



Aguas Zarcas

Reporte de auditoría operativa sobre la eficacia en la gestión
sostenible de los servicios públicos básicos en las ciudades

DFOE-SOS-RF-00002-2025

2025



CONTENIDO

01

Generalidades

02

Radiografía de la ciudad

03

Resultados

04

Accionar CGR

01

GENERALIDADES

¿QUÉ FISCALIZÓ LA CGR?

La **gestión sostenible** de los **servicios públicos** básicos en la ciudad de Aguas Zarcas, cantón de San Carlos, provincia de Alajuela. Se evaluó la oportunidad y calidad en la **cobertura** de los servicios de agua potable, educación, electricidad, movilidad, recolección de residuos, salud, saneamiento de aguas residuales y telecomunicaciones, entre 2023 y 2024. Asimismo, se analizó cómo se visualiza la prestación de estos servicios en el futuro e inciden en las personas en condición de vulnerabilidad. Este reporte presenta los resultados específicos para la **ciudad de Aguas Zarcas**, cuyas características se encuentran en la figura Radiografía.



¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

La ciudad de Aguas Zarcas se encuentra en una región de gran actividad agrícola y ganadera, destacando los cultivos de piña y caña de azúcar, así como en la ganadería de leche y carne, lo que la convierte en un punto clave para la producción y el comercio en la zona norte de Costa Rica. Además, tiene un rol importante por cuanto se ha definido que su desarrollo futuro está ligado a establecer centros de valor agregado para innovación agrícola y biotecnología, programas de apoyo al turismo alternativo y PYMES, generar enlaces entre plantas medicinales y manufactura, capacitar en agricultura, silvicultura y biotecnología e implementar alianzas triple hélice en agricultura, turismo y biotecnología.

Las ciudades son asentamientos humanos donde la dinámica urbana prevalece sobre la rural, esto genera un complejo sistema de actividades económicas que, a su vez, exige al Estado una amplia oferta de servicios públicos (Harvey, 1989). Así, la esencia de la ciudad también incluye la infraestructura de servicios que garantizan la habitabilidad y el bienestar de sus ciudadanos, consolidando su rol como centros de intercambio y bienestar, consolidando su rol como centros de intercambio y prosperidad (MIVAH, 2024).

Estos aspectos son clave en la visión de futuro establecida en la Estrategia Económica Territorial para una Economía Inclusiva y Descarbonizada 2020-2050 elaborada por el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN). Dicha estrategia considera a las ciudades como parte de los polos de desarrollo, es decir, áreas donde se busca maximizar las oportunidades para concentrar, aglomerar y generar sinergia en las actividades productivas, aprovechando las economías de escala y buscando el mayor bienestar para sus habitantes.

En este sentido, la cobertura equitativa de los servicios públicos básicos es un pilar fundamental para alcanzar la visión de país establecida en la estrategia. Para ello es crucial determinar si esta cobertura contribuye al futuro deseado para Aguas Zarcas y si ha considerado las vulnerabilidades de sus habitantes.

¿CÓMO SE OBTUVIERON LOS RESULTADOS?

Para la obtención de los resultados se siguieron los siguientes pasos:



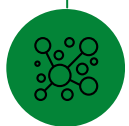
Se identificó el **área de influencia**¹ de la ciudad de Aguas Zarcas, la cual se compone de pequeñas porciones de territorio llamadas **Unidades Geoestadísticas Mínimas (UGM)**, definidas por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).



Se calculó el **Índice de Gini**² para identificar la desigualdad en la cobertura de cada uno de los servicios que se presta en la ciudad de Aguas Zarcas.



Se determinó la **cobertura** por cada vivienda, comercio o edificio identificado para el agua potable, electricidad y saneamiento de aguas residuales. Para educación se determinó la cantidad de centros educativos de primaria y secundaria, así como la distancia entre las unidades geoestadísticas mínimas (UGM) y la escuela o colegio más cercano, pasando por la red vial oficial. Respecto a movilidad se estableció el nivel de congestionamiento vial, sumado a las rutas de transporte público geolocalizada en cada UGM. En el caso de recolección de residuos se verificó la cobertura de las rutas de los desechos valorizables y no valorizables. En cuanto al servicio de salud se valoró la existencia de centros de atención primaria y, también la distancia entre las UGM y el centro más cercano, pasando por la red vial oficial. Finalmente, para telecomunicaciones se identificó la cantidad de operadores que contaban con cobertura 4G.



Se agruparon las UGM en sectores (**clústeres**) que comparten características similares, como la cobertura de servicios públicos, los asentamientos informales, las zonas con potencial de inundación y la infraestructura urbana (empresas, instituciones públicas, áreas recreativas, entre otros).

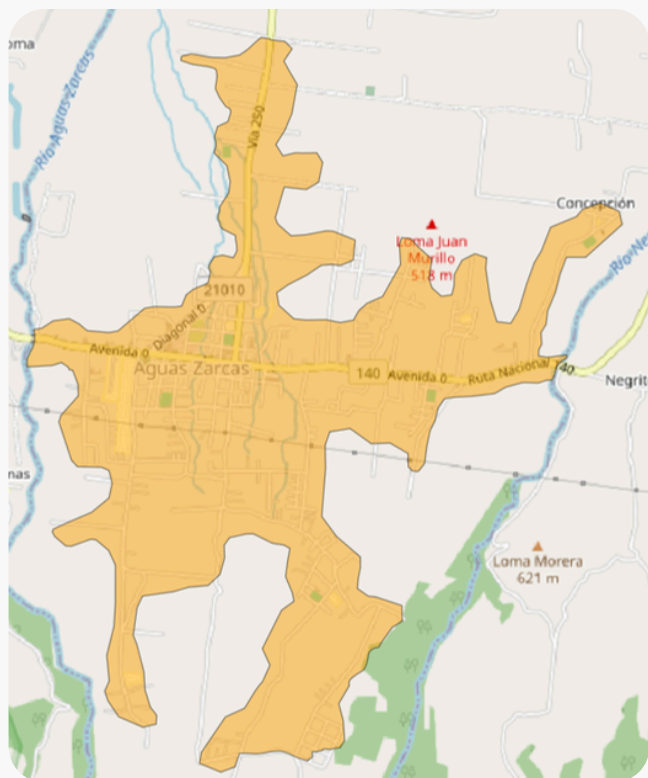
¹ Territorio definido para el alcance de la auditoría, que envuelve la mancha urbana de la ciudad en la que ejerce su impacto y atracción, ya sea en términos económicos, sociales, culturales o de servicios. Corresponde a la Municipalidad de San Carlos delimitar y definir formalmente el espacio que comprende la ciudad de Aguas Zarcas.

² El índice de Gini refleja una desigualdad nula cuando su valor es cero y una alta desigualdad cuando alcanza 1. Su función es comparar y examinar las condiciones de desigualdad de la cobertura para los servicios públicos básicos.

02

RADIOGRAFÍA DE
LA CIUDAD

CIUDAD DE AGUAS ZARCAS



UBICACIÓN

Provincia: 02-Alajuela
Cantón: 01-San Carlos
Distrito: 04-Aguas Zarcas



DATOS POBLACIONALES

Área distrital: 185,70 km².
Población distrital: 26.564 personas.
Densidad de la población: 143,05 habitantes / km².



ACTIVIDADES ECONÓMICAS



Comercio



Ganadería



Agro



Turismo



PLAN REGULADOR

Vigente desde el **08 de julio de 1982**.



ÍNDICES

- Índice de Desarrollo Humano Cantonal (**IDHC 2022**): **0,784 - Alto**.
- Índice de Pobreza Multidimensional (**IPM 2023**): **0,0930 - Medio**.
- Índice de Competitividad Cantonal (**ICC 2021**): **0,469 - Medio**.
- Índice de Competitividad Nacional (**ICN 2024**): **60,4 - Competente**.
- Índice de Progreso Social Cantonal (**IPS 2024**): **65,10 - Medio bajo**.
- Índice de Desigualdad de Género (**IDG-D 2022**): **0,202 - Alta desigualdad**.



ACTORES



Agua potable y saneamiento

Municipalidad de San Carlos y ASADAS: operadores. AyA: rector técnico.



Movilidad

Municipalidad de San Carlos: Red vial cantonal. MOPT y CONAVI: Red vial nacional.



Telecomunicaciones

Tres operadores internet 4G.



Otros actores relevantes

ARESEP y SUTEL: reguladores los servicios públicos.



Educación
MEP.



Electricidad
COOPELESCA.



Recolección de residuos
Municipalidad de San Carlos.



Salud
CCSS y MINSA.

VISIÓN DE FUTURO

Polo de desarrollo: Cuadrante Quesada-San Carlos.

2030

- Mujeres en temas agrícolas, turismo y logística.
- Mejorar vías y puentes.

2040

- Innovación agrícola y biotecnología.
- Turismo alternativo y Pymes.

2050

- Manufactura (plantas medicinales).
- Agricultura y silvicultura.
- Biotecnología.
- Turismo.

03

RESULTADOS

¿QUÉ RESULTADOS SE OBTUVIERON?

Se determinó que la cobertura de los servicios públicos básicos en la ciudad de Aguas Zarcas es **ineficaz**. Esta condición **empeora en el caso de las personas en condición de vulnerabilidad y limita la visión de desarrollo** definida para esta ciudad (ver figura Resultados).



En Aguas Zarcas, no se registran conexiones para el **saneamiento de aguas residuales**, debido a que no se presta el servicio. Además, no fue posible evaluar la cobertura de **agua potable** en esta ciudad, debido a la falta de información georreferenciada sobre la ubicación de los micromedidores; solo una de las seis Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunes (ASADAS)³ que operan en el sitio en estudio dispone de los datos.



En el caso de **electricidad**, la entidad encargada de brindar el servicio, que es la Cooperativa de Electrificación Rural de San Carlos (COOPELESCA), no brindó la información necesaria para el análisis. Por otra parte, el servicio de **educación** cuenta con cobertura de cinco escuelas y un colegio en la ciudad. Sin embargo, uno de tres sectores posee hogares que se encuentran en promedio a más de un kilómetro de los centros de educación primaria y no cuentan con el beneficio del programa de transporte estudiantil⁴. Cabe destacar que el colegio es beneficiario del citado programa, esto compensa la distancia que deben recorrer los estudiantes desde sus hogares hasta el centro de estudio, que en la mayoría de los casos es superior a un kilómetro. Estas condiciones hacen que el servicio de educación en Aguas Zarcas tenga una desigualdad intermedia.



Respecto al servicio de **recolección de los residuos** valorizables y no valorizables no se alcanza una cobertura del 100% en la ciudad, ya que no se brindó en el sector más alejado del centro, sin embargo, se presenta una desigualdad baja porque la mayoría de las personas cuentan con este servicio. La **movilidad** mantiene un nivel de congestión bajo, no obstante el transporte público muestra una desigualdad intermedia dado que no hay cobertura de al menos una ruta de autobús en el sector más alejado de la ciudad.



³ Asada Aguas Zarcas, Asociación Acueducto de Aguas Zarcas, San Carlos.

⁴ Establecido en el Decreto Ejecutivo n.º 42907, publicado en La Gaceta n.º 89 del 11 de mayo de 2021. Brinda beneficios para el transporte de los estudiantes que se encuentren matriculados en el sistema educativo formal y público en sus diferentes modalidades.

El servicio de **salud** ha logrado presencia en Aguas Zarcas en tanto se cuenta con dos centros de atención primaria (EBAIS) en la ciudad, sin embargo su desigualdad es intermedia. Por otro lado, a pesar de que el servicio de **telecomunicaciones** evidencia una desigualdad baja, se encontró que también el sector más alejado no tiene cobertura de internet móvil 4G para interiores y exteriores.

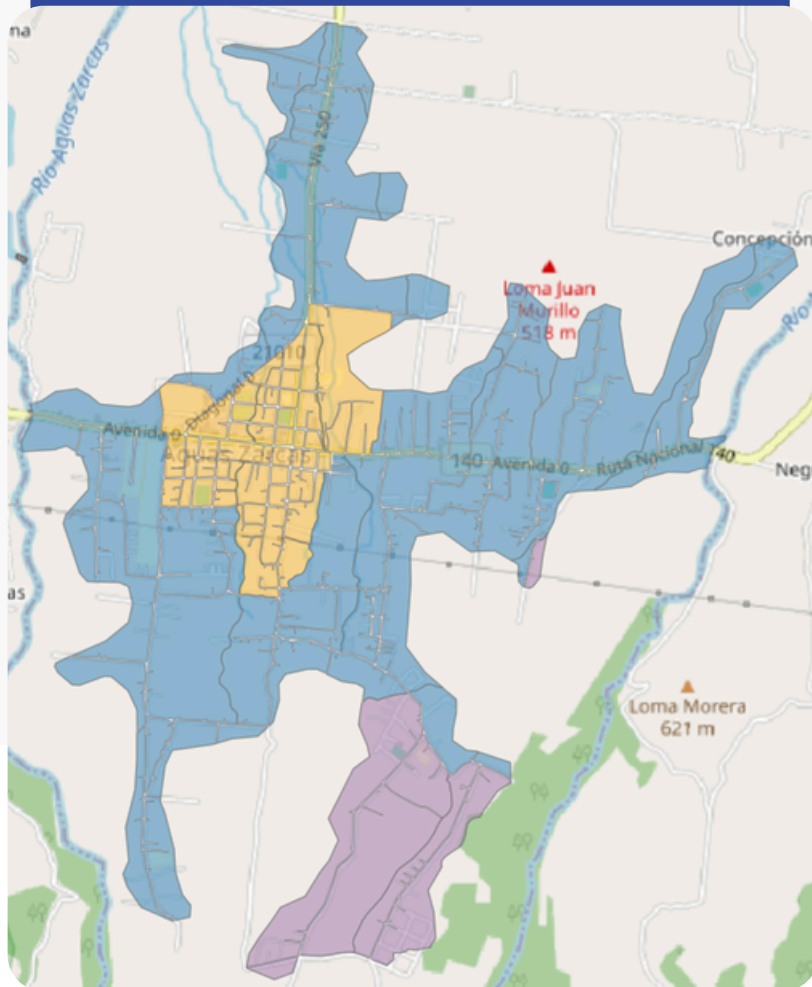


También, se encontró una falta de eficacia en la **disponibilidad de la información territorial**. Esta información debía estar accesible en los sistemas oficiales del Instituto Geográfico Nacional (IGN), bajo la responsabilidad de las entidades prestadoras y demás actores de los servicios públicos básicos. Al respecto, debe señalarse que existe información publicada y actualizada en la plataforma oficial, por parte del MEP y MOPT. Además, la Municipalidad de San Carlos, ARESEP, AyA, CONAVI, ICE y SUTEL se encuentran en proceso de cumplimiento de disposiciones⁵ relativas a la publicación de esta información.



⁵ Emitidas por la Contraloría General de la República en noviembre de 2024, Informe n.º [DFOE-SOS-IAD-00013-2024](#).

CLÚSTERES SEGÚN LA CONDICIÓN DE LOS SERVICIOS



A



B



C



Educación primaria
(Distancia)



Recolección de residuos
(Ruta)



Educación secundaria
(Distancia)



Salud
(Distancia)



Movilidad
(Nivel de congestión vial)



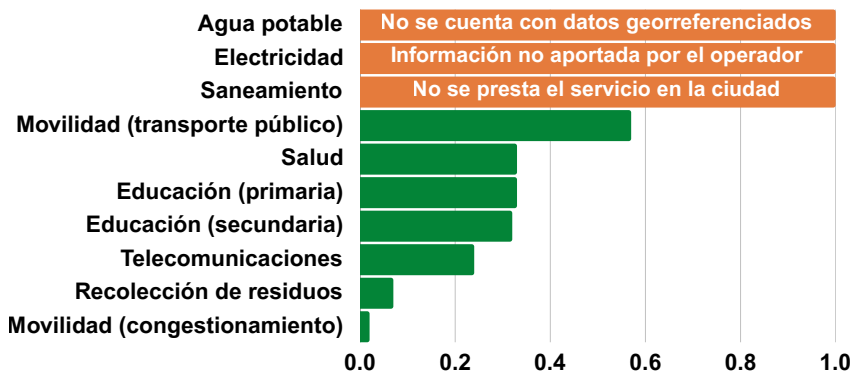
Internet móvil
(Operadores con cobertura interiores 4G)



Movilidad
(Rutas de transporte público)

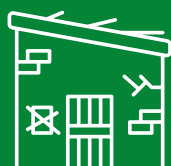
¿CÓMO SE PRESENTA LA DESIGUALDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS?

- **Saneamiento de aguas residuales:** El servicio no se presta en la ciudad de Aguas Zarcas.
- **Electricidad:** El proveedor del servicio de electricidad no brindó información georreferenciada sobre la ubicación de los medidores inteligentes.
- **Agua potable:** No existe información georreferenciada suficiente.
- **Transporte público:** Presenta la mayor desigualdad en la ciudad de Aguas Zarcas.
- **Salud y educación:** Desigualdades intermedias y una tendencia a coberturas significativas.
- **Telecomunicaciones, recolección de residuos y congestión vial:** Presentan una tendencia a desigualdades bajas.



Desigualdad cuantificada con base en el índice de Gini.

POBLACIONES EN CONDICIÓN DE VULNERABILIDAD EN LA CIUDAD PORCENTAJE DE SECTORES EXPUESTOS



Asentamientos informales

A 0%
B 0%
C 43%



Fallas tectónicas

A 0%
B 11%
C 14%



¿QUÉ EXPLICA ESTA SITUACIÓN?

Las deficiencias en la cobertura de los servicios públicos básicos en general, lo que incluye la ciudad de Aguas Zarcas, se deben a que **la gestión se realiza de forma aislada**, sin valorar el aporte conjunto a la calidad de vida de las personas que habitan las ciudades, especialmente a las que se encuentran en condición de vulnerabilidad. A esto se suma la **falta de acción coordinada e instrumental** que se alinee con la visión país de desarrollo territorial de MIDEPLAN y que garantice la prestación sostenible de los servicios.

¿QUÉ PASARÍA SI TODO SIGUE IGUAL?

01

Aguas Zarcas perdería su atractivo para el **desarrollo empresarial y se presentarían riesgos** para las inversiones, tanto existentes como futuras, a nivel público y privado. Esto se debe a la brecha entre la cobertura de servicios públicos y la visión de desarrollo aportada por MIDEPLAN, que incluye a la ciudad como parte de un polo orientado a la innovación agrícola, biotecnología, turismo alternativo y la manufactura.

02

Si el saneamiento de aguas residuales es deficiente en la ciudad, se **acentuarían las repercusiones** negativas en la salud pública, el medio ambiente y el progreso urbano, lo que a su vez limita la capacidad para diversificar y sostener el capital natural productivo y turístico. De igual forma, una gestión de la cobertura del agua potable con falta de registros confiables, **impide la toma de decisiones estratégicas que atraigan inversión y crecimiento**. Además, las disparidades en la recolección de residuos **generan problemas ambientales y sanitarios**, lo que perjudica la competitividad y la sostenibilidad de la ciudad.

03

Por otro lado, las debilidades en la cobertura de transporte público afectan la conectividad en el territorio, mientras que las limitaciones en educación **limitan la formación de talento especializado y el desarrollo de habilidades clave**, elementos fundamentales para atraer a inversionistas, lograr la transformación económica y mejorar la calidad de vida de las personas. De manera similar, una baja cobertura de internet móvil **perjudica la comunicación de negocios, restringe el acceso a herramientas digitales** en sectores vitales como el comercio y el turismo, sumado a que afecta **la capacidad de innovación** de los centros de investigación, volviendo a la ciudad menos competitiva en un entorno cada vez más digital.

04

ACCIONAR CGR

¿QUÉ SIGUE?

01

La CGR emitió **disposiciones al gobierno local en el informe de auditoría sobre la eficacia en la gestión sostenible de los servicios públicos básicos en las ciudades de Aguas Zarcas, Nicoya, Orotina y Quepos (DFOE-SOS-IAD-00005-2025).**

Estas disposiciones indican que, en conjunto con otros actores, deben definir un mecanismo de actuación de comunicación y planificación institucional para efectuar una gestión integrada, así como los compromisos adquiridos por cada uno, esto para atender las deficiencias encontradas en la cobertura. Del mismo modo, deben trabajar con otros actores para **definir cuál es la información georreferenciada** necesaria para respaldar la toma de decisiones y las acciones efectuadas por los operadores de servicios públicos básicos en la ciudad de Aguas Zarcas.

02