sólidos urbanos.

Por otro lado, la entidad fiscalizada fijó el periodo de "enero 2025 a marzo 2026" para realizar las dos actividades, el cual es considerado como razonable, dado que en el lapso de trece meses las áreas responsables pueden diseñar lineamientos, así como documentar la información ordenada y clara sobre los procesos relacionados con la gestión integral de los residuos sólidos urbanos.

Finalmente, el medio de verificación propuesto para dar cuenta del cumplimiento de la primera actividad planteada consiste en una "Bitácora", la cual no resulta pertinente como prueba de la realización de dicha tarea, esto, debido a que no se especifica el tipo de información que se registra en dicho instrumento, por lo que no es posible verificar que corresponda al avance del diseño e implementación del sistema o mecanismo de información que garantice la recopilación e integración de datos sobre la gestión de los residuos sólidos urbanos, ni la existencia de información ordenada y clara de cómo realizar una tarea, las actividades, y el personal responsable de realizarlas. Por otra parte, el medio de verificación propuesto para dar cuenta del cumplimiento de la segunda actividad consiste en el documento denominado "Manual para la calidad de la operación y procedimientos de Servicios Públicos Municipales", el cual resulta un medio de verificación idóneo sobre el cumplimiento de dicha actividad, dado que en el citado manual se presentan procesos sobre la gestión de residuos sólidos urbanos, lo que permite incluir lineamientos de regulación relacionados con el aspecto sugerido en la recomendación.

Recomendación 23-DAD-PR-07-700800-A-02

De acuerdo con 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); 10 de *Ley General para Prevención y Gestión Integral de los Residuos* (en lo sucesivo Ley General de Residuos); 50, último párrafo; y 56, de la *Ley de Gestión Integral de los Residuos del Estado de Jalisco* (en lo sucesivo en la Ley de Gestión integral de Residuos); le corresponde a los municipios, a través de sus Ayuntamientos, brindar los servicios públicos de limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos. Además, según lo previsto en el artículo 94, fracción III, de la *Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal del Estado de Jalisco* (en lo sucesivo Ley de Administración Municipal), la limpia, recolección, traslado, tratamiento y disposición final de residuos, constituye un servicio público municipal. En ese sentido, los artículos 99, fracción I; y 100, fracciones II, III y VI, del *Reglamento Orgánico de la Administración Pública del Municipio de Arandas, Jalisco* (en lo sucesivo Reglamento Orgánico de Arandas) disponen que es responsabilidad de la Dirección de Servicios Públicos Municipales a través de sus encargados proporcionar dichos servicios en el municipio.

Por otro lado, en los artículos 8, fracción XV, y 53 de la Ley Gestión Integral de Residuos se establece la obligación de los gobiernos municipales de realizar la difusión de las prácticas de separación, aprovechamiento y reciclaje de residuos sólidos; además, en este último artículo también se establece la obligación de instrumentar sistemas de separación primaria y secundaria de los residuos sólidos urbanos. En este sentido, los numerales 5.5. y 5.7. de la NAE-SEMADES-007/2008 establecen como obligación de la autoridad municipal contar con mecanismos sobre la separación de los residuos; en ese sentido, de acuerdo con las fracciones VII y VIII del artículo 10 del Reglamento de Aseo Público para el Municipio de Arandas, Jalisco (en lo sucesivo Reglamento de Aseo Público de Arandas), corresponde a la instancia municipal implementar programas de separación de residuos; y con base en lo establecido en el artículo 21 también debe definir las bases y condiciones de su aprovechamiento; adicionalmente los artículos 45 y 46 disponen que el Ayuntamiento debe contar con infraestructura y tecnología para el tratamiento de los residuos.

Por otra parte, el artículo 134 de la CPEUM establece que los recursos económicos de los que disponen los Municipios deben administrarse con eficiencia, eficacia, y transparencia. 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*) y 79, segundo párrafo, de la *Ley de Administración Municipal* se establece que los Ayuntamientos deben formular su presupuesto de egresos con base en programas que señalen objetivos y metas con base en indicadores de desempeño.

Con relación a lo anterior, de acuerdo con lo dispuesto en el numeral CUARTO de los *Lineamientos para la construcción y diseño de indicadores de desempeño mediante la Metodología de Marco Lógico* (Lineamientos), emitidos por el Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC), los entes públicos deben observar la Metodología de Marco Lógico (MML) a través de las Matrices de Indicadores para Resultados (MIR) en la generación, homologación, actualización y publicación de indicadores. Al respecto, el numeral SEXTO de los Lineamientos clasifica los indicadores en dos tipos: estratégicos y de gestión; de acuerdo con las definiciones previstas, los primeros deben medir el grado de cumplimiento de objetivos de las políticas públicas y los programas presupuestarios, mientras que los segundos deben medir el avance sobre la forma en que los bienes y servicios son generados y entregados.

Por su parte, la *Guía para la Construcción de Matrices de Indicadores para Resultados, elaborada por el Consejo Nacional para la Evaluación de la Política de Desarrollo Social* (CONEVAL), contempla que los indicadores deben ser herramientas que permitan medir el avance en el logro de los objetivos de la gestión y proporcionar información para monitorear y evaluar los resultados. Además, estos deben estar orientados a medir los aspectos relevantes de los objetivos establecidos en cada nivel de desempeño, así como relacionar variables, ya sean cualitativas o cuantitativas, donde se reflejen, por un lado, los objetivos a alcanzar y, por otro lado, el marco de referencia frente al cual se compara el desempeño.

Por último, de acuerdo con la fracción IV, del artículo 137 del *Reglamento Orgánico de Arandas*, la Dirección de Gestión y Planeación Estratégica tiene la obligación de promover y coordinar la implementación del sistema de gestión y planeación en la administración pública municipal, así como monitorear los indicadores del sistema.

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

Se determinó que el Ayuntamiento de Arandas: 1) contó con un marco de resultados insuficiente para orientar la gestión integral de los residuos sólidos, dado que los instrumentos programáticos (POA y MIR) y de rendición de cuentas (IAGF) del programa Servicios Públicos Municipales del ejercicio fiscal 2023, previeron objetivos e indicadores relacionados solo para uno de los servicios que forman parte de la gestión integral de los residuos (la recolección de los residuos sólidos urbanos), es decir, se omitió establecer un marco de resultados para los servicios de limpia,

traslado, disposición final, separación, aprovechamiento de los residuos, y su difusión; 2) no realizó actividades de separación y aprovechamiento de los residuos sólidos urbanos, ni su difusión; y, 3) careció de registros administrativos para dimensionar la eficacia en la separación y aprovechamiento de los residuos sólidos realizados por personas voluntarias en el sitio de disposición final, mientras que aquellos relacionados con el servicio de disposición final no resultaron confiables. Lo anterior, por un lado, incidió en la eficacia con la que se proveyeron algunos de los servicios relacionados con la gestión integral de residuos sólidos, como lo demuestran la disminución promedio anual de 0.37%, tanto en el porcentaje de población que recibió el servicio de recolección, como en la tasa de viajes para el traslado de los residuos sólidos urbanos al sitio de disposición final realizados por cada 10 000 habitantes, durante el periodo 2021-2023; y, por otro lado, limitó la capacidad del Ayuntamiento para demostrar la eficacia con la que realizó la gestión integral de los residuos sólidos urbanos.

Con el propósito de identificar el marco de resultados previsto durante el ejercicio fiscal 2023 para orientar la gestión integral de residuos sólidos se analizaron el *Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza 2021-2024 Arandas, Jalisco*, la Matriz de Indicadores para Resultados correspondiente al programa “Servicios Públicos Municipales” y el Programa Operativo Anual, vigentes durante el periodo 2021-2024.

El Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza de Arandas, vigente durante el periodo 2021-2024 cuenta con cinco ejes de desarrollo y 26 objetivos estratégicos de la gestión municipal, los cuales a su vez se componen de 29 programas y 42 indicadores, como se observa a continuación.

Tabla 29. Ejes y cantidad de objetivos estratégicos, programas, e indicadores establecidos en el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza 2021-2024 Arandas, Jalisco

Eje de Desarrollo	Cantidad de objetivos estratégicos	Cantidad de programas	Cantidad de indicadores
1. Seguridad Ciudadana, Justicia y Estado de Derecho	4	4	6
2. Desarrollo Social	8	10	14
3. Desarrollo y Crecimiento Económico	4	3	4
4. Desarrollo Sostenible del Territorio	7	9	14
5. Gobierno Efectivo e Integridad Pública	3	3	4

Eje de Desarrollo	Cantidad de objetivos estratégicos	Cantidad de programas	Cantidad de indicadores
Total	26	29	42

Fuente: elaboración con base en el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza 2021-2024 Arandas que fue proporcionado por el Ayuntamiento de Arandas.

En el eje denominado *Desarrollo Sostenible del Territorio* se identificó un objetivo estratégico relacionado con los servicios públicos municipales, el cual consiste en “incrementar y dar mantenimiento a la infraestructura pública y el equipamiento urbano sostenible en las comunidades del municipio, para fortalecer su desarrollo y reducir desigualdades”. Sin embargo, dicho objetivo no tiene relación alguna con los servicios públicos de limpia, recolección, traslado, tratamiento, disposición final, así como de la separación y aprovechamiento de residuos sólidos y su difusión, dado que a través de este se pretenden resolver las dificultades sobre el “deterioro e insuficiencia de la infraestructura vial, servicios de drenaje, banquetas y alumbrado público en la Cabecera municipal y en las Delegaciones”. La ausencia de objetivos relacionados con los servicios públicos de limpia, recolección, traslado, tratamiento, disposición final, así como de la separación y aprovechamiento de residuos sólidos y su difusión resulta incongruente, dado que en el apartado diagnóstico del Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza 2021-2024 Arandas, Jalisco (PMDyG 2021-2024) se señala como una de las principales problemáticas municipales la deficiente gestión en el manejo integral de residuos y dichos servicios forman parte de la gestión integral de los residuos sólidos urbanos.

Tabla 30. Objetivo estratégico relacionado con los servicios públicos municipales, que contiene el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza 2021-2024 Arandas, Jalisco

Problemática	Objetivo estratégico	Resultado esperado	Estrategia
Deterioro e insuficiencia de la Infraestructura vial, servicios de drenaje, banquetas y alumbrado público en la Cabecera municipal y en las Delegaciones.	Incrementar y dar mantenimiento a la infraestructura pública y el equipamiento urbano sostenible en las comunidades del municipio, para fortalecer su desarrollo y reducir las desigualdades.	La infraestructura y los servicios públicos de la Cabecera municipal y las Delegaciones coadyuvan al desarrollo social, económico y sostenible del municipio.	Realizar y dar mantenimiento a la infraestructura pública y el equipamiento urbano sostenible en las comunidades y rancherías del municipio.

Fuente: elaboración con base en el Plan Municipal de Desarrollo y Gobernanza 2021-2024 Arandas, Jalisco que fue proporcionado por el Ayuntamiento de Arandas.

Por otra parte, en el documento denominado Matriz de Indicadores para Resultados correspondiente al programa “Servicios Públicos Municipales” y el Programa Operativo Anual, vigentes durante el ejercicio fiscal 2023, se identificaron siete objetivos de gestión, sin estructura de MIR, los cuales cuentan con indicador, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 31. Objetivos e indicadores de los servicios públicos municipales del Ayuntamiento de Arandas, durante el ejercicio fiscal 2023

Objetivo	Indicador
Atender los reportes de luminarias en mal estado y/o sin funcionar	Porcentaje de luminarias reparadas
Atender las solicitudes de luminarias nuevas	Porcentaje de luminarias nuevas instaladas
Cambio de luminarias antiguas a solares y LED	Porcentaje de luminarias nuevas cambiadas
Poda de árboles y plantas de Parques, Jardines y camellones del municipio	Porcentaje de servicios de poda de árboles, palmas y plantas realizados
<i>Realizar rutas de recolección de basura</i>	<i>Porcentaje de rutas de recolección realizadas</i>
Brindar el servicio de instalación de muebles para eventos y mantenimiento general de edificios públicos	Porcentaje de servicios realizados
Realizar los servicios de exhumación e inhumación que solicite el encargado del cementerio	Porcentaje de servicios de exhumaciones e inhumaciones realizadas

Fuente: elaboración propia con base en la Matriz de Indicadores para Resultados, el Programa Operativo Anual, y el Segundo Informe de Avances de Gestión Financiera del Ayuntamiento de Arandas para el ejercicio fiscal 2023 por lo que refiere a la Dirección de Servicios Públicos Municipales.

En cuanto al rubro de la gestión de residuos sólidos urbanos, se planteó el objetivo denominado *realizar rutas de recolección de basura*, el indicador propuesto para medir su cumplimiento es *porcentaje de rutas de recolección realizadas*, y la meta establecida en el POA es realizar el 95% de las 2 935 programadas (2 788 rutas); por otra parte, en la MIR la meta establecida es realizar el 100% de las programadas (2 935). Por lo tanto, dos instrumentos programáticos prevén metas diferentes para el mismo indicador, y esto representa una inconsistencia en la formulación del marco de resultados. Cabe señalar que aunque en el objetivo, indicador y meta se hace mención a las rutas realizadas, estos elementos del marco de resultados en realidad hacen referencia a los recorridos realizados por los camiones recolectores. Con

respecto a los resultados alcanzados, en el Segundo Informe de Avances de Gestión Financiera del Ayuntamiento de Arandas del ejercicio fiscal 2023, se señaló que se realizaron 3 060 recorridos de los 2 935 programados, lo que representa un 104% de lo programado. Ahora bien, aunque el Ayuntamiento cuenta con elementos que permiten conocer los resultados sobre la cantidad de recorridos que realizan los camiones recolectores; no establece objetivos, indicadores y metas para los servicios de limpia, traslado, tratamiento, disposición final, separación y aprovechamiento de residuos sólidos, así como su difusión, que también forman parte de la gestión de residuos. Por otro lado, además de la inconsistencia de tener dos metas, estas fueron rebasadas, pues el resultado que se obtuvo al cierre del ejercicio fiscal corresponde a un sobrecumplimiento, lo cual se debe a la falta de un diagnóstico que permita contar con elementos suficientes para el planteamiento de metas adecuadas; por lo tanto, el marco de resultados resulta insuficiente para orientar la gestión integral de residuos sólidos. Lo anterior se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 32. Objetivo, indicador, meta y su cumplimiento respecto de la recolección de residuos, reportados en el POA, MIR y el Segundo IAGF del programa Servicios Públicos durante el ejercicio fiscal 2023

Objetivo	Indicador	Variable	MIR	POA	Segundo IAGF
Realizar rutas de recolección de basura	Porcentaje de rutas de recolección realizadas = (Número de rutas realizadas / Número de rutas programadas) * 100	Numerador	2 935	2 788	3 060
		Denominador	2 935	2 935	2 935
		Valores meta y realizado ^{1/}	100%	95%	104 %
		Cumplimiento ^{2/}	104%	109%	NA ^{3/}

Fuente: elaboración propia con base en la Matriz de Indicadores para Resultados, el Programa Operativo Anual, y el Segundo Informe de Avance de Gestión Financiera del Ayuntamiento de Arandas para el ejercicio fiscal 2023 por lo que refiere a la Dirección de Servicios Públicos Municipales.

1/ Los valores meta y realizado corresponde al resultado que se obtiene del cálculo: (numerador / denominador) * 100; en el caso de los valores para el POA y la MIR, se trata de metas; y en el caso del Segundo IAGF, se trata de valor realizado.

2/ El cálculo sobre el cumplimiento fue realizado por este órgano técnico fiscalizador para cada meta (la del POA y la de la MIR), mediante la fórmula: (valor realizado al cierre / valor meta) * 100.

3/ NA= No aplica cálculo.

Por otra parte, en el Informe de Gobierno del segundo año de la administración 2021-2024 de Arandas se reportó la recolección de 37 400 toneladas de basura durante el año 2023, sin embargo, no se reportó resultado alguno sobre los recorridos realizados por los camiones recolectores. En este sentido, se observa que

en el Informe de Gobierno no se utiliza la información generada a partir del indicador planteado en los instrumentos de programación (MIR, POA) y de rendición de cuentas (IAGF). Por otro lado, la información sobre la cantidad de basura recolectada que se muestra en el informe de gobierno, no forma parte del marco de resultados planteado sobre la gestión integral de residuos sólidos del municipio.

Con respecto al diseño de los objetivos, indicadores y metas relacionados con la gestión de residuos sólidos urbanos que se presentan en los instrumentos programáticos (MIR y POA); en la entrevista, el personal de la Dirección de Gestión y Planeación Estratégica señaló que este se realiza a partir de la información que le provee la Dirección de Servicios Públicos Municipales, mientras que la meta la establece el área encargada de cada servicio. Por otra parte, el reporte sobre el avance del cumplimiento de las metas se recibe en los primeros diez días de inicio de cada mes, a través de un formato con semaforización que fue diseñado por la Dirección de Gestión y Planeación Estratégica, el cual generalmente se acompaña con soporte documental de los logros alcanzados; sin embargo, se precisó que a diferencia de otras dependencias, la Dirección de Servicios Municipales no proporciona soporte documental de los logros reportados e incluso el cumplimiento de las metas por encima del valor 100% obedece a la falta de diagnóstico con información que permita plantear metas realistas y retadoras. Por otro lado, en la entrevista, personal encargado de aseo y recolección, así como el encargado de manejo y disposición final de los residuos señalan que cuentan con evidencia documental sobre las actividades que realizan y que ésta consiste en bitácoras diarias que se resguardan en la oficina localizada en el vertedero municipal. En este sentido, a pesar de que el área que provee el servicio de recolección menciona que sí se cuenta con soporte documental; la evidencia de las metas alcanzadas no fue presentada a este órgano técnico fiscalizador, no obstante que fue solicitada en el primer requerimiento de información y en la primera aclaración.

Por otro lado, dada la insuficiencia del marco de resultados identificado en los instrumentos de programación, en la entrevista se indagó sobre la existencia de objetivos relacionados con la gestión integral de residuos sólidos que no se encontraran documentados. Al respecto, personal del área de aseo y recolección señaló como objetivo principal incrementar la cantidad de colonias y localidades del municipio a las que se les provee el servicio de recolección y traslado de residuos al vertedero municipal. Por su parte, el personal del área de manejo y disposición final señaló como objetivo tener en buenas condiciones el vertedero municipal para recibir, separar y confinar los residuos sólidos urbanos. De acuerdo con lo anterior, mientras que en los instrumentos de programación se plantea como único objetivo realizar recorridos para recolectar basura, las áreas operativas conducen sus esfuerzos a recolectar, trasladar, recibir residuos, vigilar la separación de residuos, y confinar residuos en el vertedero municipal. Esto significa, que la orientación

establecida en los instrumentos de programación no contempla todas las actividades que se realizan como parte de la gestión de residuos, por lo tanto, los objetivos e indicadores planteados resultan insuficientes para conocer y medir los resultados sobre la gestión integral de residuos sólidos urbanos.

Respecto de *la recolección de residuos sólidos* el Ayuntamiento de Arandas presentó información a través de la base de datos sobre la provisión de la recolección de residuos sólidos urbanos a colonias y localidades, así como de la base de datos de las rutas de recolección en el municipio, ambas con información del periodo 2021-2023. A partir de lo anterior, se identificaron las localidades del municipio en las que se llevó a cabo la recolección de residuos sólidos, las cuales fueron confirmadas mediante el testimonio del personal del área de recolección de residuos y que durante el trienio 2021 a 2023 fueron las mismas y consisten en la Cabecera municipal y tres delegaciones municipales (Manuel Martínez Valadez, Santiaguito, y Santa María del Valle).

Por otra parte, para contar con una aproximación sobre la cantidad de población a la que se le proveyó el servicio de recolección se indagó en el Censo de Población y Vivienda, del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) la cantidad de población que habita en las localidades que recibieron el servicio de recolección; adicionalmente, para obtener la cantidad total de población del municipio se revisaron las Proyecciones de población de los municipios de México 2015-2030 de la CONAPO.

Con base en lo anterior, se identificó que durante el periodo 2021 a 2023 el Ayuntamiento de Arandas brindó el servicio de recolección en la Cabecera municipal y las tres delegaciones municipales (Manuel Martínez Valadez, Santiaguito, y Santa María del Valle); localidades que de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI, contaron con 59 648 habitantes, 536 habitantes, 1 038 habitantes y 4 285 habitantes, respectivamente; es decir, durante el periodo 2021 a 2023 la cantidad total de personas que a partir del censo se determinaron como beneficiadas con el servicio fue de 65 507 en cada año del trienio en mención. Por otra parte, de acuerdo con las proyecciones 2015-2030 de la CONAPO, la población total del municipio fue de 80 636 habitantes en el año 2021; para el año 2022 fue de 80 900; y 81 244 habitantes en el año 2023. Lo anterior, permitió estimar la eficacia de la provisión del servicio, a través del indicador porcentaje de población del municipio de Arandas que recibió el servicio de recolección de residuos sólidos urbanos.

$$PPobSRI = (CPobSRI / Pob) * 100$$

Donde:

PPobSRI = Porcentaje de población del municipio de Arandas que recibió el servicio público de recolección de residuos sólidos urbanos.

CPobSR = Cantidad de población que recibió el servicio de recolección de residuos sólidos urbanos en el municipio.

Pob = Población total en el municipio de Arandas.

i = iésimo año.

Los datos y el resultado del indicador planteado para la estimación de la eficacia en relación con el servicio de recolección de residuos sólidos, se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 33. Porcentaje de población beneficiada con el servicio de recolección de residuos sólidos urbanos en el municipio de Arandas, durante el periodo 2021 a 2023

Variables	2021	2022	2023	TMVA ^{1/}
Cantidad de población que recibió el servicio público de recolección de recolección de residuos sólidos urbanos ^{2/} (<i>CPobSR</i>)	65 507	65 507	65 507	0%
Población total en el municipio de Arandas ^{3/} (<i>Pob</i>)	80 636	80 900	81 244	0.38%
Porcentaje de población que recibe el servicio de recolección de residuos sólidos urbanos. $PPobSR = (CPobSR/Pob)*100$	81.23	80.97	80.62	-0.37%

Fuente: elaboración propia con información que proporcionó el Ayuntamiento a través de la base de datos sobre la provisión de la recolección de residuos sólidos a colonias y localidades; así como la base de datos sobre las rutas de recolección. Además de los Principales Resultados por Localidad ITER 2020, del Censo de Población y Vivienda, del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), y las Proyecciones de población 2015-2030 del CONAPO para el municipio de Arandas, Jalisco.

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 cantidad corresponde con la población registrada en las localidades atendidas por el Ayuntamiento, de acuerdo con los Principales Resultados por Localidad ITER 2020, del Censo de Población y Vivienda, del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

3/ Proyecciones de población 2015-2030 del CONAPO para el municipio de Arandas, Jalisco.

Como se observa en la tabla previa, se identificó que durante el periodo 2021 a 2023 el porcentaje de población que recibió el servicio de recolección de residuos sólidos urbanos por parte del Ayuntamiento de Arandas presentó una tasa media de variación anual del -0.37%, al pasar de 81.23% en el año 2021 a un 80.62% durante el año 2023, esto significa una disminución de la población beneficiaria del servicio con respecto a la población total del municipio. Adicionalmente, sobre la cobertura del servicio de recolección, el personal de dicho servicio informó que, aproximadamente, 80% del total de localidades que conforman al municipio reciben el servicio de recolección de residuos sólidos. Dado que los datos obtenidos a través de la entrevista son similares a los que se obtuvieron a partir del indicador señalado previamente, se confirma que dichos cálculos resultan una aproximación válida de la

eficacia del Ayuntamiento en la provisión del servicio de recolección. Lo anterior, a pesar de la información limitada con la que se contó para realizar los cálculos de cobertura.

En cuanto al *traslado de residuos al sitio de disposición final*, la base de datos sobre los vehículos de recolección de residuos sólidos urbanos en el municipio, presenta información sobre la cantidad de viajes al sitio de disposición final, los cuales fueron 6 570 en cada año del periodo 2021 a 2023; cifra que fue reiterada como respuesta a la solicitud de aclaración y confirmada mediante testimonio por el personal del área de recolección de residuos; al respecto, se señala que dichos datos resultan poco verosímiles dada la naturaleza variable que debe tener la cantidad de viajes realizados al sitio de disposición final durante el trienio 2021 a 2023.

Sin embargo, con la finalidad de contar con una aproximación sobre la eficacia del Ayuntamiento de Arandas en la provisión del servicio de traslado de residuos sólidos urbanos al sitio de disposición final se utilizó la información proporcionada por el ente auditado sobre la cantidad de viajes realizados al sitio de disposición final y se indagó la cantidad total de población del municipio en la fuente de datos secundaria denominada Proyecciones de población de los municipios de México 2015-2030 de la CONAPO (80 636 en el año 2021; 80 900 para el año 2022; y 81 224 en el año 2023), lo anterior para calcular el indicador tasa de viajes al sitio de disposición final por cada 10 000 habitantes.

$$TVRHi = (VRSFi / Pob) * 10\ 000$$

Donde:

TVRHi = Tasa de viajes al sitio de disposición final por cada 10 000 habitantes.

VRSF = Cantidad de viajes realizados al sitio de disposición final.

Pob = Población total en el municipio de Arandas.

i = iésimo año.

Los datos y el resultado del indicador planteado para la estimación de la eficacia en relación con el traslado de residuos al sitio de disposición final, se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 34. Viajes de traslado de residuos realizados al sitio de disposición final del municipio de Arandas, durante el periodo 2021 a 2023

Variables	2021	2022	2023	TMVA ^{1/}
Cantidad de viajes al sitio de disposición final (VRSF)	6 570	6 570	6 570	0.0%

Variables	2021	2022	2023	TMVA ^{1/}
Población total en el municipio de Arandas ^{2/} (Pob)	80 636	80 900	81 244	0.38%
Tasa de viajes de traslado de residuos sólidos urbanos realizados al sitio de disposición final por cada 10 000 habitantes. TVRH = (VRSF / Pob) * 10 000	814.77	812.11	808.67	-0.37%

Fuente: elaboración propia con la información que presenta la base de datos sobre vehículos de recolección que fue proporcionada por el Ayuntamiento de Arandas, y las Proyecciones de población 2015-2030 del CONAPO para el municipio de Arandas, Jalisco.

1/ TMVA: Tasa Media de Variación Anual = $[(\text{Dato del año final} / \text{Dato del año inicial})^{(1/t)} - 1] * 100$, 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 Arandas, Jalisco.

Como se observa en la tabla previa, se identificó que durante el periodo 2021 a 2023 la tasa de viajes para el traslado de residuos al sitio de disposición final por cada 10 000 habitantes presentó una reducción de 0.37%, esto al pasar de 814.77 viajes en el año 2021 a 808.67 viajes en el año 2023, lo que significa una disminución en eficacia del Ayuntamiento de Arandas en la provisión del servicio de traslado de residuos al sitio de disposición final.

Por otra parte, no fue posible estimar la eficacia del Ayuntamiento de Arandas en la provisión del servicio de *separación y aprovechamiento de residuos sólidos urbanos* a través del cálculo del siguiente indicador.

$$PRRA_i = (CTRA_i / CTRR_i) * 100$$

Donde:

PRRA = Porcentaje de toneladas de residuos sólidos urbanos recolectados que fueron aprovechados.

CTRA = Cantidad total de toneladas de residuos sólidos urbanos aprovechados.

CTRR = Cantidad total de toneladas de residuos sólidos urbanos recolectados.

i = iésimo año.

Lo anterior se debe a que, la entidad fiscalizada no proporcionó la información necesaria para realizar dicho cálculo. Al respecto, el ente auditado informó que no lleva registro administrativo de la cantidad de residuos sólidos aprovechados, dado que el aprovechamiento de los residuos lo realizan personas voluntarias; sin embargo, durante la entrevista el personal del área encargada de la disposición y manejo de residuos sólidos mostró bitácoras diarias del aprovechamiento de residuos sólidos realizado, durante los meses de junio y julio del año 2024; además, se mencionó que se cuenta con bitácoras de años anteriores, y se considera que al

mes son aproximadamente cien toneladas de residuos los que son separados para el aprovechamiento.

Por otro lado, con la finalidad de contar con una aproximación sobre la cantidad de residuos sólidos aprovechados se propuso considerar como una estimación de los residuos sólidos aprovechados a la diferencia existente entre las toneladas recolectadas y las confinadas; sin embargo, se identificó que la información sobre los residuos sólidos confinados en el sitio presentaba inconsistencias. Al respecto, en la base de datos sobre recolección de residuos sólidos urbanos se identificó que la cantidad de toneladas confinadas en el sitio de disposición final fue de 370 571 en el año 2021; 51 220 en el año 2022; y 53 093 durante el año 2023; sin embargo, el dato del primer año resultó inconsistente ya que la cantidad reportada como residuos sólidos confinados era superior a la cantidad de residuos sólidos recolectados.

Por otro lado, a diferencia del año 2022, para los años 2021 y 2023 la cantidad total de toneladas de residuos enviados al sitio de disposición final no corresponde a la suma de la cantidad de toneladas de residuos recolectados en: a) vía pública, b) áreas de uso común, así como c) viviendas y establecimientos de giros no especializados. Al respecto, en la sesión de inmersión se reconoció que el dato registrado sobre la cantidad total de toneladas de residuos enviados al sitio de disposición final para los años 2021 y 2023 era incorrecto y esto se debió a un error en la suma de la cantidad de toneladas de residuos recolectados en los sitios antes mencionados.

Debido a esta inconsistencia se solicitó al ente auditado aclarar lo expresado en la sesión de inmersión sobre el error en la cantidad total de residuos enviados al sitio de disposición final registrada para los años 2021 y 2023. Como respuesta a dicha aclaración se informó que se confinaron 35 040 toneladas de residuos sólidos en el año 2021, y 43 800 toneladas tanto para el año 2022 como en el 2023, sin embargo, estos datos resultaron totalmente distintos a los remitidos como respuesta al requerimiento de información inicial. Cabe señalar que no fue posible confirmar cuál es el dato correcto, dado que no se cuenta con soporte documental de dicha información y que el personal del área que se encarga de la sistematización de los datos que brindó la información no acudió a la entrevista programada. Por otro lado, en la entrevista el personal encargado del sitio de disposición final no estaba en condiciones de aclarar cuáles eran los datos correctos, dado que en el vertedero municipal no se cuenta con registros documentados de las toneladas de residuos confinados, y se estima el volumen en metros cúbicos; además, señaló que aproximadamente se confinan de 80 a 90 toneladas de residuos sólidos al día. Por último, sobre la cantidad de toneladas recolectadas el Ayuntamiento de Arandas informó que se recolectaron 42 071 toneladas de residuos sólidos en el año 2021; 51 220 toneladas en el año 2022; y 53 093 en el año 2023.

La información que se describe en párrafos anteriores sobre las inconsistencias de los datos, se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 35. Información sobre la cantidad de toneladas de residuos recolectados, y confinados en el sitio de disposición final del municipio de Arandas, durante el periodo 2021 a 2023

Variables	Fuente de información	2021	2022	2023
Cantidad de toneladas de residuos sólidos urbanos recolectados	Base de datos sobre la recolección de residuos sólidos urbanos en el municipio	42 071	51 220	53 093
Cantidad de toneladas de residuos sólidos urbanos dispuestos en el sitio de disposición final.	A. Base de datos sobre la recolección de residuos sólidos urbanos en el municipio	370 571	51 220	50 093
	B. Respuesta a la primera solicitud de aclaración	35 040	43 800	43 800
	Diferencia en la cantidad de toneladas (A-B)	335 531	7 420	6 293

Fuente: elaboración propia de con información que presenta la base de datos sobre la recolección de residuos sólidos urbanos del municipio de Arandas; misma que fue proporcionada por el Ayuntamiento de Arandas.

En lo que concierne a la *difusión para la separación y aprovechamiento de residuos sólidos urbanos*, no fue posible estimar la eficacia, dado que como respuesta al requerimiento de información sobre las actividades de difusión realizadas por el Ayuntamiento durante el periodo 2021-2023, el ente auditado precisó que no realiza actividades de difusión. Derivado de lo anterior, ante la inexistencia de información no fue posible calcular el indicador tasa de participantes en eventos de difusión por cada 10 000 habitantes del municipio, ni determinar algún otro aspecto del desempeño en términos de eficacia. A partir de los resultados de los indicadores señalados anteriormente, se identificó una disminución del nivel de eficacia del Ayuntamiento de Arandas en la provisión de los servicios de recolección y traslado de residuos sólidos urbanos al sitio de disposición final.

Con base en este hallazgo, se recomendó al Ayuntamiento de Arandas, específicamente a la Dirección de Gestión y Planeación Estratégica, la Dirección de Servicios Públicos y las áreas que corresponda, formular con base en los Lineamientos para la construcción y diseño de indicadores de desempeño mediante la metodología del Marco Lógico emitido por el CONAC, un marco de resultados sobre la gestión integral de residuos sólidos urbanos que presente objetivos e indicadores sobre los servicios de limpia, recolección, traslado, disposición final, separación y aprovechamiento de residuos, y su difusión, para los cuales fije metas realistas y retadoras. Contar con objetivos, indicadores y metas consistentes permitiría al Ayuntamiento de Arandas, orientar su gestión hacia resultados, y cumpliría con lo dispuesto por los artículos 134 de la CPEUM sobre administrar con eficacia los recursos económicos con los que disponga; 202 de la Ley de Hacienda Municipal del Estado de Jalisco y 79, segundo párrafo, de la Ley del Gobierno y la Administración Pública 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; y, 137, fracción IV, del Reglamento Orgánico de la Administración Pública del Municipio de Arandas, en el sentido de promover y coordinar la implementación del sistema de gestión y planeación en la administración pública municipal, así como monitorear los indicadores de sistema.

Como respuesta a la Recomendación 23-DAD-PR-07-700800-A-02, la entidad fiscalizada planteó como única actividad "diseñar indicadores de desempeño mediante la metodología del Marco Lógico emitido por el CONAC, para contar un marco de resultados sobre la gestión integral de residuos sólidos urbanos que presente objetivos e indicadores sobre los servicios de limpia, recolección, traslado, disposición final, separación y aprovechamiento de residuos, y su difusión, para los cuales fije metas realistas y retadoras", de la cual espera como resultado "monitorear los indicadores de resultados sobre la gestión integral de residuos sólidos urbanos para evaluar y mejorar los resultados". En este sentido, los elementos de la actividad planteada así como el resultado esperado, son congruentes con el aspecto de la recomendación sobre *formular con base en los Lineamientos para la construcción y diseño de indicadores de desempeño mediante la metodología del Marco Lógico emitido por el CONAC, un marco de resultados sobre la gestión integral de residuos sólidos urbanos que presente objetivos e indicadores sobre los servicios de limpia, recolección, traslado, disposición final, separación y aprovechamiento de residuos, y su difusión, para los cuales fije metas realistas y retadoras.*

La entidad fiscalizada fijó el periodo de "enero 2025 a mayo 2025" para realizar la actividad planteada, el cual es considerado razonable, dado que el lapso de cinco meses es tiempo suficiente para que las áreas responsables diseñen indicadores para orientar su gestión, de modo que la Matriz de Indicadores para Resultados del

Presupuesto de Egresos 2025 se actualice durante el primer semestre del año en mención.

Finalmente, para dar cuenta del cumplimiento de la actividad planteada, el ente fiscalizado definió al documento "Matriz de Indicadores para Resultados de Servicios Públicos Municipales, Arandas 2024-2027" como medio de verificación, el cual resulta pertinente como evidencia de la actividad propuesta.

VI. Acciones derivadas de la fiscalización

Derivado de los procedimientos de auditoría realizados, se identificaron 7 hallazgos y se formularon 7 recomendaciones. La entidad fiscalizada definió medidas de atención para las 7 recomendaciones.

Las recomendaciones derivadas del presente ejercicio de auditoría se clasificaron en el tipo 1) De eficacia, orientadas hacia la mejora en el cumplimiento de objetivos y metas; 2) De eficiencia, mismas que se orientan hacia la mejora del rendimiento de los recursos invertidos en la generación de bienes y servicios; 3) De gestión, orientadas hacia aspectos relacionados con el marco operativo o el marco de resultados, que contribuyan a corregir y mejorar las condiciones para un mejor desempeño. El estatus de las recomendaciones se resume en la siguiente tabla:

Tabla 36. Resumen de estatus de las recomendaciones

Recomendación	Tipo de recomendación	Tipo de respuesta del ente	Estatus
23-DAD-PR-001-700800-A-02	Gestión	Medida de atención	Con medidas de atención en proceso
23-DAD-PR-002-700800-A-02	Gestión-eficacia	Medida de atención	Con medidas de atención en proceso
23-DAD-PR-003-700800-A-02	Gestión	Medida de atención	Con medidas de atención en proceso
23-DAD-PR-004-700800-A-02	Gestión-eficacia	Medida de atención	Con medidas de atención en proceso
23-DAD-PR-005-700800-A-02	Gestión	Medida de atención	Con medidas de atención en proceso
23-DAD-PR-006-700800-A-02	Gestión-eficiencia	Medida de atención	Con medidas de atención en proceso
23-DAD-PR-007-700800-A-02	Gestión-eficacia	Medida de atención	Con medidas de atención en proceso

Fuente: elaboración propia.

Contenido

I. Objeto y objetivos de la revisión	1
II. Alcance	3
III. Desarrollo de los trabajos de auditoría	3
IV. Procedimientos aplicados	4
V. Resultados	13
Sobre el desempeño del Ayuntamiento de Arandas, Jalisco, en la provisión del servicio de alumbrado público.	13
Recomendación 23-DAD-PR-001-700800-A-02	15
Recomendación 23-DAD-PR-002-700800-A-02	27
Recomendación 23-DAD-PR-003-700800-A-02	37
Recomendación 23-DAD-PR-004-700800-A-02	48
Sobre el desempeño con que el Ayuntamiento de Arandas realizó la gestión integral de residuos sólidos urbanos.	57
Recomendación 23-DAD-PR-005-700800-A-02	61
Recomendación 23-DAD-PR-006-700800-A-02	71
Recomendación 23-DAD-PR-07-700800-A-02	85
VI. Acciones derivadas de la fiscalización	100