

# INFORME DE AUDITORÍA SOBRE EL SERVICIO DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA MUNICIPALIDAD DE ALAJUELITA

27 de junio de 2024

Informe n.º DFOE-LOC-IAD-00007-2024

División de Fiscalización Operativa y Evaluativa  
Área de Fiscalización para el Desarrollo Local  
Auditoría de Carácter Especial - Compromiso de informe directo  
**Contraloría General de la República**

## CONTENIDO

<b>Resumen Ejecutivo</b>	<b>3</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
ORIGEN DE LA AUDITORÍA	5
OBJETIVO GENERAL	5
ALCANCE	6
CRITERIOS DE AUDITORÍA	6
METODOLOGÍA APLICADA	6
GENERALIDADES ACERCA DEL OBJETO AUDITADO	6
SIGLAS Y ABREVIATURAS	9
COMUNICACIÓN PRELIMINAR DE LOS RESULTADOS DE LA AUDITORÍA	9
<b>2. RESULTADOS</b>	<b>10</b>
Gestión del alcantarillado pluvial en la Municipalidad de Alajuelita	10
Carencia de una planificación del alcantarillado pluvial	10
Ausencia de información sobre los elementos del sistema de alcantarillado pluvial del cantón	13
Debilidades en el proceso de inspección del sistema de alcantarillado pluvial municipal	14
<b>3. CONCLUSIÓN</b>	<b>17</b>
<b>4. DISPOSICIONES</b>	<b>18</b>

### CUADRO

Cuadro n.º 1 Aspectos no considerados en la planificación del sistema de alcantarillado pluvial por la Municipalidad de Alajuelita.....	11
---	----

### IMÁGENES

Imagen n.º 1 Elementos para la gestión del sistema de alcantarillado pluvial.....	7
Imagen n.º 2 Datos básicos del cantón .....	8
Imagen n.º 3 Elementos ausentes para la gestión del sistema de alcantarillado pluvial.....	13
Imagen n.º 4 Presencia de aguas residuales en el sistema de alcantarillado pluvial.....	15

## Resumen Ejecutivo

### ¿QUÉ EXAMINAMOS?

*La auditoría de carácter especial realizada en la Municipalidad de Alajuelita, tuvo como propósito determinar si la gestión municipal relacionada con la prestación del servicio de alcantarillado pluvial, cumple razonablemente con los estándares establecidos en el marco normativo aplicable, utilizados en el Índice de Gestión de Servicios Municipales (IGSM) de la CGR, con el fin de promover mejoras para el logro de sus objetivos institucionales y la entrega pública de valor. Esta auditoría abarcó el período comprendido entre el 01 de enero de 2023 al 31 de diciembre de 2023, el cual se amplió cuando se consideró necesario.*

### ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

*El sistema de alcantarillado pluvial consiste en una red de tuberías y obras accesorias para llevar agua de lluvia a lugares naturales de disposición. En virtud de esto, para su gestión se requiere que la municipalidad implemente actividades específicas para cumplir con la normativa y las especificaciones técnicas, así como llevar a cabo la gestión documental, planificación, ejecución y evaluación del servicio, de acuerdo a las necesidades del cantón.*

*En el IGSM la Municipalidad de Alajuelita obtuvo un nivel de madurez “Inicial”, por lo que resulta de interés para esta Contraloría General, evaluar la gestión municipal del alcantarillado con el fin de potenciar y apoyar el proceso de toma de decisiones, de forma tal que dicha gestión pueda impactar la calidad de vida del ciudadano, con un enfoque integral y a futuro.*

### ¿QUÉ ENCONTRAMOS?

*El estudio realizado permitió concluir que, conforme los criterios de auditoría utilizados, la gestión municipal relacionada con la prestación del sistema de alcantarillado pluvial de la Municipalidad de Alajuelita, incumple en todos sus aspectos significativos.*

*Al respecto, en relación con la planificación del alcantarillado pluvial, se determinó que en la Municipalidad de Alajuelita no se establecen objetivos vinculados con el tema dentro de sus planes estratégicos y programas de mediano y corto plazo. Esta falta de visión impide que la municipalidad pueda orientar las acciones y recursos necesarios para su gestión.*

*Asimismo, el municipio a través de la Unidad Técnica de Gestión Vial (UTGV), como encargada del sistema de alcantarillado pluvial de manera complementaria a la red vial cantonal en cuanto a la construcción y mantenimiento, realiza esta labor fundamentada en el criterio, la práctica y el conocimiento de los funcionarios. Sin embargo, esa Unidad no contempla dentro de su planificación aspectos tales como objetivos, metas y métricas, identificación de las zonas de mayor y menor riesgo, cobertura, inversión y mantenimiento en infraestructura, riesgos asociados al alcantarillado, entre otros.*

*Por otra parte, el Gobierno Local no cuenta con información que permita una gestión adecuada del alcantarillado pluvial del cantón de Alajuelita, ya que carecen de elementos tales como datos sobre la totalidad de la infraestructura, capacidad de las estructuras, cobertura, identificación de zonas de mayor y menor riesgo, así como necesidades del cantón sobre este tema. La situación descrita, provoca que exista desconocimiento por parte de la municipalidad en cuanto a las condiciones del estado real del alcantarillado pluvial y la cobertura actual en los distritos del cantón, lo cual dificulta las acciones orientadas a cubrir de forma sostenida y paulatina las necesidades del cantón en relación con el sistema pluvial.*

*Sobre este tema, es importante señalar que la Municipalidad de Alajuelita inició desde el año 2023 un proceso de levantamiento de un inventario de la red vial cantonal en el cual se incluyó como parte del inventario elementos del sistema de alcantarillado pluvial y se tiene previsto que se finalice en el primer semestre del presente año. Dicho inventario, proporcionará datos georreferenciados e identificación de algunos de los elementos de la infraestructura del alcantarillado pluvial tales como cajas, pozos, tubería, diámetro, metros lineales y tragantes.*

*Finalmente, la auditoría determinó la ausencia de una inspección, supervisión y detección regular y preventiva destinada al control de los lugares en donde se viertan aguas y residuos no aptos para el alcantarillado pluvial, con el fin de evitar el deterioro y la contaminación en el sistema de alcantarillado del cantón de Alajuelita. Dicha situación aumenta el riesgo de que las comunidades se vean afectadas por malos olores, la propagación de enfermedades y la reproducción de criaderos de vectores, entre otras amenazas para la salud pública; sumando al impacto negativo a la protección y conservación del medio ambiente.*

## **¿QUÉ SIGUE?**

*Se le dispone al Alcalde Municipal elaborar una propuesta de actualización del manual de funciones en relación con la gestión del alcantarillado pluvial de la municipalidad; elaborar, formalizar, e implementar un procedimiento que permita la determinación de los elementos básicos de la planificación y gestión del alcantarillado pluvial; elaborar un diagnóstico de la red pluvial del cantón de Alajuelita, mediante el cual se identifique la totalidad de la infraestructura, cobertura, capacidad de las estructuras, identificación de las zonas de mayor y menor riesgo, así como las necesidades en cuanto al sistema de alcantarillado a nivel del cantón y finalmente, elaborar, formalizar, e implementar un procedimiento para la inspección periódica del alcantarillado pluvial, que contemple la normativa sobre las prohibiciones de vertido de aguas residuales al alcantarillado pluvial.*

*Asimismo, se dispone al Concejo Municipal analizar y resolver, en función de las atribuciones establecidas en el Código Municipal, la propuesta que presente el Alcalde en cuanto a la actualización del manual de funciones en relación con la gestión del alcantarillado pluvial de la municipalidad.*

---

**DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN OPERATIVA Y EVALUATIVA**  
**ÁREA DE FISCALIZACIÓN PARA EL DESARROLLO LOCAL**

**INFORME DE AUDITORÍA SOBRE EL SERVICIO DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA  
MUNICIPALIDAD DE ALAJUELITA**

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **ORIGEN DE LA AUDITORÍA**

---

- 1.1. En el año 2023 la Contraloría General de la República (CGR) emitió el Índice de Gestión de Servicios Municipales (IGSM)<sup>1</sup>, con el cual se evaluó la gestión de los servicios municipales en tres principales etapas: planificación, ejecución y evaluación, para determinar el nivel de madurez en el que se encuentran, conforme a lo establecido en el marco normativo, técnico y de buenas prácticas nacionales y/o internacionales.
- 1.2. Entre los servicios municipales evaluados en el IGSM, se encuentra el servicio de alcantarillado pluvial, en el que la Municipalidad de Alajuelita obtuvo un nivel de madurez “Inicial”<sup>2</sup>, por tanto, resulta de interés para esta Contraloría General, evaluar la gestión municipal del alcantarillado con el fin de potenciar y apoyar el proceso de toma de decisiones, de forma tal que la gestión municipal pueda impactar la calidad de vida del ciudadano, con un enfoque integral y a futuro.
- 1.3. A su vez, la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE), emitió un reporte sobre las amenazas naturales del cantón<sup>3</sup>, destacando su red fluvial (ríos y quebradas) como el punto focal de riesgos hidrometeorológicos. Esto se debe, entre otros factores, a la ocupación de las planicies de inundación y la reducción de la capacidad de los ríos debido al frecuente vertido de desechos sólidos en los cauces.

### **OBJETIVO GENERAL**

---

- 1.4. Determinar si la gestión municipal relacionada con la prestación del servicio de alcantarillado pluvial de la Municipalidad de Alajuelita, cumple razonablemente con los estándares establecidos en el marco normativo aplicable, utilizados en el IGSM de la CGR, con el fin de promover mejoras para el logro de sus objetivos institucionales y la entrega pública de valor.

---

<sup>1</sup> Informe n.º DFOE-LOC-SGP-00004-2023 del 12 de setiembre de 2023.

<sup>2</sup> El Índice de Gestión de Servicios Municipales cuenta con 5 niveles de madurez: Inicial, Básico, Intermedio, Avanzado y Optimizando, siendo la calificación “Inicial” el nivel más bajo del índice.

<sup>3</sup> Ver [Amenazas de origen natural cantón de Alajuelita](#)

---

## ALCANCE

---

- 1.5. El estudio abarcó el cumplimiento de los estándares establecidos en el marco normativo aplicable, utilizados en el IGSM de la CGR, sobre el servicio de alcantarillado pluvial en la Municipalidad de Alajuelita, enfocado hacia la medición de la capacidad de la gestión. El periodo de estudio comprende del 1 de enero 2023 y el 31 de diciembre de 2023, el cual se ampliará en los casos que se considere necesario.

---

## CRITERIOS DE AUDITORÍA

---

- 1.6. Los criterios de evaluación aplicados en la presente auditoría, se comunicaron a la señora Alcaldesa Municipal M. Rosario Siles Fernández y al señor Luis Fernando Cambronero Gamboa, Encargado de la Unidad Técnica de Gestión Vial (UTGV), mediante el oficio n.º 07486 (DFOE-LOC-0639) de 6 de mayo del 2024, así como por medio de videollamada al Director de la Unidad Técnica Vial realizada el 30 de abril de ese mismo año. Al respecto, no se recibieron observaciones por parte de la municipalidad.

---

## METODOLOGÍA APLICADA

---

- 1.7. La auditoría se realizó de conformidad con las Normas Generales de Auditoría para el Sector Público, con el Manual General de Fiscalización Integral de la CGR, el Procedimiento de Auditoría vigente, establecido por la División de Fiscalización Operativa y Evaluativa (DFOE) de la CGR, que está basado en la ISSAI 100: Principios Fundamentales de Auditoría del Sector Público, y los principios de la ISSAI 400: Principios de la Auditoría de Cumplimiento de las Normas Internacionales de las Entidades Fiscalizadoras Superiores (ISSAI por sus siglas en inglés).
- 1.8. Para el desarrollo de este proceso de fiscalización se emplearon, entre otras técnicas de auditoría, la aplicación de una entrevista al Encargado de la Unidad Técnica Vial, así como la recopilación de información por medio de las consultas planteadas por escrito ante diferentes funcionarios de esa Municipalidad y la visita de campo realizada por el equipo de auditoría.
- 1.9. Por su parte, se realizó un sesión con funcionarios municipales, con el fin de conocer causas y opciones de solución sobre las temáticas encontradas en el informe, las cuales fueron consideradas para la elaboración de las disposiciones.

---

## GENERALIDADES ACERCA DEL OBJETO AUDITADO

---

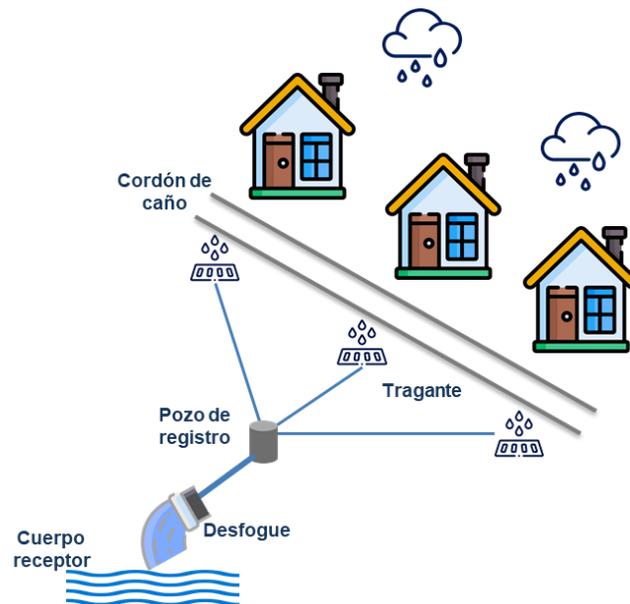
- 1.10. El Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales n.º 33601, define el alcantarillado pluvial como la red pública de tuberías utilizada para recolectar y transportar las aguas de lluvia hasta su punto de vertido, tal como cauces, quebradas y ríos. Aunado a esto, la Ley General de Salud n.º 5395, establece en su artículo 285 que las aguas pluviales deben ser eliminadas de forma adecuada y sanitaria, a fin de evitar la contaminación del suelo y de las fuentes naturales de agua para uso y consumo humano, la formación de criaderos

de vectores y enfermedades y la contaminación del aire mediante condiciones que atenten contra su pureza o calidad.

- 1.11. Además, el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) establece que un sistema pluvial consiste en un conjunto de líneas de tuberías o conductos y obras accesorias que conducen las aguas provenientes de las lluvias hacia los lugares naturales de disposición<sup>4</sup>. Al respecto ver la siguiente imagen:

Imagen n.º 1

### Elementos del sistema de alcantarillado pluvial



Fuente: Elaboración propia.

- 1.12. Por su parte, la Ley Orgánica del Ambiente, n.º 7554, en el artículo 60, inciso b), señala que para prevenir y controlar la contaminación del ambiente, el Estado, las municipalidades y las demás instituciones públicas, deben priorizar el establecimiento y operación de servicios adecuados en áreas fundamentales para la salud ambiental, como lo es la disposición sanitaria de excretas, aguas servidas y aguas pluviales.
- 1.13. En este sentido, la municipalidad debe articular, dentro del cumplimiento de su función, el desarrollo de actividades para la planificación, ejecución y evaluación relacionadas con la gestión del alcantarillado pluvial, la toma de decisiones y el accionar del gobierno local, que promueva la satisfacción constante de las necesidades y el desarrollo de la comunidad.

<sup>4</sup> Norma Técnica para el Diseño y construcción de sistemas de abastecimiento de agua potable, de saneamiento y pluvial.

- 1.14. En el caso de la Municipalidad de Alajuelita, para la gestión de las actividades vinculadas con el alcantarillado pluvial, dispone de dos dependencias o subprocesos, el primero corresponde al denominado Calles y Caminos y el segundo a la Unidad Técnica de Gestión Vial (UTGV).
- 1.15. Al respecto, la dependencia de Calles y Camino delimita sus funciones a un mantenimiento básico del alcantarillado, cuando se presentan obstrucciones, y la limpieza de componentes superficiales de este sistema. Por otro lado, en lo referente a la construcción y mantenimiento de la infraestructura pluvial, la UGTV ejerce esta función de forma complementaria cuando ejecuta los proyectos de la red vial cantonal, los cuales se financian con los recursos otorgados por la Ley de Simplificación y Eficiencia Tributaria, n.º 8114.
- 1.16. Asimismo, en la imagen n.º 2 se observan datos de interés sobre el cantón de Alajuelita, el cual cuenta con una población estimada de 98.409<sup>5</sup> habitantes y una red vial compuesta por 350 caminos<sup>6</sup>. Cabe señalar que la municipalidad desconoce el dato sobre la cantidad total de kilómetros que conforman el alcantarillado pluvial del cantón; información que resulta fundamental para la toma de decisiones respecto a la gestión del sistema pluvial.

### Imagen n.º 2

#### Datos básicos del cantón

**Extensión Territorial**  
**21,17 km<sup>2</sup>**

**Población estimada  
para el año 2023**  
**98.409**



**Extensión de la Red  
Vial Cantonal**  
**131 km**

**Cantidad de  
caminos**  
**350**

**Conformado por cinco  
distritos:**  
**Alajuelita, San Josecito,  
San Antonio, Concepción,  
San Felipe.**

**Fuente:** Elaboración propia.

<sup>5</sup> Estadísticas demográficas del Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica (INEC). Proyecciones nacionales 2011-2025. Actualizada al 19 de julio del 2018.

<sup>6</sup> Oficio n.º MA-GDUR-UTGV-122-2024 del 21 de mayo de 2024.

1.17. En virtud de esto, el diseño, construcción, mejora y operatividad del sistema de alcantarillado pluvial a nivel local requieren de la implementación de actividades específicas para cumplir con la normativa y las especificaciones técnicas, así como llevar a cabo la gestión documental, planificación, ejecución y evaluación de dicho sistema. Este enfoque permitirá a la municipalidad contar con la información necesaria para gestionar el alcantarillado de acuerdo a las condiciones actuales del cantón, en cuanto al estado de la infraestructura pluvial y las medidas preventivas para velar por el bienestar de la población.

## **SIGLAS Y ABREVIATURAS**

1.18. A continuación se incluye el significado de las siglas utilizadas en el presente documento.

<b>Siglas/ Abreviaturas</b>	<b>Significado</b>
CGR	Contraloría General de la República
DFOE	División de Fiscalización Operativa y Evaluativa de la CGR
LGCI	Ley General de Control Interno
AyA	Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados
UTGV	Unidad Técnica de Gestión Vial
MOPT	Ministerio de Obras Públicas y Transportes

## **COMUNICACIÓN PRELIMINAR DE LOS RESULTADOS DE LA AUDITORÍA**

1.19. La comunicación preliminar de los resultados, conclusiones y disposiciones producto de la auditoría a que alude el presente informe, se llevó a cabo el 19 de junio de 2024 por medio de la plataforma de Google Meet, con la participación de M. Rosario Siles Fernández, Alcaldesa Municipal; Jonathan Arrieta Ulloa, Vice Alcalde Municipal; Juan Manuel Picado Pérez, Planificador Institucional; Luis Fernando Cambronero Gamboa, Encargado de la Unidad Técnica de Gestión Vial y José Avelino Castillo Abadía, Auditor Municipal.

1.20. El borrador del informe fue remitido a la Municipalidad de Alajuelita mediante oficio n.º 10147 (DFOE-LOC-0853) de 17 de junio de 2024, dirigido a la Señora M. Rosario Siles Fernández, Alcalde Municipal, en el cual se le otorgó un plazo 5 días para remitir a esta Contraloría las observaciones que se consideraran pertinentes sobre su contenido. Al respecto, con oficio n.º MA-AM-0139-2024 de 26 de junio de 2024 se indica que no se tienen observaciones.

## 2. RESULTADOS

- 2.1. En el proceso de fiscalización realizado acerca de auditoría de carácter especial sobre el alcantarillado pluvial en la Municipalidad de Alajuelita, se determinaron los hallazgos que a continuación se describen.

### Gestión del alcantarillado pluvial en la Municipalidad de Alajuelita

#### Carencia de una planificación del alcantarillado pluvial

- 2.2. El proceso de planificación tiene el propósito de fortalecer la gestión, con el fin de brindar bienes y servicios mediante los cuales se logre generar valor público en la satisfacción de las necesidades de la población objetivo. Considerando lo anterior, en relación con la planificación del alcantarillado pluvial, se determinó que en la Municipalidad de Alajuelita no se definen objetivos vinculados con el tema dentro de sus planes estratégicos y programas de mediano y corto plazo.
- 2.3. Al respecto, no se definieron objetivos específicos relacionados con el alcantarillado pluvial dentro del Plan Estratégico Municipal 2024-2029, que le permita a la municipalidad orientar las acciones y recursos necesarios para su gestión.
- 2.4. Además, en el Plan Anual Operativo 2023, únicamente se incluyó una meta relacionada con el mejoramiento de la infraestructura peatonal, en la cual se considera además de las aceras y rampas, el cordón de caño, abordando indirectamente y con solo una estructura complementaria, el alcantarillado pluvial. Esta falta de enfoque es evidente si consideramos que el cantón de Alajuelita cuenta con una extensa red vial cantonal de 131 km (350 caminos), lo que sugiere que el tema no se está considerando como prioritario a nivel municipal.
- 2.5. Por su parte, se evidenció que la Municipalidad de Alajuelita, a través de la UTGV, como encargada del sistema de alcantarillado pluvial de manera complementaria a la red vial cantonal en cuanto a la construcción y mantenimiento, realiza esta labor fundamentada en el criterio, la práctica y el conocimiento de los funcionarios. Sin embargo, la Unidad no contempla dentro de su planificación los siguientes aspectos sobre el sistema pluvial:

**Cuadro n.º 1**

**Aspectos no considerados en la planificación del sistema de alcantarillado pluvial por la Municipalidad de Alajuelita**

Planificación del alcantarillado pluvial			
Aspectos			
	<b>Definición de objetivos, metas, métricas y responsables</b>		<b>Identificación de población en vulnerabilidad</b>
	<b>Identificación de las zonas de mayor y menor riesgo</b>		<b>Cobertura del alcantarillado pluvial</b>
	<b>Inversión y mantenimiento de la infraestructura</b>		<b>Análisis de riesgos asociados al alcantarillado pluvial</b>
	<b>Participación ciudadana</b>		<b>Evaluación de la calidad por parte de los usuarios</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en la información proporcionada por la municipalidad.

- 2.6. Lo comentado hasta ahora obedece a que la municipalidad, dentro de su manual de funciones, no establece las labores específicas vinculadas al sistema de alcantarillado pluvial y las unidades responsables de cada una de esas labores. Lo anterior resulta fundamental, ya que esto permite realizar una gestión y coordinación del alcantarillado pluvial de manera ordenada a nivel institucional, así como una identificación de los riesgos estratégicos, operativos, de control y de corrupción.
- 2.7. Asimismo, no cuenta con la normativa interna que regule el tema, ya sea un reglamento, procedimiento, directriz, entre otros, que le permitan definir los elementos básicos de la planificación y gestión del alcantarillado pluvial citados en el párrafo 2.5.
- 2.8. Sobre el particular, el Código Municipal, n.º 7794, establece en su artículo 4 inciso c), como parte de las funciones de los gobiernos locales, el administrar y prestar los servicios públicos municipales, por su parte, en su inciso h), así como en el artículo 5, señalan la necesidad de promover un desarrollo local participativo que contemple la diversidad de las necesidades y los intereses de la población para la toma de decisiones del gobierno local.

- 2.9. Por su parte, la Ley General de Control Interno, n.º 8292, en su artículo 14 Valoración del riesgo inciso a), dispone el deber de identificar y analizar los riesgos relevantes asociados al logro de los objetivos y las metas institucionales. Por su parte, el artículo 15 sobre actividades de control, inciso a) y b), señala la competencia del jerarca y los titulares subordinados de documentar, mantener actualizados y divulgar internamente, las políticas, las normas y los procedimientos de control que garanticen el cumplimiento del sistema de control interno institucional, y así evitar desviaciones en los objetivos y las metas trazados por la institución en el desempeño de sus funciones.
- 2.10. Además, las Normas de control interno para el Sector Público (N-2-2009-CO-DFOE), en los numerales 2.5 Estructura organizativa y 2.5.1 Delegación de funciones, establece que el jerarca y los titulares subordinados deben procurar una estructura que defina la organización formal, sus relaciones jerárquicas, líneas de dependencia y coordinación, así como una definición clara de responsabilidades, para el logro de los objetivos.
- 2.11. En adición al párrafo anterior, la norma 3.3 Vinculación con la planificación institucional, señala la importancia de que la valoración de riesgos se sustente en un proceso de planificación que considere los objetivos, metas, políticas e indicadores de desempeño claros y medibles, establecidos con base en un conocimiento adecuado del ambiente interno y externo en que la institución desarrolla sus operaciones, y en consecuencia, de los riesgos correspondientes. Dicha valoración debe ser insumo para el proceso de planificación institucional estratégica y operativa.
- 2.12. Además, en la norma 4.5.2 Gestión de proyectos, indica la necesidad de establecer las actividades de control necesarias para garantizar razonablemente la correcta planificación y gestión de los proyectos que la institución emprenda, incluyendo los proyectos de obra pública relativos a construcciones nuevas o al mejoramiento, adición, rehabilitación o reconstrucción de las ya existentes.
- 2.13. Finalmente, la norma 6.1 Seguimiento del SCI del mencionado cuerpo normativo, señala que se deben diseñar y evaluar actividades permanentes y periódicas de seguimiento para valorar la calidad del funcionamiento de la gestión municipal.
- 2.14. En consecuencia, la situación expuesta implica el riesgo de impactar negativamente en el control interno, en cuanto a la planeación, ejecución y supervisión de las actividades relacionadas con el alcantarillado pluvial llevado a cabo por la municipalidad, las cuales se ejecutan de manera reactiva y no así obedeciendo a un proceso de planificación estructurado. Cabe destacar que la falta de un procedimiento formal implica que las prácticas adoptadas hasta ahora se ejecutan de manera individual y no forman parte integrante de la estructura organizativa.
- 2.15. Sumado a lo anterior, dado que el gobierno local no cuenta con normativa interna específica para la gestión del alcantarillado pluvial, se potencia el riesgo de que no se esté realizando una priorización, atención y ejecución de proyectos de acuerdo a las necesidades actuales de la población en cuanto al alcantarillado pluvial.

### Ausencia de información sobre los elementos del sistema de alcantarillado pluvial del cantón

2.16. En la auditoría se determinó que la Municipalidad no cuenta con la información relacionada con el estado actual del total del alcantarillado pluvial del cantón de Alajuelita, ya que se carece de los siguientes elementos:



Fuente: Elaboración propia.

2.17. Lo descrito obedece a la falta de un diagnóstico de todas las estructuras y capacidades del sistema de alcantarillado pluvial que comprenda los datos sobre la cobertura actual del sistema de aguas pluviales en cada uno de los distritos del cantón, zonas de riesgo, entre otros, que le permita a ese gobierno local tomar decisiones sobre la inversión de los recursos, y tomar acciones proactivas para prevenir o mitigar los riesgos de inundaciones que podrían afectar a la población.

2.18. Sobre este tema, es importante señalar que la Municipalidad de Alajuelita inició desde el año 2023 un proceso de levantamiento de un inventario de la red vial cantonal en el cual se incluyó como parte del inventario elementos del sistema de alcantarillado pluvial y se tiene previsto que se finalice en el primer semestre del presente año. Dicho inventario, proporcionará datos georreferenciados e identificación de algunos de los elementos de la infraestructura del alcantarillado pluvial tales como cajas, pozos, tubería, diámetro, metros lineales y tragantes.

2.19. En relación con lo señalado, la Ley de Simplificación y Eficiencia Tributaria, n.º 8114, dispone en su artículo 5 que la red vial se compone por todos los caminos y calles bajo administración de las municipalidades, inventariados y georreferenciados como rutas cantonales por estas, las cuales constan en los registros oficiales del MOPT, así como por

---

toda la **infraestructura complementaria**, cuando se encuentre en terrenos de dominio público y cumpla los requisitos de ley.

- 2.20. De igual forma, el artículo citado establece que como parte de la red vial se consideran las aceras, ciclovías, pasos, rutas peatonales, áreas verdes y de ornato, que sean parte del derecho de vía, así como los elementos de infraestructura de seguridad vial entrelazadas a las calles locales y caminos cantonales, el señalamiento vertical y horizontal, los puentes y demás **estructuras de drenaje y retención** y las obras geotécnicas o de otra naturaleza asociadas con los caminos.
- 2.21. Sobre lo anterior, el Manual de Especificaciones generales para la construcción de carreteras, caminos y puentes del MOPT define drenaje superficial como “Conjunto de obras destinadas a captar las aguas pluviales, su canalización y evacuación a los cauces naturales, sistemas de alcantarillado o a la capa freática del terreno.”
- 2.22. Por su parte, el AyA establece en la Norma técnica para diseño y construcción de sistemas de abastecimiento de agua potable, de saneamiento y pluvial, que el sistema pluvial “es el conjunto de líneas de tuberías o conductos (abiertos o cerrados) y obras accesorias que conducen las aguas provenientes de las precipitaciones (aguas de lluvia) hacia lugares naturales de disposición.”
- 2.23. Esta norma técnica además establece que el alcantarillado pluvial debe diseñarse como un sistema separado del sistema de alcantarillado sanitario y su diseño debe considerar como mínimo la información relacionada con: topografía, hidrología y tipos de suelo de la zona del proyecto. Por su parte, señala que la infraestructura pluvial está integrada por cordón y caño, tuberías, tragantes, pozos de registro, puntos de desfogue a cuerpos receptores (cauces, ríos, quebradas u otros cuerpos de agua) o canales a cielo abierto<sup>7</sup>.
- 2.24. La situación expuesta provoca que exista desconocimiento por parte de la municipalidad en cuanto a las condiciones del estado real del alcantarillado pluvial y la cobertura actual en los distritos del cantón, lo cual dificulta que se definan acciones orientadas a cubrir de forma sostenida y paulatina las necesidades del cantón en relación con el sistema pluvial.
- 2.25. De igual forma, se tiene el riesgo de que no se intervengan situaciones a tiempo y al darse una eventualidad o emergencia vinculada con el sistema de alcantarillado pluvial se deba destinar una mayor cantidad de recursos para solventarlas, además se potencia el riesgo de que las estructuras colapsen generando desbordamientos e inundaciones que pueden causar daños a las comunidades del cantón.

### **Debilidades en el proceso de inspección del sistema de alcantarillado pluvial municipal**

- 2.26. Sobre el proceso de inspección que la municipalidad debe realizar destinado al control de los lugares en donde se viertan aguas y residuos no aptos para el alcantarillado pluvial, la auditoría determinó la ausencia de supervisión y detección regular y preventiva, con el fin de evitar el deterioro y la contaminación en el sistema de alcantarillado del cantón de Alajuelita.

---

<sup>7</sup> Norma 6. Sistema Pluvial. Norma 6.4 Requisitos de materiales y construcción.

2.27. Al respecto, en visita de campo realizada con funcionarios de la UTGV en el cantón de Alajuelita, se observó la presencia de aguas residuales provenientes de actividades domésticas en las estructuras del alcantarillado pluvial.

**Imagen n.º 4**

**Presencia de aguas residuales en el sistema de alcantarillado pluvial  
Cantón de Alajuelita**



- 2.28. Las situaciones expuestas anteriormente se deben a la inexistencia de un procedimiento establecido para la inspección regular del sistema de alcantarillado pluvial, el cual debería estar en conformidad con las normativas que prohíben el vertido de aguas residuales en dicho sistema. Asimismo, no se realiza una inspección de los puntos de desfogue pluvial para detectar riesgos potenciales antes de que se conviertan en situaciones críticas.
- 2.29. Con respecto a este tema, la Ley General de Salud, n.º 5395 en el artículo 285, establece que “Las excretas, las aguas negras, las servidas y las pluviales, deberán ser eliminadas adecuada y sanitariamente a fin de evitar la contaminación del suelo y de las fuentes naturales de agua para el uso y consumo humano, la formación de criaderos de vectores y enfermedades y la contaminación del aire mediante condiciones que atenten contra su pureza o calidad.”
- 2.30. En esta misma línea, el artículo 292 señala que queda prohibido la descarga de las aguas negras, de las aguas servidas y de residuos industriales al alcantarillado pluvial. Además, la Ley Orgánica del Ambiente, n.º 7554, en su artículo 60 indica que para prevenir y controlar la contaminación del ambiente, el Estado, las municipalidades y las demás instituciones, darán prioridad al establecimiento y operación de servicios adecuados en las áreas fundamentales para la salud ambiental, en relación con la disposición sanitaria de excretas, aguas servidas y aguas pluviales.
- 2.31. Asimismo, en la Ley n.º 7554, en su artículo 67, dispone que las personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, están obligadas a adoptar las medidas necesarias para minimizar la contaminación o deterioro de las cuencas hidrográficas. En cuanto a este aspecto, el Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales, n.º 33601, establece en su artículo 62 sobre el uso incorrecto de alcantarillados, la prohibición de verter aguas residuales al alcantarillado pluvial.
- 2.32. En relación con lo expuesto anteriormente, surge el riesgo de que debido a las conexiones inapropiadas de aguas residuales al sistema de alcantarillado pluvial, las comunidades del cantón se vean afectadas por malos olores, la propagación de enfermedades y la reproducción de criaderos de vectores, entre otras amenazas para la salud pública.
- 2.33. Asimismo, esta situación impacta negativamente en la protección y conservación del medio ambiente, dado que ocasiona la contaminación del suelo. Sumado a que existe la probabilidad de que se esté afectando la calidad de los recursos hídricos y con ello, se ponga en riesgo la salud de la población y la integridad de los ecosistemas de los cuerpos receptores.

---

### 3. CONCLUSIÓN

- 3.1. Una vez obtenidos los resultados con base en la recopilación de la evidencia suficiente y apropiada, se concluye que la gestión municipal relacionada con la prestación del sistema de alcantarillado pluvial de la Municipalidad de Alajuelita, incumple en todos sus aspectos significativos, en relación con los criterios de auditoría definidos.
- 3.2. Sobre el particular, se puede concluir que la gestión del alcantarillado pluvial en el Gobierno Local del cantón de Alajuelita, no ocupa un lugar prioritario en la agenda municipal, dado que este no se visualiza como tema a desarrollar dentro de sus planes estratégicos y operativos.
- 3.3. Esta situación se ve agravada aún más por la inexistencia de procedimientos formalizados y de funciones que regulen las actividades destinadas a la planificación, control y la gestión de proyectos relacionados con el servicio de alcantarillado pluvial. Esta falta de enfoque y estructura puede tener consecuencias negativas en términos de mantenimiento adecuado, prevención de problemas y garantía de un funcionamiento efectivo del sistema de alcantarillado pluvial en la comunidad.
- 3.4. Además, la ausencia de un diagnóstico de la estructura y capacidad del sistema de alcantarillado pluvial, conlleva a una falta de conocimiento sobre los distintos elementos que conforman la infraestructura del sistema, las necesidades del cantón, las zonas de mayor riesgo, cobertura real del sistema, así como su estado actual. Esta carencia de información representa un obstáculo para la gestión adecuada de las aguas pluviales, lo cual podría dificultar la implementación de medidas preventivas y de respuesta efectiva ante emergencias relacionadas con inundaciones, lo que podría tener graves consecuencias para la comunidad.
- 3.5. Por otra parte, es deber de las municipalidades desarrollar y llevar a cabo acciones encaminadas a la protección y preservación del medio ambiente. Esto implica la adopción de medidas preventivas para evitar la contaminación de suelos y cuerpos de agua. En este sentido, la falta de controles e inspecciones regulares para asegurar el cumplimiento de las restricciones sobre el vertido de aguas residuales en el sistema pluvial representa una falla en el cumplimiento de las disposiciones establecidas en la normativa vigente. Esta deficiencia no solo podría afectar el medio ambiente, sino también la salud de la población.
- 3.6. Dado los resultados comentados, es relevante que la administración municipal tome las acciones necesarias para el desarrollo adecuado y sostenido del sistema pluvial municipal, con el fin de que se ajuste plenamente a las normativas vigentes. Además, que se aborden de manera efectiva y proactiva los impactos asociados al crecimiento y desarrollo del cantón. De esta manera, no solo se promueve el bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos, sino que también se contribuye activamente a la preservación y conservación del medio ambiente.

## 4. DISPOSICIONES

- 4.1. De conformidad con las competencias asignadas en los artículos 183 y 184 de la Constitución Política, los artículos 12 y 21 de la Ley Orgánica de la Contraloría General de la República, n.º 7428, y el artículo 12 inciso c) de la Ley General de Control Interno, se emiten las siguientes disposiciones, las cuales son de acatamiento obligatorio y deberán ser cumplidas dentro del plazo y en el término conferido para ello, por lo que su incumplimiento no justificado constituye causal de responsabilidad.
- 4.2. Para la atención de las disposiciones incorporadas en este informe deberán observarse los “Lineamientos generales para el cumplimiento de las disposiciones y recomendaciones emitidas por la Contraloría General de la República en sus informes de auditoría”, emitidos mediante resolución n.º R-DC-144-2015, publicados en La Gaceta n.º 242 del 14 de diciembre del 2015, los cuales entraron en vigencia desde el 4 de enero de 2016
- 4.3. Este Órgano Contralor se reserva la posibilidad de verificar, por los medios que considere pertinentes, la efectiva implementación de las disposiciones emitidas, así como de valorar el establecimiento de las responsabilidades que correspondan, en caso de incumplimiento injustificado de tales disposiciones.

### **A MARÍA DEL ROSARIO SILES FERNÁNDEZ EN SU CALIDAD DE ALCALDESA MUNICIPAL O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO**

- 4.4. Actualizar, someter a conocimiento del Concejo Municipal, divulgar e implementar el manual de funciones de la Municipalidad que contemple las labores específicas vinculadas al sistema de alcantarillado pluvial y las unidades responsables de acuerdo con la normativa aplicable. **(Ver párrafos del 2.2 al 2.15).**

Para dar por cumplida esta disposición, deberá remitir a la Contraloría General lo siguiente:

- a) Al 15 de noviembre de 2024, un oficio en el que haga constar que se actualizó el Manual de funciones de la Municipalidad de Alajuelita y que fue presentado al Concejo Municipal.
  - b) A más tardar dos meses después de recibido la aprobación del manual de funciones por parte del concejo Municipal, remitir un oficio en el que se haga constar que se divulgó el Manual.
  - c) A más tardar 5 meses después de recibido la aprobación del manual de funciones por parte del concejo Municipal, un informe de avance sobre la implementación del Manual.
- 4.5. Elaborar, formalizar, e implementar un procedimiento que permita la determinación de los elementos básicos de la planificación y gestión del alcantarillado pluvial, que considere al menos lo siguiente:
    - a) objetivos, metas y métricas,
    - b) responsables
    - c) identificación de las zonas de mayor y menor riesgo,

- d) cobertura,
- e) inversión y mantenimiento en infraestructura,
- f) participación ciudadana,
- g) riesgos asociados al alcantarillado,
- h) identificación de población en vulnerabilidad,
- i) evaluación de la calidad por parte de los usuarios.

Dicho procedimiento debe incluir como mínimo las tareas, plazos y los responsables de su ejecución. **(Ver párrafos del 2.2 al 2.15).**

Para acreditar el cumplimiento de esta disposición, deberá remitir a la Contraloría General lo siguiente:

- a) Al 13 de diciembre de 2024 un oficio mediante el cual acredite la elaboración de dicho procedimiento, así como su formalización.
- b) Al 28 de febrero de 2025 un informe de avance sobre la implementación de dicho procedimiento.

- 4.6. Elaborar el diagnóstico de la red pluvial del cantón de Alajuelita, mediante el cual se identifique la totalidad de la infraestructura, cobertura, capacidad de las estructuras, identificación de las zonas de mayor y menor riesgo, así como las necesidades en cuanto al sistema de alcantarillado a nivel del cantón. **(Ver párrafos 2.16 al 2.25).**

Para acreditar el cumplimiento de esta disposición, deberá remitir a esta Contraloría General, a más tardar:

- a) Al 29 de noviembre de 2024, un oficio mediante el cual se remita un cronograma con las acciones a realizar y los responsables para la elaboración del diagnóstico de la red pluvial.
- b) Al 18 de abril de 2025, un oficio mediante el cual se remita un informe de avance de la elaboración del diagnóstico de la red pluvial según el cronograma.
- c) Al 15 de diciembre de 2025 un oficio mediante el cual se acredite la elaboración del diagnóstico de la red pluvial.

- 4.7. Elaborar, formalizar, e implementar un procedimiento para la inspección periódica del alcantarillado pluvial, que contemple la normativa sobre las prohibiciones de vertido de aguas residuales al alcantarillado pluvial, la inspección de lugares de desfogue pluvial para identificar riesgos antes de que se materialicen, así como la coordinación interinstitucional cuando corresponda. Dicho procedimiento debe incluir como mínimo las tareas, plazos y los responsables de su ejecución. **(Ver párrafos 2.26 al 2.33).**

Para acreditar el cumplimiento de esta disposición, deberá remitir a esta Contraloría General, a más tardar:

- a) Al 17 de enero de 2025, un oficio mediante el cual se acredite la elaboración y formalización del procedimiento para la inspección periódica del alcantarillado pluvial.
- b) Al 14 de marzo de 2025, un oficio mediante el cual se acredite el inicio de la implementación del procedimiento para la inspección periódica del alcantarillado pluvial.

### **AL CONCEJO MUNICIPAL**

---

4.8. Analizar y resolver, en función de las atribuciones establecidas en el Código Municipal, la propuesta que presente el Alcalde en cuanto el manual de funciones de la Municipalidad que contemple las labores específicas vinculadas al sistema de alcantarillado pluvial y las unidades responsables de acuerdo con la normativa aplicable. Para acreditar el cumplimiento de esta disposición, se debe remitir a esta Contraloría General, a más tardar dos meses después de recibida la propuesta del respectivo manual de funciones por parte del Alcalde, copia del acuerdo adoptado por ese Órgano Colegiado, en relación con dicha propuesta. **(Ver párrafos del 2.2 al 2.15).**

Licda. Vivian Garbanzo Navarro

**Gerente de Área**

**Contraloría General de la República**

Lic. Francisco Hernández Herrera

**Asistente Técnico**

**Contraloría General de la República**

Lic. Greivin Porras Rodríguez

**Coordinador**

**Contraloría General de la República**

Licda. María José Láscarez Granados

**Fiscalizadora Asociada**

**Contraloría General de la República**