



Informe de auditoría sobre la eficacia en la *gestión sostenible de los servicios básicos* en las ciudades intermedias

14 de noviembre de 2024

Informe n.º DFOE-SOS-IAD-00013-2024

Contraloría General de la República

División de Fiscalización Operativa y Evaluativa

Área de Fiscalización para el Desarrollo de Sostenible
Auditoría Operativa - Compromiso de informe directo

CONTENIDO

Resumen Ejecutivo	4
1. INTRODUCCIÓN	6
ORIGEN DE LA AUDITORÍA	6
OBJETIVO GENERAL	6
ALCANCE	6
CRITERIOS DE AUDITORÍA	7
METODOLOGÍA APLICADA	7
LIMITACIONES QUE AFECTARON LA EJECUCIÓN DE LA AUDITORÍA	9
GENERALIDADES ACERCA DE LA MATERIA AUDITADA	9
COMUNICACIÓN PRELIMINAR DE LOS RESULTADOS DE LA AUDITORÍA	11
SIGLAS Y ABREVIATURAS	12
2. RESULTADOS	14
COBERTURA DE LOS SERVICIOS BÁSICOS EN LAS CIUDADES INTERMEDIAS: SU INFLUENCIA EN EL MODELO DE DESARROLLO Y LAS PERSONAS EN CONDICIÓN DE VULNERABILIDAD	14
La cobertura de los servicios básicos en las ciudades intermedias replica el modelo de la GAM y sus problemas	14
La ausencia de saneamiento de aguas residuales y la congestión vial aquejan a los habitantes de las ciudades intermedias del país	15
Sectores de las ciudades intermedias no registran conexiones de agua potable	15
Desigualdades localizadas en la cobertura de los servicios de electricidad, recolección de residuos y telecomunicaciones	16
Cobertura actual de los servicios públicos básicos genera brechas con la visión de desarrollo definida para las ciudades intermedias	17
Insuficiente cobertura de los servicios públicos básicos profundiza la vulnerabilidad de las personas	19
Consideraciones de orden causal en cuanto al estado de la cobertura de los servicios básicos en las ciudades intermedias	23
Efectos del estado de la cobertura de los servicios básicos en las ciudades intermedias	23
Se desaprovecha la inversión efectuada para el uso de información territorial	24
PRESTACIÓN A FUTURO DE LOS SERVICIOS BÁSICOS PARA EL DESARROLLO DE LAS CIUDADES INTERMEDIAS	28
Se requiere mayor acción por parte de los gobiernos locales de cara a la llegada de la red 5G	28
3. CONCLUSIÓN	31
4. DISPOSICIONES	32
Anexo 1 - Ciudad intermedia de Ciudad Quesada	43
Anexo 2 - Ciudad intermedia de Guápiles	44
Anexo 3 - Ciudad intermedia de Liberia	45
Anexo 4 - Ciudad intermedia de Limón	46
Anexo 5 - Ciudad intermedia de Pérez Zeledón	47
Anexo 6 - Ciudad intermedia de Puntarenas	48
Anexo 7 - Ciudad intermedia de Turrialba	49

FIGURAS

FIGURA 1 ETAPAS DEL PROCESO METODOLÓGICO PARA EL ANÁLISIS DE LA EFICACIA EN LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS SERVICIOS BÁSICOS EN LAS CIUDADES INTERMEDIAS	8
FIGURA 2 ACTORES INVOLUCRADOS EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS EN LAS CIUDADES INTERMEDIAS	10
FIGURA 3 POLOS DE DESARROLLO EN LOS QUE SE UBICAN LAS CIUDADES INTERMEDIAS	17
FIGURA 4 DEFICIENCIAS EN LA ACCESIBILIDAD DE INFORMACIÓN GEORREFERENCIADA ANTE LA FALTA DE PUBLICACIÓN EN EL SNIT	25
FIGURA 5 CANTIDAD APROXIMADA DE ANTENAS REQUERIDAS POR LAS FRECUENCIAS DE 2300 MHz Y 3500 MHz PARA CADA UNA DE LAS CIUDADES INTERMEDIAS	28
FIGURA 6 DIVERSIDAD DE REGLAMENTOS APLICADOS EN LAS CIUDADES INTERMEDIAS	29

Resumen Ejecutivo

¿QUÉ EXAMINAMOS?

Esta auditoría operativa tuvo como objetivo determinar la oportunidad y calidad en la cobertura de los servicios públicos básicos de agua potable, electricidad, recolección de residuos, movilidad, saneamiento de aguas residuales y telecomunicaciones, así como analizar la perspectiva de oferta en la prestación a futuro de tales servicios, en las ciudades intermedias de Ciudad Quesada, Guápiles, Liberia, Limón, Pérez Zeledón, Puntarenas y Turrialba; esto para las acciones emprendidas entre el 1 de enero de 2022 al 31 de diciembre de 2023, plazo que se amplió cuando fue necesario. Lo anterior, con el propósito de promover mejoras que incrementen el valor público de los servicios, reducir la brecha en la atención de las poblaciones en condiciones de vulnerabilidad y coadyuvar al cumplimiento de los ODS 6, 7 y 11.

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?

Las ciudades intermedias se caracterizan por regular los vínculos entre los sistemas urbanos y rurales, de ahí su relevancia en la construcción de un nuevo modelo de desarrollo que integre los tres principios básicos de inclusión social, crecimiento económico y descarbonización, los cuales son clave en la Estrategia Económica Territorial para una Economía Inclusiva y Descarbonizada 2020-2050, desarrollada por Mideplan. Tal documento incluye a las ciudades intermedias como parte de los polos de desarrollo, es decir, áreas que potencian las oportunidades de concentración, aglomeración y sinergia productiva, capitalizando las economías a escala. Así, la eficacia en la cobertura de los servicios públicos básicos se proyecta como un pilar fundamental para alcanzar la visión país planteada en dicha estrategia. Por tanto, resulta relevante determinar si la oportunidad y calidad en la cobertura actual de estos servicios es uniforme en cada ciudad intermedia, se ha contemplado las vulnerabilidades de las personas que las habitan, así como su contribución al futuro deseado para cada una de ellas, de manera que se reduzcan las brechas en las desigualdades de las personas usuarias de los servicios públicos en las ciudades intermedias.

¿QUÉ ENCONTRAMOS?

Se determinó que la cobertura de los servicios básicos en las ciudades intermedias es ineficaz en su conjunto, ya que hay una tendencia a replicar el modelo de la Gran Área Metropolitana (GAM), en el cual se cuenta con núcleos de alta densidad de población que tienen mejor cobertura y una disminución de esta hacia la periferia, por tanto, se presentan desigualdades en mayor o menor medida. En particular, la ausencia del saneamiento de aguas residuales y la congestión vial son los problemas que aquejan a mayor cantidad de habitantes de las ciudades intermedias.

El saneamiento de aguas residuales se recibe de forma parcial en cuatro de las siete ciudades (Liberia, Limón, Pérez Zeledón y Puntarenas), además, en las restantes tres ciudades no se brinda ese servicio (Ciudad Quesada, Guápiles y Turrialba). En cuanto a la movilidad, se evidenció una congestión vial en un nivel alto, lo que satura las vías de todas las ciudades intermedias, con la excepción de uno de los tres grupo de localidades (clústeres) que integran Liberia y Puntarenas, en los que se identificó un nivel de congestionamiento bajo y nulo, respectivamente.

En agua potable, las ciudades de Ciudad Quesada, Liberia y Limón, no logran alcanzar en ningún sector la cobertura de al menos una conexión por cada casa, comercio o edificio, y Turrialba no cuenta con información suficiente para este servicio.

En cuanto a telecomunicaciones, electricidad y recolección de residuos, se visualizan puntos particulares y concentrados con desigualdades en la cobertura. Por ejemplo, en un grupo de localidades (clúster) de Ciudad Quesada, Guápiles, Liberia, Limón y Pérez Zeledón hay baja cobertura del internet móvil 4G, sin embargo corresponde a los operadores decidir si amplían o no su alcance, esto por pertenecer a un régimen en competencia. También, se identificó en Pérez Zeledón dos clústeres con baja cobertura de medidores inteligentes de electricidad, mientras que en Puntarenas ningún sector alcanzó el mínimo de uno de estos dispositivos por cada casa, comercio o edificio. En el caso de la recolección de residuos, existen bajas coberturas en las periferias de Liberia, Limón y Pérez Zeledón.

Por otra parte, los operadores y tomadores de decisión de los servicios han sido ineficaces en dar disponibilidad a la información territorial para la toma de decisiones en las ciudades intermedias mediante los sistemas oficializados, ya que los datos georreferenciados disponibles en el Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT) no están actualizados y son insuficientes, a pesar de que el Instituto Geográfico Nacional invirtió más de cuatro millones de dólares para tal efecto. A su vez, se requiere de trámites más ágiles y estandarizados en las municipalidades para brindar eficacia y eficiencia al despliegue de infraestructura para internet 5G, no obstante, existe poca armonía entre los reglamentos municipales vigentes.

Lo descrito obedece a que las instituciones han gestionado los servicios públicos de forma individual, sin considerar su contribución colectiva al bienestar, así como la diversidad y complejidad del contexto donde se dan las interrelaciones, debido a que su gobernanza y planificación carece de visión prospectiva y armonizada en función de la perspectiva de futuro de las ciudades intermedias. También obedece a la falta de definición de los datos requeridos por los operadores y tomadores de decisiones de los servicios; y a que los gobiernos locales no han asumido proactivamente su rol en el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones 5G. Como consecuencia, se profundizan las vulnerabilidades de las personas que ya se encuentran en desventaja y se generan brechas respecto a la visión de desarrollo definida por el Gobierno Central.

¿QUÉ SIGUE?

Se dispone a los alcaldes y alcaldesa de cada una de las ciudades intermedias definir en coordinación con ARESEP, AyA, CONAVI, ICE y Sutel, un mecanismo de actuación conjunta de comunicación y planificación interinstitucional, que permita la gestión integrada de los servicios públicos básicos, en línea con el principio constitucional de coordinación administrativa y que incluya la agenda de trabajo coordinada al 2030 con los compromisos adquiridos por cada actor.

De igual manera, a los alcaldes y alcaldesa en cada ciudad intermedia, publicar la información de los servicios públicos básicos en el SNIT, con el fin de que se cuente con la información requerida y actualizada para gestionar y tomar decisiones, según el Decreto Ejecutivo n.º 42120-JP; para ello debe elaborar una lista de requerimientos de información sobre lo que se debe publicar en el SNIT, esto de forma coordinada con ARESEP, AyA, CONAVI, ICE y Sutel, a quienes a también se les dispuso la publicación de la información que les corresponde en la citada plataforma.

Finalmente, a cada Concejo Municipal, resolver y ajustar según lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 10216 sobre a las disposiciones técnicas relacionadas a infraestructura de telecomunicaciones y lo indicado en el transitorio II del Reglamento a dicha ley (Decreto Ejecutivo n.º 44335-MICITT), con el fin de brindar seguridad jurídica y simplificar los trámites en la generación de certificaciones, permisos y cualquier otra gestión requerida para el desarrollo de dicha obra en las ciudades intermedias.

DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN OPERATIVA Y EVALUATIVA
ÁREA DE FISCALIZACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
INFORME DE AUDITORÍA SOBRE LA EFICACIA EN LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS
SERVICIOS BÁSICOS EN LAS CIUDADES INTERMEDIAS

1. INTRODUCCIÓN

ORIGEN DE LA AUDITORÍA

- 1.1. La auditoría se efectuó con fundamento en las competencias que le confieren a la Contraloría General los artículos 183 y 184 de la Constitución Política, los artículos 17, 21 y 37 de su Ley Orgánica n.º 7428, así como en cumplimiento del Plan Anual Operativo del Área de Fiscalización para el Desarrollo Sostenible de la División de Fiscalización Operativa y Evaluativa.
- 1.2. Las ciudades intermedias se caracterizan por regular los vínculos entre los sistemas urbanos y rurales, de ahí su relevancia en la construcción de un nuevo modelo de desarrollo que integre los tres principios básicos de inclusión social, crecimiento económico y descarbonización, los cuales son clave en la Estrategia Económica Territorial para una Economía Inclusiva y Descarbonizada 2020-2050, desarrollada por Mideplan. Tal documento incluye a las ciudades intermedias como parte de los polos de desarrollo, es decir, áreas que potencian las oportunidades de concentración, aglomeración y sinergía productiva, capitalizando las economías a escala.
- 1.3. Así, la eficacia en la cobertura de los servicios públicos básicos se proyecta como un pilar fundamental para alcanzar la visión país planteada en dicha estrategia. Por tanto, resulta relevante para la Contraloría General determinar si la oportunidad y calidad en la cobertura actual de estos servicios es uniforme en cada ciudad intermedia, se ha contemplado las vulnerabilidades de las personas que las habitan, así como su contribución al futuro deseado para cada una de ellas.

OBJETIVO GENERAL

- 1.4. Determinar la oportunidad y calidad en la cobertura de los servicios básicos y su perspectiva de prestación a futuro en las ciudades intermedias, con el propósito de promover mejoras que incrementen el valor público y la atención de las poblaciones en condiciones de vulnerabilidad, así como que contribuyan al cumplimiento del ODS 6, 7 y 11.

ALCANCE

- 1.5. El estudio comprendió el análisis de la oportunidad y calidad en la cobertura de los servicios básicos de las ciudades intermedias, así como la perspectiva de prestación a futuro de los servicios, la incidencia en las poblaciones en condición de vulnerabilidad y la contribución al cumplimiento de los ODS 6, 7 y 11. El período de análisis comprendió del 01 de enero de

2022 al 31 de diciembre de 2023, el cual se amplió en los casos que se consideraron necesarios.

CRITERIOS DE AUDITORÍA

- 1.6. Los criterios de auditoría fueron presentados mediante reunión virtual el miércoles 24 de abril de 2024, la cual se dividió en dos horarios, uno por la mañana y otro por la tarde, con la participación de las siguientes personas funcionarias: Marco Cordero Arce, Mario Mora Quirós, Paolo Varela Brenes, Daniel Fernández Sánchez, Gabriel Villalobos Rosales, Anayansie Herrera Araya, representantes de ARESEP; Sonia Murillo Hurtado, Ana Cristina Pereira Meneses, representantes del AYA; Reynaldo Vargas Soto, representante de CONAVI; Marco Alfaro Gutiérrez y Joaquín Vargas Guerrero, funcionarios del MOPT, designados por CONAVI como sus representantes; Melvin Monge Sandí, José Pablo Arguedas Benavides, Orlando Navarro Alfaro, Alba Lucía Benavides, Jonathan Loría Gutiérrez, Laura Ledezma Godinez, Gabriela Quirós, representantes del ICE; Donaldo Castañeda Avellán, representante de la Municipalidad de Liberia; Luis Manuel Segura Sánchez y Ricardo Boyer López, representantes de la Municipalidad de Limón; Maikol Fernández, representante de la Municipalidad de Pococí; Lilibeth Barahona, Luis Guillermo Brenes, representantes de la Municipalidad de Puntarenas; Álvaro Murillo Mora y Daniela Agüero, representantes de la Municipalidad de Pérez Zeledón; Carlos Villalobos Vargas, William Arce Amores, Jeffry Miranda Alvarado, Harold Herra Bogantes, Jimmy Segura Rodríguez, Andrés Castillo Leiton y Fernando Chaves Peralta, representantes de la Municipalidad de San Carlos; Karleny Salas Solano, representante de la Municipalidad de Turrialba; y finalmente Cinthya Arias Leitón, Alan Cambronero, Jorge Brealey, representantes de Sutel.
- 1.7. Estos criterios también fueron comunicados por escrito mediante los oficios¹ dirigidos a cada una de las administraciones fiscalizadas. Al respecto, no se recibieron observaciones sobre los citados criterios por parte de las instituciones.

METODOLOGÍA APLICADA

- 1.8. 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 DFOE, que está basado en la ISSAI 100: Principios Fundamentales de Auditoría del Sector Público, y los principios de la ISSAI 300: Principios de la Auditoría de Desempeño de las Normas Internacionales de las Entidades Fiscalizadoras Superiores (ISSAI por sus siglas en inglés).
- 1.9. Para el desarrollo de esta auditoría, se utilizó la información suministrada en las entrevistas al personal de las instituciones auditadas, así como datos georreferenciados de los operadores del servicio, a saber: AyA, ICE, CONAVI, Sutel, ARESEP y de las siete municipalidades a cargo de las ciudades intermedias (Municipalidad de Liberia, Limón, Pérez Zeledón, Pococí, Puntarenas, San Carlos y Turrialba). Asimismo, se consultaron datos georreferenciados de otras instituciones como el LanammeUCR, COSEVI, MOPT, INEC, CTP, IGN, MIVAH y la CNE.

¹ Oficios n.ºs DFOE-SOS-0459 (12849), DFOE-SOS-0460(12900), DFOE-SOS-0461 (12902), DFOE-SOS-0462 (12904), DFOE-SOS-0463 (12905), DFOE-SOS-0464 (12907), DFOE-SOS-0465 (12908), DFOE-SOS-0466(12910), DFOE-SOS-0467(12913), DFOE-SOS-0468 (12915), emitidos el 12 de agosto de 2024.

1.10. A continuación se presentan las distintas etapas metodológicas que se llevaron a cabo en la auditoría para medir la eficacia en la gestión sostenible de los servicios básicos:

Figura 1

Etapas del proceso metodológico para el análisis de la eficacia en la gestión sostenible de los servicios básicos en las ciudades intermedias



Fuente: Elaboración CGR.

1.11. Los resultados fueron validados con el personal designado por la totalidad de los entes operadores y tomadores de decisiones en la gestión de la cobertura de los servicios públicos que fueron abordados en la presente auditoría. En tales interacciones se aplicaron herramientas sistémicas y prospectivas, entre ellas el ábaco de Regnier², así como ocho sesiones presenciales y virtuales de comprobación de resultados y cocreación de soluciones.

LIMITACIONES QUE AFECTARON LA EJECUCIÓN DE LA AUDITORÍA

1.12. El principal desafío enfrentado fue la ausencia de datos del CENSO 2022, los cuales a la fecha no se encuentran disponibles y generaron cambios en el enfoque, la metodología y los resultados derivados del uso de datos. Además, se presentaron constantes retrasos, omisiones e inconsistencias en la entrega de datos georreferenciados por parte de las administraciones auditadas, lo que requirió reiterar las solicitudes, así como realizar varias sesiones de aclaración y validación.

GENERALIDADES ACERCA DE LA MATERIA AUDITADA

1.13. Las ciudades intermedias son aquellas que son cabeza de cantón y tienen una función regional intermedia entre la Gran Área Metropolitana (GAM) y otras ciudades vecinas, así como una población superior a 22.000 hasta 69.800 habitantes y cuentan con servicios de salud y educación³. En términos generales, estas ciudades son clave para el desarrollo de una región, ya que brindan servicios y empleo a las zonas o cantones menos desarrollados a su alrededor. Por otro lado, conectan a la oferta y demanda de los bienes y servicios de las grandes urbes con las economías locales y rurales⁴.

1.14. En el país, se han catalogado como ciudades intermedias: Ciudad Quesada, Guápiles, Liberia, Limón, Pérez Zeledón, Puntarenas y Turrialba, las cuales son objeto de estudio de la presente auditoría. Cada una de ellas presenta diferencias culturales, sociales, económicas y demográficas, esta diversidad implica considerar abordajes específicos y apropiados para cada ciudad; no obstante, también tienen desafíos en común.

1.15. Para el caso de Liberia, Limón y Pérez Zeledón, la Contraloría General ha señalado⁵ la carencia de una planificación estratégica con visión a futuro y portafolios de proyectos; lo que limita el desarrollo competitivo, inclusivo, resiliente, sostenible, accesible y seguro de la ciudad, así como poder contar con servicios públicos óptimos y accesibles.

1.16. Se analizó la oportunidad y calidad en la cobertura de los servicios básicos de agua potable, electricidad, recolección de residuos, movilidad, saneamiento de aguas residuales y telecomunicaciones, en los cuales intervienen una serie de actores públicos y privados que varían de una ciudad intermedia a otra, aún tratándose de un mismo servicio, tal como se muestra en la siguiente figura:

² Es un método de consulta a expertos que brinda la oportunidad de expresar su opinión. Fue creado por el Doctor François Régner.

³ Política Nacional del Hábitat 2021-2040.

⁴ Investigación base sobre Ciudades intermedias en Costa Rica: aproximación al estudio de su función de articulación de la economía local, Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible 2021.

⁵ Informes de auditoría: DFOE-LOC-IAD-00023-2023, DFOE-LOC-IAD-00024-2023, DFOE-LOC-IAD-00025-2023.

Figura 2
Actores involucrados en la prestación de servicios básicos en las ciudades intermedias

Agua Potable

- ARESEP*
- ASADAS
- AyA*
- Minae
- Ministerio de Salud
- Municipalidades
(Turrialba y San Carlos)*

Movilidad

- CONAVI
- COSEVI*
- CTP
- MOPT
- Municipalidades*

Saneamiento

- ARESEP*
- ASADAS
- AyA*
- Minae
- Ministerio de Salud
- Municipalidades
(Turrialba y San Carlos)*



Electricidad

- ARESEP*
- Coopelesca
- ICE*
- Minae

Residuos

- Minae
- Ministerio de Salud
- Municipalidades*

Telecomunicaciones

- ICE*
- MICITT
- Operadores privados
- SUTEL*

* Instituciones fiscalizadas como parte de la auditoría.

Fuente: Elaboración CGR.

1.17. En el servicio de **agua potable** y **saneamiento de aguas residuales**, al AyA se le ha asignado un doble papel, el de rector y operador. Para todas las ciudades intermedias en estudio mantiene su rol de rector, por lo que interactúa con otros actores locales como las municipalidades y las Asociaciones Administradoras de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunales (ASADAS). Por otra parte, actúa como operador en cinco de las siete ciudades intermedias (Guápiles, Liberia, Limón, Pérez Zeledón y Puntarenas), dado que en San Carlos los servicios son administrados por la municipalidad, así como en Turrialba, donde los servicios son prestados tanto por el gobierno local como por tres ASADAS.

1.18. Con respecto a la **electricidad**, su cobertura alcanza el 99,38%⁶ del territorio nacional, y su gestión se encuentra a cargo de siete operadores, de los cuales el ICE abarca el 76% del país. En razón de lo anterior, la auditoría se enfocó en la cobertura de los medidores inteligentes, debido a que el Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública 2023-2026 los incluye como parte de la mejora en la eficiencia, la calidad y la confiabilidad del servicio eléctrico. Cabe mencionar que la única ciudad intermedia en la cual el ICE no opera como proveedor es Ciudad Quesada, ya que el encargado es la Cooperativa de electrificación rural de San Carlos (Coopelesca).

⁶ Información de 2022 según el Índice de cobertura eléctrica calculado por el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE).

- 1.19. En cuanto a la **movilidad**, los gobiernos locales tienen la responsabilidad exclusiva de planificar y gestionar la red vial cantonal, mientras que el Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT) es el encargado de planificar, construir y mantener la red vial nacional, así como de coordinar con los gobiernos locales sobre la red vial cantonal. Por su parte, el Consejo Nacional de Vialidad (CONAVI) tiene a cargo la conservación y construcción de la red vial nacional.
- 1.20. El servicio de **recolección de residuos** no valorizables (basura común) y valorizables (reciclaje) es gestionado por las municipalidades de cada ciudad intermedia, en todas se tiene acceso a ambas rutas, a excepción de Limón, donde no se ha incorporado la recolección de residuos valorizables.
- 1.21. En **telecomunicaciones**, el servicio de internet móvil 4G es proporcionado por el ICE y algunos otros operadores privados. Para efectos de este estudio, se analizó la cobertura de tres operadores de los cuales se tuvo acceso a la información.
- 1.22. Además, son actores relevantes las instituciones que fungen como reguladoras de los servicios públicos, las cuales velan por la prestación óptima de estos, así como por los intereses de los usuarios. La Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP) regula los servicios de agua potable, electricidad y saneamiento de aguas residuales; mientras que la Superintendencia de Telecomunicaciones (Sutel) ejerce esa función en el servicio de telecomunicaciones.
- 1.23. Es así como los servicios públicos y la gestión que realicen los operadores de estos, incide en el desarrollo de las ciudades intermedias, y estas a su vez actúan como centros que dinamizan la economía. Bajo este escenario, el Mideplan diseñó la Estrategia Económica Territorial para una Economía Inclusiva y Descarbonizada 2020-2050 en Costa Rica, que define la visión de futuro para estas ciudades e identifica las áreas donde se pueden aprovechar oportunidades para reunir y fortalecer actividades productivas, maximizando los beneficios de la economía a escala y buscando el bienestar de sus habitantes.
- 1.24. El presente informe de auditoría se acompaña de siete reportes de fiscalización, uno para cada ciudad intermedia, los cuales pueden ser consultados en la página web de la Contraloría General de la República.

COMUNICACIÓN PRELIMINAR DE LOS RESULTADOS DE LA AUDITORÍA

- 1.25. La comunicación preliminar de resultados, conclusiones y disposiciones se efectuó el 31 de octubre en dos sesiones virtuales, una por la mañana y otra por la tarde, con la participación de las siguientes personas funcionarias: Gabriel Villalobos Rosales y Eric Bogantes Cabezas, Regulador General y Anayansie Herrera Araya, representantes de ARESEP; Ana Cristina Pereira Meneses, Alejandra Mora Segura y Sonia Murillo Hurtado, representantes del AYA; Reynaldo Vargas Soto, Hellen Barrantes Córdoba, Alicia Padilla Duarte y Berny Quirós Vargas, representantes de CONAVI; Beatriz Calderón Valverde, Ivannia Monge Jiménez, Jonathan Loría Gutiérrez, Laura Ledezma Godínez, Luis Fernando Retana Zúñiga, Donaldo Castañeda Avellan, José Javier Calvo Darcia y María Lourdes Ocampo Fernández, representantes de la Municipalidad de Liberia; Ana Janniel Matarrita Mc Calla, Luis Manuel

Segura Sánchez y Albin Vega Méndez, representantes de la Municipalidad de Limón; Maikol Fernández Loría, Grace Chinchilla Villegas y Juan Mauricio Mora Cruz, representantes de la Municipalidad de Pococí; Lilibeth Barahona Chaves y Randall Alexis Chavarría Matarrita, representantes de la Municipalidad de Puntarenas; Emmanuel José Ceciliano Alfaro, Andrea Herrera Chávez y Jason Arias Moya, representantes de la Municipalidad de Pérez Zeledón; Keylor Chavarria Peñaranda, Carlos Villalobos Vargas, William Arce Amores, Jeffry Miranda Alvarado, Andrés Castillo Leiton, Melissa Jiménez Granados y Raquel Marín Cerdas, representantes de la Municipalidad de San Carlos; Octavio Arce Obando, Karleny Salas Solano, Carlos Hidalgo Flores, Luis Fernando Allen Forbes, Ana Lorena Vallejo Chaverri, Iveth Cerdas Salas, Luigi Sojo Hidalgo, Alexander Rodriguez Vargas y Evigrhyf Granados Fuentes, representantes de la Municipalidad de Turrialba; y finalmente Cinthya Arias Leiton, Jorge Brealey Zamora y Anayansie Herrera Araya, Auditora Interna, representantes de Sutel.

- 1.26. El borrador del informe y de los reportes de cada ciudad intermedia se remitieron mediante los oficios⁷ enviados a cada una de las administraciones fiscalizadas. La Municipalidad de Pérez Zeledón⁸, AyA⁹ y Aresep¹⁰ comunicaron no tener observaciones al mencionado borrador de informe. Por su parte, CONAVI¹¹ y Sutel¹² emitieron observaciones, las cuales fueron analizadas y se ajustó lo procedente en el informe.

SIGLAS Y ABREVIATURAS

- 1.27. A continuación se incluye el significado de las siglas utilizadas en el presente documento:

Siglas / Abreviaturas	Significado
ARESEP	Autoridad Reguladora de Servicios Públicos.
ASADAS	Asociaciones Administradoras de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunales.
AYA	Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados.
CI	Ciudades Intermedias.
CGR	Contraloría General de la República.
CONAVI	Consejo Nacional de Vialidad.
COOPELESCA	Cooperativa de Electrificación Rural de San Carlos.
DFOE	División de Fiscalización Operativa y Evaluativa de la CGR.
GAM	Gran Área Metropolitana.
GSGF	Marco Global Estadístico y Geoespacial.

⁷ Oficios n.ºs DFOE-SOS-0758 (18710), DFOE-SOS-0759 (18711), DFOE-SOS-0760 (18713), DFOE-SOS-0761 (18714), DFOE-SOS-0762 (18716), DFOE-SOS-0763 (18718), DFOE-SOS-0764 (18719), DFOE-SOS-0765 (18720), DFOE-SOS-0766 (18721), DFOE-SOS-0767 (18723), DFOE-SOS-768 (18724) y DFOE-SOS-0769 (18725), emitidos el 31 de octubre de 2024.

⁸ Oficio OFI-2575-24-DAM del 6 de noviembre de 2024.

⁹ Oficio GG-2024-03427 del 8 de noviembre de 2024.

¹⁰ Oficio OF-2218-DGAU-2024 del 11 de noviembre de 2024.

¹¹ Oficio DIE-05-2024-0954 (0016) de 8 de noviembre de 2024.

¹² Oficio n.º 09991-SUTEL-CS-2024 de 12 de noviembre de 2024.

INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censo.
IDECORI	Infraestructura de Datos Espaciales de Costa Rica.
ICE	Instituto Costarricense de Electricidad.
IGN	Instituto Geográfico Nacional.
LanammeUCR	Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales, Universidad de Costa Rica.
LGAP	Ley General de Administración Pública.
LGCI	Ley General de Control Interno.
MICITT	Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones.
Mideplan	Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica.
MOPT	Ministerio de Obras Públicas y Transportes.
SNIT	Sistema Nacional de Información Territorial.
Sutel	Superintendencia de Telecomunicaciones.
ODS	Objetivos de Desarrollos Sostenibles.
UGM	Unidades Geoestadísticas Mínimas.

2. RESULTADOS

COBERTURA DE LOS SERVICIOS BÁSICOS EN LAS CIUDADES INTERMEDIAS: SU INFLUENCIA EN EL MODELO DE DESARROLLO Y LAS PERSONAS EN CONDICIÓN DE VULNERABILIDAD

La cobertura de los servicios básicos en las ciudades intermedias replica el modelo de la GAM y sus problemas

- 2.1. La cobertura de los servicios públicos básicos de agua potable, electricidad, recolección de residuos, movilidad, saneamiento de aguas residuales y telecomunicaciones, en las ciudades intermedias de Ciudad Quesada, Guápiles, Liberia, Limón, Pérez Zeledón, Puntarenas y Turrialba es ineficaz. Se presentan desigualdades en la cobertura de estos servicios a lo largo del área de influencia de estas ciudades, así como una tendencia a replicar el modelo de la GAM, en el cual zonas con alta densidad de población tienen mejor cobertura, mientras que hacia las afueras de la ciudad esta disminuye. Para el acceso a los resultados puede dar click a cada ciudad intermedia.



Ciudad Quesada



Guápiles



Liberia



Limón



Pérez Zeledón



Puntarenas



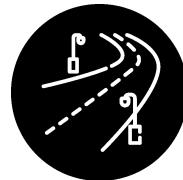
Turrialba

La ausencia de saneamiento de aguas residuales y la congestión vial aquejan a los habitantes de las ciudades intermedias del país



2.2. El **saneamiento de aguas residuales** en las ciudades intermedias es un privilegio de pocas personas, puesto que lo recibe una pequeña parte de la población. Al respecto, se encontró que en tres de las siete ciudades (Ciudad Quesada, Guápiles y Turrialba) no se brinda ese servicio y en el resto de ellas, el saneamiento presenta mayor desigualdad en relación con los otros servicios, registrando valores entre 0,65 (Puntarenas) y 0,93 (Pérez Zeledón) en el índice de Gini, en una escala de 0 a 1, donde el 1 es el máximo nivel de desigualdad.

- 2.3. En cuanto a la cobertura, en Liberia, Limón, Pérez Zeledón y Puntarenas no se alcanza una conexión por edificación en ninguno de los grupos de localidades (*clústeres*) identificados en esas ciudades; en ellas se determinó que solamente entre 9% y 44% de los localidades (unidades geoestadísticas mínimas, en adelante UGM) cuentan con este servicio. Cabe resaltar que en las últimas tres ciudades citadas se reporta alguna inversión por realizar que permitiría mejorar su cobertura¹³.
- 2.4. Por su parte, la **movilidad** presentó una baja desigualdad en todas las ciudades, con valores por debajo de 0,44 en el índice de Gini¹⁴; no obstante, se debe a que mantiene un nivel alto de congestionamiento vial a lo largo de su extensión, esto implica que las carreteras se encuentran saturadas de vehículos en toda la ciudad.
- 2.5. Únicamente en Liberia se identificó un grupo de localidades (*clústeres*) con nivel de congestionamiento bajo, el cual se ubica en la periferia de la ciudad y contempla comunidades como Martina Bustos (asentamiento informal), San Rafael y Roble Sabana; mientras que en Puntarenas el clúster que no presenta congestionamiento incluye a algunas localidades (UGM) de Chacarita y Barranca.



Sectores de las ciudades intermedias no registran conexiones de agua potable



- 2.6. En **agua potable**, la desigualdad varía de una ciudad a otra, ya que se ubica en rangos entre 0,28 (Ciudad Quesada, menos desigual) y 0,52 (Pérez Zeledón, mayor desigualdad) en el índice de Gini. En el caso de Turrialba, la información disponible no fue suficiente para realizar el análisis sobre la desigualdad y cobertura; en esta ciudad el servicio es prestado por la Municipalidad y tres Asociaciones administradoras de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados comunales (ASADAS).
- 2.7. Además, entre el 26% y 82% de las localidades (UGM) en las ciudades que abarcan esta auditoría, no registran conexiones de agua potable; esta situación se agrava en Ciudad Quesada, Liberia, Limón y Puntarenas, en ellos no se logra alcanzar en ninguna localidad la cobertura de al menos una conexión por edificación. Asimismo, se presenta una leve mejoría

¹³ Correo electrónico del AyA enviado el 24 de setiembre de 2024.

¹⁴ 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.

en el centro de Guápiles y Pérez Zeledón; estos sitios presentan uno de tres clúster con al menos una conexión de agua potable por edificación.

- 2.8. En este escenario influyen las pérdidas por fugas, las debilidades en la gestión comercial y la falta de datos de ubicación en la red de agua potable. Es importante resaltar que el AyA ha planificado inversiones en las ciudades de Guápiles, Liberia, Limón, Pérez Zeledón y Puntarenas¹⁵. De igual forma, las Municipalidades de San Carlos y Turrialba han programado mejoras en este servicio¹⁶, ya que ellas son las encargadas de abastecer con agua potable a estas ciudades.

Desigualdades localizadas en la cobertura de los servicios de electricidad, recolección de residuos y telecomunicaciones

- 2.9. La desigualdad en el acceso al servicio de **electricidad** varía en cada ciudad, se ubica entre un Índice de Gini de 0,26 (Guápiles, menor desigualdad) y un 0,73 (Puntarenas, mayor desigualdad). Por su parte, los servicios de recolección de residuos y telecomunicaciones mantienen una desigualdad baja en todas las ciudades intermedias, esta se ubica, entre un 0,01 (Ciudad Quesada, Guápiles, Limón, Pérez Zeledón y Turrialba) y 0,25 (Liberia) para la recolección de residuos y entre 0,11 (Liberia y Limón) y 0,24 (Pérez Zeledón) en telecomunicaciones.
- 2.10. Sobre la cobertura del servicio de electricidad, se visualizan zonas específicas que no se logran abarcar con medidores inteligentes. En Puntarenas la cobertura es baja¹⁷; ya que ninguno de los tres grupos de localidades (*clúster*) alcanza la cobertura de un medidor inteligente por edificación.
- 2.11. Al respecto, el Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública 2023-2026, estableció como uno de sus objetivos el incrementar el número de medidores inteligentes instalados; en esta línea, el ICE comunicó¹⁸ que conforme al plan de instalación proyectado, se procederá al reemplazo de 85.000 medidores inteligentes durante 2024-2025, lo que incluye las ciudades intermedias de Turrialba, Pérez Zeledón y Puntarenas entre otras agencias, en particular para esta última se estima el reemplazo de 6.000 unidades.



- 2.12. En la **recolección de residuos**, existen bajas coberturas en localidades (UGM) de Liberia y Limón¹⁹. Llama la atención que Limón es la única ciudad intermedia que aún no ha logrado superar el desafío de incorporar rutas para la recolección de residuos valorizables, conocidos como reciclaje, lo que limita el acceso de la población a este servicio.

¹⁵ Correo electrónico del AyA enviado el 24 de setiembre de 2024.

¹⁶ Correo electrónico de la Municipalidad de San Carlos del 13 de setiembre de 2024 y sesión de validación efectuada con la Municipalidad de Turrialba el 28 de agosto de 2024.

¹⁷ Para el caso del servicio de electricidad no se contempló a Ciudad Quesada. El servicio se encuentra a cargo del operador privado Coopelesca.

¹⁸ Oficio n.º 5550-0224-2024 del 8 de agosto de 2024.

¹⁹ Para la ciudad intermedia de Puntarenas no fue posible realizar el cálculo, puesto que no se contaba con información georreferenciada de las rutas de recolección.

- 2.13. También, en Liberia se presentan diferencias importantes entre la cobertura de las rutas de residuos no valorizables y valorizables, pues la primera cubre un 90% de las localidades (UGM), pero la segunda solamente el 43% de estas, dejando sin servicio las periferias, principalmente donde se localizan comunidades como Martina Bustos (asentamiento informal), Buenos Aires, San Roque, San Rafael, Roble Sabana y El Guapinol.
- 2.14. Por último, en **telecomunicaciones**, se analizó la cobertura de los tres principales proveedores de internet 4G de las ciudades intermedias. En este caso, Ciudad Quesada, Guápiles, Liberia, Limón y Pérez Zeledón acumulan baja cobertura de internet móvil 4G en el grupo de localidades (*clúster*) que se ubica en las afueras de la ciudad, es decir, las más alejadas del centro. No obstante, es relevante considerar que al ser el internet móvil un servicio en competencia, será decisión de las empresas ahí presentes si amplían o no su cobertura.



Cobertura actual de los servicios públicos básicos genera brechas con la visión de desarrollo definida para las ciudades intermedias

- 2.15. Desde 2021, el Mideplan ha planteado una ruta para que en 2050 el país tenga una economía descentralizada, digitalizada y descarbonizada (3D), la cual se plasmó en la Estrategia Económica Territorial para una Economía Inclusiva y Descarbonizada 2020-2050 en Costa Rica. Esta visión país integra los polos de desarrollo, los cuales corresponden a las áreas geográficas que concentran y ubican actividades productivas multisectoriales, cuyo progreso potencia las oportunidades con base en la coordinación de esfuerzos e inversiones. Cabe resaltar que las ciudades intermedias en estudio forman parte de dichos polos de desarrollo, conforme a la siguiente figura.

Figura 3
Polos de desarrollo en los que se ubican las ciudades intermedias

Polo de desarrollo	Ciudad intermedia
 POLO Cuadrante Quesada-San Carlos	Ciudad Quesada
 POLO Agrícola-Logístico de Guápiles	Guápiles
 POLO I+D+I-Energía Renovable de Liberia	Liberia
 POLO Portuario del Caribe Limón-Cahuita	Limón
 POLO San Isidro-Buenos Aires	Pérez Zeledón
 POLO del Golfo de Nicoya	Puntarenas
 POLO I+D+I de Cartago	Turrialba

Fuente: Elaboración propia con base en la Estrategia Económica Territorial para una Economía Inclusiva y Descarbonizada 2020-2050 en Costa Rica.

- 2.16. En este contexto, la eficacia como capacidad para alcanzar una cobertura equitativa en la prestación de los servicios públicos básicos, es un pilar esencial para conseguir esa visión país. No obstante, la cobertura actual de los servicios genera brechas respecto a la propuesta de desarrollo planteada por Mideplan.
- 2.17. Como parte de los escenarios actuales que caracterizan estas brechas, se requiere de acciones para mejorar la cobertura en el **saneamiento de aguas residuales**, de modo que no solamente evite los efectos adversos en la salud pública y el ambiente, sino también reduzca los impactos en la productividad, el crecimiento y desarrollo urbano, así como la competitividad de la ciudad intermedia.
- 2.18. De esta forma, se dificulta alcanzar la visión país de desarrollo para algunas ciudades, dos claros ejemplos son Limón y Puntarenas, las cuales buscan convertirse en referentes de la investigación marina y la biotecnología azul, sin embargo los desafíos actuales en cuanto a la cobertura de saneamiento de aguas residuales limita la atención a los objetivos de desarrollo.
- 2.19. En esta misma línea, en todas las ciudades intermedias se impulsan actividades económicas que se relacionan con la agroindustria, la manufactura o el turismo; esto requiere de **movilidad** que permita el fácil acceso a puertos y aeropuertos, así como la conectividad vial libre de congestionamientos excesivos que impliquen desmejoras en los procesos y tiempos de traslados, aumento en costos y demoras en las cadenas de valor.
- 2.20. Además, todas las propuestas de desarrollo requieren de acceso a **agua potable** y su adecuada gestión, lo que incluye el registro de las conexiones actuales, esta es información vital para la toma de decisiones respecto a la ampliación de usuarios del servicio. Vale recordar que el agua tiene un carácter dual, facilitador o inhibidor, por ello se ha estimado que la reducción de su cobertura puede desacelerar el desarrollo económico.
- 2.21. Por su parte, la presencia de medidores inteligentes de **electricidad** hace más atractiva a las ciudades intermedias, debido a los beneficios que estos ofrecen principalmente en el ámbito comercial e industrial, tales como mediciones más confiables mediante lectura remota, la disminución en el tiempo de reconexión, el soporte de personal especializado en caso de averías, la identificación de manipulación o hurto de energía y mayor información al usuario que le permita tomar decisiones sobre sus hábitos de consumo²⁰.
- 2.22. Igualmente, el esperado crecimiento de estas ciudades implica un aumento en la basura generada, lo que requerirá de ampliaciones en la cobertura y la diversificación (tipos de residuos por tratar) de la **recolección de residuos**, esto previendo las afectaciones que su disposición inadecuada puede generar en la salud y el ambiente.
- 2.23. Otra de las apuestas de los polos donde se encuentran las siete ciudades intermedias bajo el alcance de esta auditoría es la tecnología, por lo que resulta crucial la cobertura uniforme de **internet móvil**, que le permita al sector productivo operar eficientemente en un entorno cada vez más digital y automatizado, su ausencia genera dificultades para comunicarse con clientes y proveedores, igualmente limita el acceso a herramientas digitales y plataformas de comercio electrónico, disminuyendo su alcance en el mercado y su capacidad de innovación.

²⁰ Tomado de <https://www.cnfl.go.cr/interes/informativo-general/publicaciones/medidores-con-tecnologia-ami>.

Insuficiente cobertura de los servicios públicos básicos profundiza la vulnerabilidad de las personas

- 2.24. La cobertura de los servicios públicos básicos genera desigualdades entre la población de las ciudades intermedias, a lo que se suma la presencia de otras vulnerabilidades: los **asentamientos informales** y las **áreas con potencial de inundación**²¹.
- 2.25. En todas las ciudades intermedias se ubican asentamientos informales, específicamente, en Guápiles, Turrialba, Ciudad Quesada y Pérez Zeledón existen entre uno y cuatro asentamientos, mientras que en Limón, Liberia y Puntarenas se encuentran entre 11 y 15 zonas en esta condición de informalidad.
- 2.26. Además, a excepción de Ciudad Quesada, el resto de las ciudades intermedias cuentan con al menos tres áreas con potencial de inundación, de las cuales una (Guápiles, Pérez Zeledón y Turrialba) o dos (Liberia, Limón y Puntarenas) también albergan algún asentamiento informal; es decir, los habitantes de estas localidades no sólo se ven afectados por la condición de su vivienda, sino que tendrían repercusiones producto de estos fenómenos meteorológicos cada vez más frecuentes e intensos.
- 2.27. Acerca de la localización de estas vulnerabilidades, es relevante mencionar que los asentamientos informales tienden a concentrarse en la periferia, sitios que como se ha abordado previamente, presentan reducciones en la cobertura de los servicios básicos. Entre las ciudades que ejemplifican lo citado se encuentran Ciudad Quesada (2), Guápiles (1), Liberia (13), Pérez Zeledón (4) y Puntarenas (11). Por su parte, las áreas potenciales de inundación están focalizadas en las afueras de las ciudades intermedias de Guápiles (5), Liberia (2), Pérez Zeledón (9), Puntarenas (2) y Turrialba (2).
- 2.28. En concreto, algunos ejemplos de sitios vulnerables sin cobertura de **saneamiento de aguas residuales** son los asentamientos informales en Limón llamados Bambú Oeste y Este, Limoncito, Loma Linda, Nicargüita, Villa Plata, Parcela San Luis y Los Lirios; al igual que las áreas con potencial de inundación ubicadas en Barrio Quinto, Limoncito y Los Lirios. Esta situación se repite en Puntarenas, particularmente en los asentamientos de Las Lomas, Juanito Mora, Cueva del Sapo y Playón Barranca, donde incluso hay riesgo de avenidas por su cercanía a los cuerpos de agua. En Liberia ninguno de los 13 asentamientos informales (entre ellos San Rafael, Corazón de Jesús y La Gallera) ha sido alcanzado por la cobertura, de la misma manera que las áreas inundables que atraviesan de forma horizontal la ciudad intermedia.
- 2.29. Por su parte, el congestionamiento vial como parte de la **movilidad** se ve influenciado por la expansión informal, en tanto provoca un aumento de la densidad poblacional que no estaba planificado y es dispar a la obra vial, por lo que las rutas de entrada y salida a estos sitios no pueden soportar la cantidad de tráfico. Así, se reporta un nivel de congestionamiento alto en las vías que rodean los asentamientos informales de Bajo del Soncho, Ofelio Solís y El Meco, en Ciudad Quesada; al igual que en Barrio La Margot y Lomas del Río de Turrialba. Para esta última ciudad debe valorarse que parte del terreno presenta potencial de inundación, lo que aumenta la dificultad de transitar en las vías.
- 2.30. Respecto al acceso a **agua potable**, es común encontrar que los asentamientos informales carezcan de una conexión para cada vivienda, pues se encuentran fuera de la red del

²¹ Sobre estas vulnerabilidades fue posible obtener información georreferenciada.

acueducto. Esta desintegración a la red hace que las personas dependan de fuentes públicas, de sistemas alternativos como los camiones cisternas, o bien, del uso de conexiones ilícitas que aumentan las fugas de agua en los acueductos y son inseguras al estar expuestas a infiltraciones, por ejemplo de aguas residuales.

- 2.31. Tal es el caso de Puntarenas, donde se reportan comunidades como la Urbanización Santa Fe y El Huerto que se abastecen por medio de pajas públicas dada la informalidad del territorio en el que residen. Esta misma situación se da en la ciudad de Limón, específicamente en las cercanías del barrio Villa Plata, las cuales han sido identificadas como fincas invadidas²².
- 2.32. Asimismo, cabe resaltar que la infraestructura de agua potable ubicada en las áreas de inundación, puede verse fácil y seriamente dañada ante eventos constantes, lo que usualmente se traduce en interrupciones prolongadas del servicio. Esta contingencia se mantiene latente para un rango de entre 20 y 312 localidades (UGM) ubicados en todas las ciudades intermedias, a excepción de Ciudad Quesada.
- 2.33. Por otra parte, en cuanto al servicio de **electricidad**, los asentamientos informales que presentan mayor desigualdad son Villa Plata, Nicargüita y Loma Linda - Buenos Aires, ubicados en Limón; la totalidad de los asentamientos de Puntarenas, que incluye comunidades como Villa del Mar, Santa Eduviges y Parcelas Ricardo Jiménez; así como Lomas de Cocorí en Pérez Zeledón.
- 2.34. En este tipo de asentamientos es usual recurrir a conexiones ilegales, las cuales se conectan directamente con el tendido eléctrico público o bien a un medidor colectivo, lo que conlleva a inseguridad en las instalaciones e interrupciones frecuentes, a su vez se aumenta el riesgo de cortocircuitos y accidentes fatales ante inundaciones. Para estos casos, debe tenerse en cuenta que las personas usuarias pueden optar por un medidor, sin que esto signifique que cuentan con la tenencia del terreno.
- 2.35. Referente a la **recolección de residuos**, se generan aún más brechas para las personas en condición de vulnerabilidad, por la acumulación de basura en las calles y cuerpos de agua (ríos, quebradas, acequias, entre otros). A manera de ejemplo, los habitantes del asentamiento informal Martina Bustos (Liberia) deben trasladar sus residuos cerca de dos kilómetros para tener acceso a dicho servicio. De este modo, la ausencia de dicho servicio, reduce la posibilidad de disponer de los residuos de forma adecuada, y eventualmente potencia las amenazas a la salud pública y el ambiente. Vale subrayar que durante las inundaciones, los residuos acumulados obstruyen el alcantarillado, prolonga y dificulta la atención de tales eventos.
- 2.36. Para el **internet móvil 4G**, las comunidades en condición de vulnerabilidad ubicadas en las ciudades intermedias como Liberia (El Regalito, La Laguna, Calle Arena, Santa Lucía, Nazareth, Martina Bustos y Bella Vista) y Limón (Loma Linda, Villa Plata, Bambú Oeste y Este, Limoncito, Los Lirios, San Martín y Santa Lucía) evidencian una menor cobertura en la periferia respecto al centro de la ciudad, lo que limita el acceso a información, educación en línea, telemedicina, trabajo remoto y a la atención en casos de emergencias como inundaciones, lo que termina ensanchando la brecha de exclusión social y su condición de vulnerabilidad.

²² Oficio n.º GG-2024-02345 del 5 de agosto de 2024.

- 2.37. Es así como, lo descrito vulnera lo indicado en los artículos 33, 50 y 176 de la Constitución Política, sobre la igualdad de las personas ante la ley, el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, el derecho de acceso al agua potable y la sostenibilidad en la gestión pública. Asimismo, es contrario a lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley General de la Administración Pública, n.º 6227, el cual señala el deber de la Administración de apegar su actuación a los principios fundamentales del servicio público, en cuanto a asegurar la eficiencia, la adaptación del servicio a la necesidad social y la igualdad del trato a los usuarios; al igual que a lo establecido en los artículos 2 y 4 de la Ley Orgánica del Ambiente, n.º 7554, sobre el deber del Estado de propiciar un desarrollo económico y ambientalmente sostenible, así como la armonía entre el ser humano y su entorno.
- 2.38. A su vez, es notorio que en la relación entre los diferentes actores involucrados en la prestación de los servicios públicos básicos (operadores, gobiernos locales y entes reguladores), no ha imperado el principio constitucional de coordinación administrativa, el cual debe mediar entre ellos al ejercer las competencias y prestar los servicios que el ordenamiento jurídico les ha asignado, esto para garantizar una gestión eficiente y efectiva²³.
- 2.39. En particular, resalta la sentencia 19896-10, 1344-12 de la Sala Constitucional en lo siguiente: *"Esta Sala con anterioridad -y en forma bastante clara- se refirió al principio de coordinación de las dependencias públicas con las municipalidades en la realización de fines comunes -lo cual, obviamente se debe hacer extensivo a la relación que en esta importante función realizan las instituciones de la Administración Central y las descentralizadas..."*.
- 2.40. Acerca del **saneamiento de aguas residuales**, la alta desigualdad y baja cobertura son opuestas a lo señalado en la normativa constitucional como el derecho a la vida y a la salud contemplado en el artículo 21 de la Constitución Política, y con respecto al derecho a un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y sostenible, como parte de los principios fundamentales en la actividad de los entes públicos (artículo 50 de la Constitución Política y 2 de la Ley Orgánica del Ambiente, n.º 7554). Igualmente, tal condición contrasta con los artículos 292 y 313 de la Ley General de Salud, n.º 5395, donde se prohíbe la descarga de aguas residuales y se requiere a las viviendas el sistema adecuado para eliminar tales residuos.
- 2.41. Al respecto, los artículos 5, 8 y 14 del Reglamento para la prestación de los servicios del AYA-Acuerdo de Junta Directiva n.º 2020-442, indican que la prestación de este servicio se debe dar bajo el principio de protección de la salud pública y del ambiente, por lo que en zonas deficitarias se deben prever las condiciones necesarias para otorgar la disponibilidad y conexión, considerando la factibilidad técnica y legal. También, el Reglamento Técnico "Prestación del suministro de los Servicios de Acueducto, Alcantarillado Sanitario e Hidrantes (AR-RT-SUMAAH-2023)", n.º 21, en sus artículos 6, 7 y 70 apunta a la eficacia, la universalidad, la protección a la salud humana y los recursos hídricos, así como a la obligatoriedad de los prestadores de dar tratamiento a las aguas residuales de previo al vertido en el cuerpo de agua receptor.
- 2.42. Por su parte, la **movilidad** y los altos niveles de congestionamiento vial en las ciudades intermedias son contrarios a lo que la normativa dispone sobre optimizar la ubicación de las redes de transporte (artículo 29 de la Ley Orgánica del Ambiente, n.º 7554). Para ello, tanto el MOPT como el CONAVI cuentan con responsabilidades, el primero de planificar, construir y mantener la red vial nacional, así como de coordinar con los gobiernos locales sobre la red

²³ Sentencia 15218-07, 151-12, 19896-10, 1344-12 y 2559-03.

vial cantonal (artículo 2 de la Ley de creación del Ministerio de Transportes, n.º 3155); mientras que el segundo tiene a cargo la conservación y construcción de la red vial nacional (artículo 4 de la Ley de Creación del Consejo de Vialidad, n.º 7798).

- 2.43. Del mismo modo, infringe la designación a la Dirección de Ingeniería de Tránsito relativa a estudiar los problemas de tránsito, sus consecuencias ambientales y sociales, así como del diseño y ejecución de medidas y normas para controlarlas (artículos 11 y 15 de la Ley de Administración Vial, n.º 6324). Cabe destacar que la Ley n.º 6324 asigna a los gobiernos locales la responsabilidad exclusiva de planificar y gestionar la red vial cantonal.
- 2.44. Aunado a lo anterior, lo encontrado respecto a la cobertura de **agua potable** transgrede lo dicho en la Constitución Política (artículos 21 y 50), la Ley Orgánica del Ambiente, n.º 7554 (artículo 2), el Reglamento para la prestación de servicios del AyA, n.º 2020-442 (artículos 4 y 8) y el Reglamento Técnico "Prestación del suministro de los Servicios de Acueducto, Alcantarillado Sanitario e Hidrantes (AR-RT-SUMAAH-2023)", n.º 21 (artículos 7 y 22). Todo esto, relativo a su acceso como un derecho humano fundamental y un bien de dominio público, destacando como uso prioritario el consumo de la población, siempre que exista factibilidad técnica y legal; en cumplimiento de estándares técnicos y de sostenibilidad, y con el fin de garantizar su disponibilidad en el largo plazo.
- 2.45. En cuanto a las desigualdades en la cobertura del servicio de **electricidad**, contravienen la Ley Orgánica del Ambiente, n.º 7554, en particular los artículos 56 y 57, que establecen el papel preponderante del Estado en la gestión de los recursos energéticos, promoviendo su uso racional y eficiente en el desarrollo sostenible del país. De igual modo, se aleja del artículo 2 de la Ley de creación del ICE, n.º 449, el cual señala como uno de sus fines, el promover el desarrollo industrial y la producción mediante el uso de energía eléctrica.
- 2.46. En este sentido, el Reglamento sectorial de servicios eléctricos, n.º 29847-MP-MINAE-MEIC (artículo 8), cita como criterio de optimización la garantía de abastecimiento y el VII Plan Nacional de Energía 2015-2030 dicta como uno de sus objetivos estratégicos (3.1.) el asegurar el abastecimiento eléctrico del país de manera permanente, lo que se relaciona con la eficiencia y beneficios al consumidor a través de innovaciones tecnológicas, según la Estrategia Nacional de Redes Eléctricas Inteligentes 2021-2031, así como con el objetivo del Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública 2023-2026, que busca incrementar el número de medidores inteligentes para contribuir a la mejora del servicio eléctrico.
- 2.47. En el caso de la **recolección de residuos**, la cobertura desigual no es congruente con lo dictaminado en el artículo 8 de la Ley para la Gestión Integral de Residuos, n.º 8839, en cuanto a la responsabilidad de las municipalidades de garantizar que en su territorio se provea la recolección de residuos de forma selectiva, accesible, periódica y eficiente. Además, la ausencia de este servicio conlleva al desapego del artículo 50 de la Constitución Política y el 2 de la Ley Orgánica del Ambiente n.º 7554, ya mencionados; en los que se hace referencia al derecho de toda persona de un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.
- 2.48. Por último, la condición de la cobertura de **telecomunicaciones**, contraviene el artículo 2 de la Ley de creación del ICE, n.º 449, que señala el deber de mejorar y operar las redes de telecomunicaciones, de manera sostenible; así como el artículo 29 de la Ley Orgánica del Ambiente, n.º 7554, el cual dicta la importancia de optimizar la infraestructura de redes de comunicación. En tanto, los artículos 59 y 60 de la Ley del Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector Telecomunicaciones, n.º 8660, indican que la Sutel

tiene la responsabilidad de regular y supervisar el sector, promoviendo la diversidad de servicios y garantizando su acceso equitativo y de calidad.

Consideraciones de orden causal en cuanto al estado de la cobertura de los servicios básicos en las ciudades intermedias

- 2.49. Dadas las condiciones expuestas sobre las desigualdades en la prestación de los servicios públicos básicos en las ciudades intermedias, los problemas de cobertura y las brechas en la población en condición de vulnerabilidad, cabe preguntar ¿cuáles son las causas que explican estas disparidades?
- 2.50. En términos generales, estas situaciones se deben a que los servicios públicos de agua potable, electricidad, recolección de residuos, movilidad, saneamiento de aguas residuales y telecomunicaciones se gestionan individualmente, sin considerar su contribución colectiva al bienestar, así como la diversidad y complejidad del contexto donde se dan las interrelaciones entre los diferentes actores presentes en las ciudades intermedias de Ciudad Quesada, Guápiles, Liberia, Limón, Pérez Zeledón, Puntarenas y Turrialba.
- 2.51. De igual forma, se relaciona con la carencia de una visión prospectiva y armonizada en la gobernanza y planificación de estos servicios, la cual se alinee a la perspectiva de futuro de las ciudades intermedias y las metas que se han establecido para estos territorios en la Estrategia Económica Territorial para una Economía Inclusiva y Descarbonizada 2020-2050 en Costa Rica.
- 2.52. Además, es fundamental considerar que una adecuada implementación de este enfoque puede contribuir no sólo al aumento de los ingresos de los operadores y la sostenibilidad de sus servicios, sino también a la disminución de las desigualdades en la cobertura, y al cumplimiento de los compromisos que han sido adquiridos por el país a favor del bienestar de la población.

Efectos del estado de la cobertura de los servicios básicos en las ciudades intermedias

- 2.53. Las deficiencias señaladas sobre la cobertura de los servicios públicos de agua potable, electricidad, recolección de residuos, movilidad, saneamiento de aguas residuales y telecomunicaciones provoca que las ciudades intermedias de Ciudad Quesada, Guápiles, Liberia, Limón, Pérez Zeledón, Puntarenas y Turrialba sean poco atractivas para las inversiones, frente a zonas con mejores condiciones, lo que mantiene la concentración del sector empresarial y las personas en la GAM. Esto amplía las disparidades ya existentes, desequilibra el desarrollo económico y dificulta el crecimiento descentralizado y equitativo.
- 2.54. Por otra parte, alcanzar las metas establecidas en la visión país y en los Objetivos de Desarrollo Sostenible 6 (Agua Limpia y Saneamiento), 7 (Energía asequible y no contaminante) y 11 (Ciudades y comunidades sostenibles) se torna una misión compleja, principalmente ante las evidentes desigualdades en la cobertura de estos servicios básicos, de tal forma que el bienestar y los beneficios esperados por la población podrían retrasarse o no concretarse.
- 2.55. También, es importante señalar las afectaciones ocasionadas por el deficiente desempeño del saneamiento de aguas residuales, particularmente porque de forma generalizada resultó

ser el servicio con la mayor desigualdad y menor cobertura. Tal condición promueve el uso de letrinas improvisadas o tanques sépticos, que al coincidir con áreas inundables generan enfermedades ocasionadas por la contaminación del agua, así como el contacto con desechos y patógenos. Además, la carencia de saneamiento potencia la afectación de las aguas costeras, marítimas, superficiales y subterráneas; situación que se agrava cuando algunas de ellas son utilizadas para fines productivos como la pesca, el riego agrícola, o como fuente que abastece las redes de agua potable, lo que implica su eventual consumo.

- 2.56. Finalmente, las ciudades intermedias corren el riesgo de experimentar la inercia urbana, es decir, de volverse incapaces de resolver las necesidades que demanda su contexto²⁴, razón por la cual se dificultaría su adaptación a enfoques prospectivos, sostenibles e inclusivos. De caer en esta tendencia, las personas que habitan en estos sitios estarían expuestas a la ineficiencia en los servicios públicos, al estancamiento económico, a la desigualdad social y económica, al igual que a la pérdida de calidad de vida y de competitividad²⁵.

Se desaprovecha la inversión efectuada para el uso de información territorial

- 2.57. Se determinó que la articulación interinstitucional no ha sido eficaz en poner a disposición la información territorial, para la toma de decisiones de los operadores y demás entes participantes en la dinámica de la gestión de los servicios básicos en las ciudades intermedias. Bajo ese contexto y dada su relevancia, es que desde el 2013 el país ha invertido más de cuatro millones de dólares (USD) en el Proyecto para el Desarrollo e Implementación del Marco Geodésico Dinámico Nacional²⁶.
- 2.58. Aún con esta inversión, se evidencian dos grandes deficiencias en la accesibilidad de los datos georreferenciados: la falta de publicación en el Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT)²⁷ y la ausencia de información por parte de los operadores de los servicios públicos.
- 2.59. En cuanto a la **falta de publicación en el SNIT** (ver Figura 4), se encontró que 7 de las 12 instituciones auditadas no cuentan con publicaciones en dicha plataforma; este grupo lo conforman los gobiernos locales de las ciudades intermedias de Guápiles, Liberia, Limón, Pérez Zeledón, Puntarenas y Turrialba, así como la Sutel. En el caso de la Municipalidad de Limón se iniciaron gestiones en 2019, mientras que la Municipalidad de Turrialba y la Sutel lo hicieron en 2021, pero después de ese acercamiento ninguna ha contactado al Instituto Geográfico Nacional (IGN). Por su parte, los gobiernos locales de Liberia, Pérez Zeledón, Pococí y Puntarenas iniciaron los trámites en 2023 e inicios de 2024, no obstante, a la fecha no se ha concretado el acceso a la información mediante SNIT²⁸.
- 2.60. Al contrario, se reporta accesibilidad en los datos proporcionados por la Municipalidad de San Carlos, AyA, ICE, CONAVI y ARESEP; cabe resaltar positivamente el caso del ente regulador, ya que cuenta con 22 capas de datos georreferenciados, la mayor cantidad registrada.

²⁴ Rodríguez, F., Ramírez, R. (2016). *Inercia urbana: reconversión de la ciudad de Montecristi a través de su espacio público*.

²⁵ Martínez, T. (2022, octubre 27). *Ciudades: ¿Oportunidad o peligrosa inercia?* La Nación.

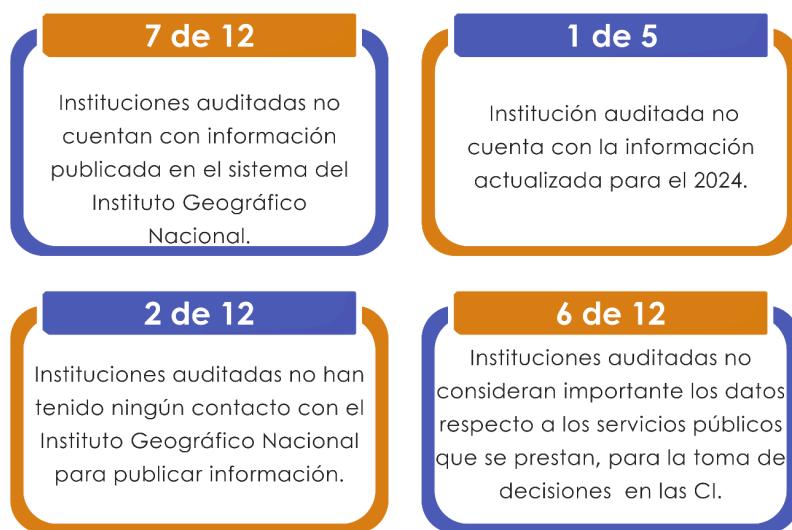
²⁶ Correo electrónico del IGN, 7 de octubre de 2024, información de inversión SNIT correspondiente a los últimos 5 años.

²⁷ A cargo del Registro Nacional.

²⁸ Correo electrónico del IGN, 9 de setiembre de 2024, revisión de información SNIT.

- 2.61. También, esta deficiencia conlleva la actualización de la información en el SNIT. Al respecto, 4 de las 5 administraciones (Municipalidad de San Carlos, ARESEP, CONAVI e ICE) han llevado a cabo dicha tarea al 2024, en contraparte los restantes 7 gestores de servicios no han realizado la publicación.

Figura 4
Deficiencias en la accesibilidad de información georreferenciada ante la falta de publicación en el SNIT



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos suministrados por el Instituto Geográfico Nacional (IGN).

- 2.62. Acerca de la **ausencia de información por parte de los operadores de los servicios públicos**, se solicitaron datos georreferenciados a Sutel sobre la cobertura de internet fijo, sin embargo, estos no se encontraron disponibles en ninguna de las ciudades intermedias ya que el mayor nivel de detalle disponible es el del mapa de banda ancha fija²⁹, el cual no contiene las coordenadas precisas que permitan identificar la ubicación exacta de las conexiones fijas. También, se carece de la información relacionada con las rutas de recolección de residuos de la ciudad de Puntarenas, así como para las conexiones del servicio de agua potable en Turrialba.
- 2.63. Contar con información georreferenciada veraz y accesible es trascendental en la gestión de los servicios, esta permite mayor eficiencia en la operación, monitoreo y mantenimiento; aumenta la capacidad de análisis en la toma de decisiones sobre la asignación de los recursos y cómo estos se planifican en el corto y largo plazo, principalmente respecto a su expansión en torno a los cambios en la demanda.
- 2.64. Por otra parte, estos datos favorecen la rápida y certera detección de desigualdades en el servicio, por lo que es una herramienta ágil para comprobar si la cobertura cuenta con un acceso equitativo. En suma, permiten una gestión basada en datos y sostenible de los servicios públicos.
- 2.65. Cabe destacar que, parte de la información útil para la toma de decisiones se encuentra desagregada por cantón o, en el mejor de los casos, por distrito. Esta situación resulta

²⁹ Disponible en la página web de la Sutel.

relevante en el marco del análisis de las ciudades intermedias, en particular porque estas suelen abarcar extensiones diferentes a la de los distritos; esto implica que ante la generalización se pierde la capacidad de identificar diferencias clave, sumado a la dificultad de detectar desigualdades y el riesgo de no poder distinguir las problemáticas estructurales y sistémicas que reflejan la realidad de todos los sectores y afectan la equidad en el acceso a los servicios.

- 2.66. Dadas las condiciones expuestas y ante el inadecuado uso por parte de los gestores de los servicios públicos, la inversión llevada a cabo por el IGN para contar con información georreferenciada no ha logrado generar el máximo valor requerido en procesos como los de planificación, gestión territorial y la toma de decisiones.
- 2.67. Sobre la información georreferenciada, es importante aclarar que el Instituto Geográfico Nacional (IGN) es la dependencia científica y técnica rectora de la cartografía nacional, su labor estratégica radica en la generación, administración y validación de datos geoespaciales de calidad, de modo que puedan ser confiables para los usuarios en el ámbito nacional³⁰.
- 2.68. El IGN es también el encargado del Marco Geoestadístico Nacional (MGN), el cual además de ser una iniciativa de importancia nacional, está respaldada por una serie de compromisos internacionales que promueven el desarrollo de sistemas estadísticos robustos y comparables a nivel global, entre ellos el Marco Global Estadístico y Geoespacial (GSGF), las Normas Internacionales ISO 19100 y 19113, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), y el Marco de Sendai para la Reducción de Riesgos de Desastres (2015).
- 2.69. Además, los compromisos internacionales han establecido objetivos como el de facilitar la producción e integración de información estadística y geoespacial coherente y comparable a nivel mundial, así como la vinculación de datos estadísticos con información geográfica, donde se puedan identificar patrones espaciales, tendencias y desigualdades en el progreso de los compromisos adquiridos en el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático y los ODS³¹.
- 2.70. Considerando lo anterior, se consolidó la Infraestructura de Datos Espaciales de Costa Rica (IDECORI) como un mecanismo de coordinación interinstitucional a cargo del IGN. Su función es integrar la información geográfica, según el marco legal, las políticas y los recursos; lo que le permite establecer directrices en relación con la producción, disponibilidad y uso de la información geográfica para la toma de decisiones³².
- 2.71. A su vez, se estableció la necesidad de fortalecer la generación, el análisis y la difusión de los datos, así como mejorar su calidad, intercambio, interoperabilidad, integralidad y aprovechamiento, conforme al uso de información georreferenciada³³. En línea con tales propósitos es que se busca incentivar el uso del Marco Geoestadístico Nacional en todos aquellos generadores de datos geoespaciales.
- 2.72. En relación con este tema, el artículo 3 (incisos a y b) del Decreto Ejecutivo n° 37773-JP-H-MINAE-MICITT que Crea Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT)

³⁰ Artículos 1 y 2 de la Ley de Creación y Organización del Instituto Geográfico Nacional, n.º 59.

³¹ Correo electrónico del INEC, 23 de setiembre de 2024, referido a consultas MGN.

³² Decreto Ejecutivo N° 4212, de fecha del 18 de noviembre de 2019.

³³ Marco Global Estadístico y Geoespacial (GSGF), Normas Internacionales ISO 19100 y 19113, Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), Agenda 2030, Marco de Sendai -Reducción de Riesgos de Desastres.

establece el deber de las entes y órganos públicos de publicitar la información territorial georreferenciada de forma integrada, fomentando el uso de sistemas de información territorial que aseguren la interoperabilidad de los datos. Sobre ello también se indica que la Infraestructura Nacional de Datos deberá ser común a todas las entidades gubernamentales, desde los municipios que deberán estar interconectados, hasta cada una de las Instituciones del Estado.

- 2.73. Además, el artículo 5 del mismo decreto, señala que el Registro Nacional puede convenir con las instituciones autónomas y semiautónomas, las municipalidades y las empresas públicas la publicación en el SNIT de la información territorial georeferenciable que administren, gestionen y construyan, a su vez establece su responsabilidad en el mantenimiento, actualización y confiabilidad de lo suministrado.
- 2.74. Asimismo, el artículo 4 del Decreto Ejecutivo n° 42120-JP que establece la Creación de la Infraestructura de datos espaciales de Costa Rica, obliga a dar trazabilidad a dicha información. También, resalta el objetivo de promover la gestión de datos de calidad, esto con el fin de fortalecer la toma de decisiones en todos los campos.
- 2.75. De la misma manera, el Código Municipal, ley n.º 7794, menciona en sus artículos 4 y 6, la relevancia de administrar y prestar de forma coordinada los servicios públicos por parte de las municipalidades, contribuyendo a la eficacia de la prestación de estos.
- 2.76. Al respecto, las sentencias 15218-07, 151-12; 19896-10, 1344-12 y 2559-03 de la Sala Constitucional han abarcado el rol municipal desde el principio constitucional de coordinación, indicando que la realización conjunta y organizada de fines comunes se hace extensiva a los gobiernos locales, a la Administración Central y a las descentralizadas.
- 2.77. Aunado a lo anterior, la directriz presidencial n.º 011-P publicada en 2023, instruye la obligatoriedad de la aplicación de la citada normativa técnica, por lo que cuenta con carácter oficial y resulta de acatamiento obligatorio para gestionar los datos geográficos a nivel nacional, las cuales debían estar a disposición del público en general desde enero de 2024.
- 2.78. Lo anterior se debe a que actualmente no se ha definido la información requerida por los actores que gestionan y toman decisiones sobre los servicios públicos básicos que operan en las ciudades intermedias. Además, la coordinación ha sido escasa, al igual que el compromiso interinstitucional para publicar en el plazo establecido los datos georeferenciados conforme a las necesidades de los usuarios, las particularidades del territorio y los requerimientos establecidos por la IDECORI.
- 2.79. En consecuencia, se limita la obtención de información relevante para fortalecer y determinar la gestión de los servicios básicos en las ciudades intermedias, de modo que se generen productos y publiquen datos útiles, conforme a la calidad requerida.
- 2.80. De este modo, las inconsistencias actuales de la información ponen en riesgo el cumplimiento de los objetivos de la inversión realizada para la adquisición y mantenimiento de la información territorial. También, reducen la confiabilidad en los datos, esto impide que las instituciones o entidades hagan un uso eficaz de estos para la planificación, gestión del territorio y toma de decisiones, resultando en un desaprovechamiento de los recursos invertidos.
- 2.81. Finalmente, la falta de desagregación de información a un nivel que vaya más allá de los distritos, puede dificultar la visibilización de algunas poblaciones, en particular, coloca en

desventaja a más de 650 hogares en vulnerabilidad³⁴ que habitan las ciudades intermedias, principalmente al planificar y gestionar el territorio, al igual que los servicios básicos.

PRESTACIÓN A FUTURO DE LOS SERVICIOS BÁSICOS PARA EL DESARROLLO DE LAS CIUDADES INTERMEDIAS

Se requiere mayor acción por parte de los gobiernos locales de cara a la llegada de la red 5G

- 2.82. Se determinó que se requiere agilizar y estandarizar los trámites en las municipalidades para garantizar una mayor eficacia y eficiencia en el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones, de cara a la llegada del internet 5G, especialmente debido a que por las características de esta tecnología, será necesario instalar una gran cantidad de antenas para garantizar la cobertura en las ciudades, ya que su alcance es considerablemente menor en comparación con 4G.
- 2.83. Sólo considerando las frecuencias de 2300 MHz y 3500 MHz, las cuales por sus características son las más rentables y demandadas por los operadores de telecomunicaciones, se necesitarán entre 23 y 541 antenas por ciudad intermedia para dar una cobertura total a la ciudad (ver Figura 5).

Figura 5

Cantidad aproximada de antenas requeridas por las frecuencias de 2300 MHz y 3500 MHz para cada una de las ciudades intermedias

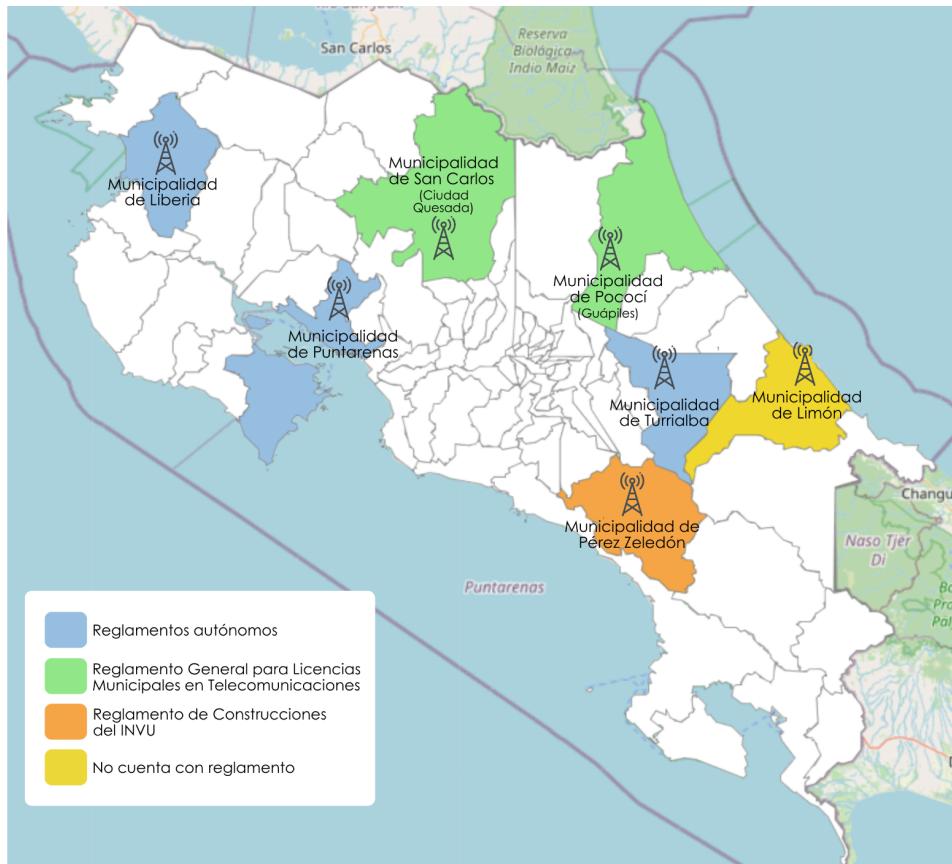
	2300 MHz	3500 MHz
Pérez Zeledón (69,2 km)	255	541
Limón (31,2 km)	115	244
Liberia (25,4 km)	93	198
Puntarenas (21,8 km)	80	170
Guápiles (17,0 km)	63	133
Ciudad Quesada (16,0 km)	60	128
Turrialba (6,3 km)	23	49

Fuente: Elaboración propia.

³⁴ Información obtenida del SNIT.

- 2.84. La cantidad de antenas requeridas para dar cobertura varía según el área, obstáculos (edificios, casas, árboles u otros), la geografía de las ciudades o inclusive las condiciones climáticas, además se refiere al área envolvente de cada una de las ciudades que se definió para esta auditoría, y no para la totalidad de los cantones.
- 2.85. Este despliegue de infraestructura conlleva un aumento significativo en las solicitudes por parte de los operadores de telecomunicaciones para adquirir permisos de construcción e instalación. No obstante, el proceso se enfrenta ante un desafío clave: la falta de armonización entre los distintos reglamentos municipales vigentes.
- 2.86. La falta de armonización se manifiesta por cuanto en las siete ciudades intermedias existen tres tipos distintos de reglamentos para otorgar permisos de construcción de infraestructura de telecomunicaciones, aplicables tanto para la ciudad como para el resto de los cantones, y en el caso de la Municipalidad de Limón no se cuenta con un reglamento para esta materia, como se ilustra en la figura siguiente:

Figura 6
Diversidad de reglamentos aplicados en las ciudades intermedias



Fuente: Elaboración propia.

- 2.87. Además, existen diferencias en cuanto a los requisitos y condiciones que se establecen en cada uno de estos reglamentos, entre las que destacan:

- a) El artículo 11 del Reglamento General de Licencias Municipales en Telecomunicaciones de la Federación Metropolitana de Municipalidades del 5 de julio de 2011 y los reglamentos autónomos establecen que, para la construcción de torres de telecomunicaciones, los terrenos privados deben contar con dimensiones mínimas de frente y fondo equivalentes al 20% de la altura de la torre. Por otro lado, el Reglamento de Construcciones del INVU, n.º 6306 del 15 de marzo de 2018 y sus reformas, exige en su artículo 393 que estas dimensiones sean del 30%.
 - b) Al otorgarse la licencia de construcción de la torre, el Reglamento General de Licencias Municipales en Telecomunicaciones concede al solicitante un plazo de preferencia de 30 días naturales para iniciar las obras. Sin embargo, los reglamentos autónomos extienden este plazo a 180 días naturales, mientras que el Reglamento de Construcciones del INVU no especifica un plazo.
 - c) En cuanto a la altura máxima de los postes de telecomunicaciones, el Reglamento de Construcciones del INVU permite hasta 24 metros, excluyendo el pararrayos, y con capacidad para albergar hasta dos antenas. No obstante, en los demás reglamentos no se establece una altura máxima específica ni cantidad de antenas por poste.
- 2.88. En relación con la normativa que regula este servicio, se ha declarado de interés público el establecimiento, la instalación, la ampliación, la renovación y la operación de las redes públicas de telecomunicaciones o de cualquiera de sus elementos, mediante el artículo 74 de la Ley de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP), n.º 7593, así como en el artículo 6 de la Ley para Incentivar y Promover la Construcción de Infraestructura de Telecomunicaciones en Costa Rica, n.º 10216.
- 2.89. En línea con la declaratoria de interés público, la Sala Constitucional³⁵ ha indicado que la infraestructura de telecomunicaciones tiene una relevancia que excede el ámbito local o cantonal, adquiriendo una importancia de carácter nacional o inclusive internacional, al abarcar los compromisos que el Estado costarricense ha adquirido para garantizar el derecho internacional público de acceso a internet.
- 2.90. Dada la importancia de abordar la temática desde el ámbito nacional, se ha establecido la rectoría al Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), el cual como parte de las funciones que se le asignan en la Ley de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector Telecomunicaciones, n.º 8660, debe encargarse de formular las políticas para el uso y desarrollo infraestructura, así como velar por su respectiva ejecución por parte de entidades públicas y privadas.
- 2.91. Bajo tales premisas, le corresponde al Estado y los órganos que asumen la rectoría y dirección en la materia lograr el acceso y servicios universales, reducir la brecha digital por razones de solidaridad, interconectar y brindar la conectividad necesaria que le permitan a todas las personas, gozar de los beneficios y ventajas de la Sociedad de la Información y del Conocimiento. Dicha tarea debe realizarse en integración con los entes públicos menores que se encuentran sujetos a tal direccionamiento.
- 2.92. La situación descrita se presenta debido a que falta comprensión y accionar por parte de los gobiernos locales en cuanto a que las telecomunicaciones son un derecho humano y su incidencia es a nivel nacional, para lo cual su labor instrumental es fundamental y requiere estandarización para el desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones.

³⁵ Voto n.º 15763-2011 del 16 de noviembre del 2011.

- 2.93. Es por lo anterior que los gobiernos locales no han asumido proactivamente su rol, y mantienen su desalineamiento con lo establecido en la Ley para incentivar y promover la construcción de infraestructura de telecomunicaciones en Costa Rica, n.º 10216 y su reglamento³⁶, ya que el plazo venció en mayo del 2024. Es importante indicar que estas disposiciones son de acatamiento obligatorio para las municipalidades y establecen las disposiciones técnicas para otorgar permisos de instalación de postes, torres y antenas de transmisión.
- 2.94. Por consiguiente, la falta de estandarización de los reglamentos municipales alineada con las directrices técnicas del ente rector dificulta el despliegue de infraestructura, lo que disminuye la cobertura y conectividad. Estos factores son clave para cumplir con la visión de futuro de las ciudades intermedias. También, se limita la contribución de las municipalidades en el desarrollo de las telecomunicaciones en general.
- 2.95. Además, no permite la generación de ventajas competitivas para el sector empresarial y reduce las oportunidades para las personas en estas ciudades, especialmente para quienes están en condiciones de vulnerabilidad. A nivel nacional, el 40% de los hogares en situación de pobreza no tiene acceso a internet, en comparación con el 12,8% de los hogares que no se encuentran en esta condición.

3. CONCLUSIÓN

- 3.1. Una vez obtenidos los resultados con base en la recopilación de la evidencia suficiente y apropiada, se concluye que la cobertura de los servicios básicos de agua potable, electricidad, recolección de residuos, movilidad, saneamiento de aguas residuales y telecomunicaciones, en las ciudades intermedias, no se presta bajo el principio de eficacia, por cuanto se evidenció que existen desigualdades en mayor o menor medida, lo que obstaculiza el cumplimiento de los ODS 6, 7 y 11. Asimismo, profundiza las vulnerabilidades de las personas que ya se encuentran en esa condición y genera brechas respecto a la visión de desarrollo definida por el Gobierno para las ciudades intermedias.
- 3.2. Cada uno de los servicios públicos básicos presentan desigualdades en la cobertura en mayor o menor medida dependiendo de la ciudad intermedia, también tiende a replicar el modelo de la GAM, el cual se caracteriza por tener zonas céntricas con alta densidad de población con mejor cobertura, mientras que hacia las afueras de la ciudad esta disminuye. Un ejemplo de esto es el servicio de saneamiento, el cual se posiciona como el de mayor desigualdad, ya que de las siete ciudades, tres no ofrecen este servicio, mientras que en las restantes se registran altos niveles de desigualdad enfocados principalmente en la periferia.
- 3.3. Además, si bien el uso de datos georreferenciados resulta fundamental para determinar el nivel de cobertura y la desigualdad en la prestación de los servicios públicos básicos, se presentan dos grandes deficiencias: la falta de publicación en el Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT) y la ausencia de información por parte de los operadores de los servicios públicos. Estas deficiencias se mantienen a pesar de que desde el 2013 el país ha

³⁶ Decreto Ejecutivo 44335 “Reglamento a la Ley para incentivar y promover la construcción de infraestructura de telecomunicaciones en Costa Rica, sobre los procedimientos y especificaciones técnicas de la infraestructura de telecomunicaciones”.

invertido más de cuatro millones de dólares en el Proyecto para el Desarrollo e Implementación del Marco Geodésico Dinámico Nacional.

- 3.4. En lo que respecta a las personas en condición de vulnerabilidad, la cobertura de los servicios públicos básicos genera desigualdades entre la población de las ciudades intermedias que se suman a la presencia de otras vulnerabilidades existentes, como lo son los asentamientos informales y las áreas con potencial de inundación. Específicamente en los asentamientos informales, es común encontrar sitios que carecen de saneamiento de aguas residuales, medidores inteligentes y conexiones de agua potable, lo cual hace que las personas dependan de conexiones ilícitas tanto de agua potable como de electricidad, y que se encuentren expuestos a la alta contaminación de las aguas residuales.
- 3.5. En concreto, la perspectiva de prestación a futuro de los servicios básicos de las ciudades intermedias se encuentra comprometida. Cada uno de los servicios presenta desafíos particulares que deben abordarse de manera coordinada, para poder mejorar la calidad de vida de las personas y materializar las acciones en resultados puntuales, que permitan alcanzar la visión de desarrollo planteada para cada una de las ciudades. En particular, la falta de armonización entre los distintos reglamentos municipales vigentes para el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones, limita la futura implementación de la tecnología 5G.

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 (o 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.

Ciudad intermedia de Ciudad Quesada

AL SEÑOR JUAN DIEGO GONZÁLEZ PICADO EN SU CALIDAD DE ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DE SAN CARLOS O A QUIEN EN SU LUGAR OCupe el cargo.

- 4.4. Definir e implementar en coordinación con ARESEP, AyA, CONAVI, ICE y Sutel, un mecanismo de actuación conjunta de comunicación y planificación interinstitucional que permita la gestión integrada de los servicios públicos básicos para la ciudad intermedia de

Ciudad Quesada, en línea con el principio constitucional de coordinación administrativa y que integre los compromisos adquiridos por cada actor en la ciudad intermedia de Ciudad Quesada.

Para el mecanismo de actuación, es importante considerar como referencia la perspectiva de futuro de las ciudades intermedias a nivel local y nacional, según la Estrategia Económica Territorial para una Economía Inclusiva y Descarbonizada 2020-2050 y los hitos contenidos en ella (ver párrafos del 2.1 al 2.56 y el Reporte de la ciudad intermedia de Ciudad Quesada).

Para acreditar el cumplimiento de la disposición, remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General lo siguiente:

- Un oficio en el cual conste que se definió el mecanismo de actuación conjunta a más tardar el 3 de noviembre de 2025.
- Un informe que acredite la implementación del mecanismo de actuación conjunta, así como el avance de los compromisos adquiridos, a más tardar el 26 de febrero de 2027.

4.5. Publicar la información de los servicios públicos básicos de la ciudad intermedia de Ciudad Quesada en el Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT), con el fin de que se cuente con la información requerida y actualizada para gestionar y tomar decisiones en torno al desarrollo de las ciudades intermedias, con base en el principio constitucional de coordinación y el Decreto Ejecutivo n.º 42120-JP. Para ello, elaborar de forma coordinada con ARESEP, AyA, CONAVI, ICE y Sutel, una lista de requerimientos de información que los tomadores de decisión y operadores de los servicios deben publicar en el SNIT. Formalizar y comunicar al IGN, INEC y demás instancias correspondientes (ver párrafos del 2.57 al 2.81). Remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General, un oficio en el cual conste la publicación conforme a la lista de requerimientos y la comunicación al IGN, INEC y demás instancias correspondientes, a más tardar el 31 de julio de 2025.

AL CONCEJO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD DE SAN CARLOS

4.6. Resolver y ajustar, según lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 10216 con respecto a las disposiciones técnicas relacionadas a infraestructura de telecomunicaciones y lo indicado en el transitorio II del Reglamento a dicha ley (Decreto Ejecutivo n.º 44335-MICITT), con el fin de brindar seguridad jurídica y simplificar los trámites en la generación de certificaciones, permisos y cualquier otra gestión requerida para el desarrollo de dicha obra en la ciudad intermedia de Ciudad Quesada (ver párrafos del 2.82 al 2.95). Para dar por acreditada esta disposición, deberá remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General, copia del acuerdo adoptado por ese Concejo Municipal, a más tardar el 17 de enero de 2025.

Ciudad intermedia de Guápiles

AL SEÑOR MANUEL HERNÁNDEZ RIVERA EN SU CALIDAD DE ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DE POCOCÍ O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO.

4.7. Definir e implementar en coordinación con ARESEP, AyA, CONAVI, ICE y Sutel, un mecanismo de actuación conjunta de comunicación y planificación interinstitucional que

permita la gestión integrada de los servicios públicos básicos para la ciudad intermedia de Guápiles, en línea con el principio constitucional de coordinación administrativa y que integre los compromisos adquiridos por cada actor en la ciudad intermedia de Guápiles.

Para el mecanismo de actuación, es importante considerar como referencia la perspectiva de futuro de las ciudades intermedias a nivel local y nacional, según la Estrategia Económica Territorial para una Economía Inclusiva y Descarbonizada 2020-2050 y los hitos contenidos en ella (ver párrafos del 2.1 al 2.56 y el Reporte de la ciudad intermedia de Guápiles).

Para acreditar el cumplimiento de la disposición, remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General lo siguiente:

- Un oficio en el cual conste que se definió el mecanismo de actuación conjunta a más tardar el 3 de noviembre de 2025.
- Un informe que acredite la implementación del mecanismo de actuación conjunta, así como el avance de los compromisos adquiridos, a más tardar el 26 de febrero de 2027.

4.8. Publicar la información de los servicios públicos básicos de la ciudad intermedia de Guápiles en el Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT), con el fin de que se cuente con la información requerida y actualizada para gestionar y tomar decisiones en torno al desarrollo de las ciudades intermedias, con base en el principio constitucional de coordinación y el Decreto Ejecutivo n.º 42120-JP. Para ello, elaborar de forma coordinada con ARESEP, AyA, CONAVI, ICE y Sutel, una lista de requerimientos de información que los tomadores de decisión y operadores de los servicios deben publicar en el SNIT. Formalizar y comunicar al IGN, INEC y demás instancias correspondientes (ver párrafos del 2.57 al 2.81). Remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General, un oficio en el cual conste la publicación conforme a la lista de requerimientos y la comunicación al IGN, INEC y demás instancias correspondientes, a más tardar el 31 de julio de 2025.

AL CONCEJO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD DE POCOCÍ

4.9. Resolver y ajustar, según lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 10216 con respecto a las disposiciones técnicas relacionadas a infraestructura de telecomunicaciones y lo indicado en el transitorio II del Reglamento a dicha ley (Decreto Ejecutivo n.º 44335-MICITT), con el fin de brindar seguridad jurídica y simplificar los trámites en la generación de certificaciones, permisos y cualquier otra gestión requerida para el desarrollo de dicha obra en la ciudad intermedia de Guápiles (ver párrafos del 2.82 al 2.95). Para dar por acreditada esta disposición, deberá remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General copia del acuerdo adoptado por ese Concejo Municipal, a más tardar el 17 de enero de 2025.

Ciudad intermedia de Liberia

AL SEÑOR JOSÉ CALVO DARCÍA EN SU CALIDAD DE ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DE LIBERIA O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO.

4.10. Definir e implementar en coordinación con ARESEP, AyA, CONAVI, ICE y Sutel, un mecanismo de actuación conjunta de comunicación y planificación interinstitucional que permita la gestión integrada de los servicios públicos básicos para la ciudad intermedia de

Liberia, en línea con el principio constitucional de coordinación administrativa y que integre los compromisos adquiridos por cada actor en la ciudad intermedia de Liberia.

Para el mecanismo de actuación, es importante considerar como referencia la perspectiva de futuro de las ciudades intermedias a nivel local y nacional, según la Estrategia Económica Territorial para una Economía Inclusiva y Descarbonizada 2020-2050 y los hitos contenidos en ella (ver párrafos del 2.1 al 2.56 y el Reporte de la ciudad intermedia de Liberia).

Para acreditar el cumplimiento de la disposición, remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General lo siguiente:

- Un oficio en el cual conste que se definió el mecanismo de actuación conjunta a más tardar el 3 de noviembre de 2025.
- Un informe que acredite la implementación del mecanismo de actuación conjunta, así como el avance de los compromisos adquiridos, a más tardar el 26 de febrero de 2027.

4.11. Publicar la información de los servicios públicos básicos de la ciudad intermedia de Liberia en el Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT), con el fin de que se cuente con la información requerida y actualizada para gestionar y tomar decisiones en torno al desarrollo de las ciudades intermedias, con base en el principio constitucional de coordinación y el Decreto Ejecutivo n.º 42120-JP. Para ello, elaborar de forma coordinada con ARESEP, AyA, CONAVI, ICE y Sutel, una lista de requerimientos de información que los tomadores de decisión y operadores de los servicios deben publicar en el SNIT. Formalizar y comunicar al IGN, INEC y demás instancias correspondientes (ver párrafos del 2.57 al 2.81). Remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General, un oficio en el cual conste la publicación conforme a la lista de requerimientos y la comunicación al IGN, INEC y demás instancias correspondientes, a más tardar el 31 de julio de 2025.

AL CONCEJO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD DE LIBERIA

4.12. Resolver y ajustar, según lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 10216 con respecto a las disposiciones técnicas relacionadas a infraestructura de telecomunicaciones y lo indicado en el transitorio II del Reglamento a dicha ley (Decreto Ejecutivo n.º 44335-MICITT), con el fin de brindar seguridad jurídica y simplificar los trámites en la generación de certificaciones, permisos y cualquier otra gestión requerida para el desarrollo de dicha obra en la ciudad intermedia de Liberia (ver párrafos del 2.82 al 2.95). Para dar por acreditada esta disposición, deberá remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General copia del acuerdo adoptado por ese Concejo Municipal, a más tardar el 17 de enero de 2025.

Ciudad intermedia de Limón

A LA SEÑORA ANA MATARRITA McCALLA EN SU CALIDAD DE ALCALDESA DE LA MUNICIPALIDAD DE LIMÓN O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO.

4.13. Definir e implementar en coordinación con ARESEP, AyA, CONAVI, ICE y Sutel, un mecanismo de actuación conjunta de comunicación y planificación interinstitucional que permita la gestión integrada de los servicios públicos básicos para la ciudad intermedia de Limón, en línea con el principio constitucional de coordinación administrativa y que integre

los compromisos adquiridos por cada actor en la ciudad intermedia de Limón.

Para el mecanismo de actuación, es importante considerar como referencia la perspectiva de futuro de las ciudades intermedias a nivel local y nacional, según la Estrategia Económica Territorial para una Economía Inclusiva y Descarbonizada 2020-2050 y los hitos contenidos en ella (ver párrafos del 2.1 al 2.56 y el Reporte de la ciudad intermedia de Limón).

Para acreditar el cumplimiento de la disposición, remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General lo siguiente:

- Un oficio en el cual conste que se definió el mecanismo de actuación conjunta a más tardar el 3 de noviembre de 2025.
- Un informe que acredite la implementación del mecanismo de actuación conjunta, así como el avance de los compromisos adquiridos, a más tardar el 26 de febrero de 2027.

4.14. Publicar la información de los servicios públicos básicos de la ciudad intermedia de Limón en el Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT), con el fin de que se cuente con la información requerida y actualizada para gestionar y tomar decisiones en torno al desarrollo de las ciudades intermedias, con base en el principio constitucional de coordinación y el Decreto Ejecutivo n.º 42120-JP. Para ello, elaborar de forma coordinada con ARESEP, AyA, CONAVI, ICE y Sutel, una lista de requerimientos de información que los tomadores de decisión y operadores de los servicios deben publicar en el SNIT. Formalizar y comunicar al IGN, INEC y demás instancias correspondientes (ver párrafos del 2.57 al 2.81). Remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General, un oficio en el cual conste la publicación conforme a la lista de requerimientos y la comunicación al IGN, INEC y demás instancias correspondientes, a más tardar el 31 de julio de 2025.

AL CONCEJO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD DE LIMÓN

4.15. Resolver y ajustar, según lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 10216 con respecto a las disposiciones técnicas relacionadas a infraestructura de telecomunicaciones y lo indicado en el transitorio II del Reglamento a dicha ley (Decreto Ejecutivo n.º 44335-MICITT), con el fin de brindar seguridad jurídica y simplificar los trámites en la generación de certificaciones, permisos y cualquier otra gestión requerida para el desarrollo de dicha obra en la ciudad intermedia de Limón (ver párrafos del 2.82 al 2.95). Para dar por acreditada esta disposición, deberá remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General copia del acuerdo adoptado por ese Concejo Municipal, a más tardar el 17 de enero de 2025.

Ciudad intermedia de Pérez Zeledón

AL SEÑOR EMANUEL CECILIANO ALFARO EN SU CALIDAD DE ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DE PÉREZ ZELEDÓN O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO.

4.16. Definir e implementar en coordinación con ARESEP, AyA, CONAVI, ICE y Sutel, un mecanismo de actuación conjunta de comunicación y planificación interinstitucional que permita la gestión integrada de los servicios públicos básicos para la ciudad intermedia de Pérez Zeledón, en línea con el principio constitucional de coordinación administrativa y que integre los compromisos adquiridos por cada actor en la ciudad intermedia de Pérez Zeledón.

Para el mecanismo de actuación, es importante considerar como referencia la perspectiva de futuro de las ciudades intermedias a nivel local y nacional, según la Estrategia Económica Territorial para una Economía Inclusiva y Descarbonizada 2020-2050 y los hitos contenidos en ella (ver párrafos del 2.1 al 2.56 y el Reporte de la ciudad intermedia de Pérez Zeledón).

Para acreditar el cumplimiento de la disposición, remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General lo siguiente:

- Un oficio en el cual conste que se definió el mecanismo de actuación conjunta a más tardar el 3 de noviembre de 2025.
- Un informe que acredite la implementación del mecanismo de actuación conjunta, así como el avance de los compromisos adquiridos, a más tardar el 26 de febrero de 2027.

4.17. Publicar la información de los servicios públicos básicos de la ciudad intermedia de Pérez Zeledón en el Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT), con el fin de que se cuente con la información requerida y actualizada para gestionar y tomar decisiones en torno al desarrollo de las ciudades intermedias, con base en el principio constitucional de coordinación y el Decreto Ejecutivo n.º 42120-JP. Para ello, elaborar de forma coordinada con ARESEP, AyA, CONAVI, ICE y Sutel, una lista de requerimientos de información que los tomadores de decisión y operadores de los servicios deben publicar en el SNIT. Formalizar y comunicar al IGN, INEC y demás instancias correspondientes (ver párrafos del 2.57 al 2.81). Remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General, un oficio en el cual conste la publicación conforme a la lista de requerimientos y la comunicación al IGN, INEC y demás instancias correspondientes, a más tardar el 31 de julio de 2025.

AL CONCEJO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD DE PÉREZ ZELEDÓN

4.18. Resolver y ajustar, según lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 10216 con respecto a las disposiciones técnicas relacionadas a infraestructura de telecomunicaciones y lo indicado en el transitorio II del Reglamento a dicha ley (Decreto Ejecutivo n.º 44335-MICITT), con el fin de brindar seguridad jurídica y simplificar los trámites en la generación de certificaciones, permisos y cualquier otra gestión requerida para el desarrollo de dicha obra en la ciudad intermedia de Pérez Zeledón (ver párrafos del 2.82 al 2.95). Para dar por acreditada esta disposición, deberá remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General copia del acuerdo adoptado por ese Concejo Municipal, a más tardar el 17 de enero de 2025.

Ciudad intermedia de Puntarenas

AL SEÑOR RANDALL CHAVARRÍA MATARRITA EN SU CALIDAD DE ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DE PUNTARENAS O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO.

4.19. Definir e implementar en coordinación con ARESEP, AyA, CONAVI, ICE y Sutel, un mecanismo de actuación conjunta de comunicación y planificación interinstitucional que permita la gestión integrada de los servicios públicos básicos para la ciudad intermedia de Puntarenas, en línea con el principio constitucional de coordinación administrativa y que integre los compromisos adquiridos por cada actor en la ciudad intermedia de Puntarenas.

Para el mecanismo de actuación, es importante considerar como referencia la perspectiva de

futuro de las ciudades intermedias a nivel local y nacional, según la Estrategia Económica Territorial para una Economía Inclusiva y Descarbonizada 2020-2050 y los hitos contenidos en ella (ver párrafos del 2.1 al 2.56 y el Reporte de la ciudad intermedia de Puntarenas).

Para acreditar el cumplimiento de la disposición, remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General lo siguiente:

- Un oficio en el cual conste que se definió el mecanismo de actuación conjunta a más tardar el 3 de noviembre de 2025.
- Un informe que acredite la implementación del mecanismo de actuación conjunta, así como el avance de los compromisos adquiridos, a más tardar el 26 de febrero de 2027.

4.20. Publicar la información de los servicios públicos básicos de la ciudad intermedia de Puntarenas en el Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT), con el fin de que se cuente con la información requerida y actualizada para gestionar y tomar decisiones en torno al desarrollo de las ciudades intermedias, con base en el principio constitucional de coordinación y el Decreto Ejecutivo n.º 42120-JP. Para ello, elaborar de forma coordinada con ARESEP, AyA, CONAVI, ICE y Sutel, una lista de requerimientos de información que los tomadores de decisión y operadores de los servicios deben publicar en el SNIT. Formalizar y comunicar al IGN, INEC y demás instancias correspondientes (ver párrafos del 2.57 al 2.81). Remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General, un oficio en el cual conste la publicación conforme a la lista de requerimientos y la comunicación al IGN, INEC y demás instancias correspondientes, a más tardar el 31 de julio de 2025.

AL CONCEJO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD DE PUNTARENAS

4.21. Resolver y ajustar, según lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 10216 con respecto a las disposiciones técnicas relacionadas a infraestructura de telecomunicaciones y lo indicado en el transitorio II del Reglamento a dicha ley (Decreto Ejecutivo n.º 44335-MICITT), con el fin de brindar seguridad jurídica y simplificar los trámites en la generación de certificaciones, permisos y cualquier otra gestión requerida para el desarrollo de dicha obra en la ciudad intermedia de Puntarenas (ver párrafos del 2.82 al 2.95). Para dar por acreditada esta disposición, deberá remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General copia del acuerdo adoptado por ese Concejo Municipal, a más tardar el 17 de enero de 2025.

Ciudad intermedia de Turrialba

AL SEÑOR CARLOS HIDALGO FLORES EN SU CALIDAD DE ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DE TURRIALBA O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO.

4.22. Definir e implementar en coordinación con ARESEP, AyA, CONAVI, ICE y Sutel, un mecanismo de actuación conjunta de comunicación y planificación interinstitucional que permita la gestión integrada de los servicios públicos básicos para la ciudad intermedia de Turrialba, en línea con el principio constitucional de coordinación administrativa y que integre los compromisos adquiridos por cada actor en la ciudad intermedia de Turrialba.

Para el mecanismo de actuación, es importante considerar como referencia la perspectiva de futuro de las ciudades intermedias a nivel local y nacional, según la Estrategia Económica

Territorial para una Economía Inclusiva y Descarbonizada 2020-2050 y los hitos contenidos en ella (ver párrafos del 2.1 al 2.56 y el Reporte de la ciudad intermedia de Turrialba).

Para acreditar el cumplimiento de la disposición, remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General lo siguiente:

- Un oficio en el cual conste que se definió el mecanismo de actuación conjunta a más tardar el 3 de noviembre de 2025.
- Un informe que acredite la implementación del mecanismo de actuación conjunta, así como el avance de los compromisos adquiridos, a más tardar el 26 de febrero de 2027.

4.23. Publicar la información de los servicios públicos básicos de la ciudad intermedia de Turrialba en el Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT), con el fin de que se cuente con la información requerida y actualizada para gestionar y tomar decisiones en torno al desarrollo de las ciudades intermedias, con base en el principio constitucional de coordinación y el Decreto Ejecutivo n.º 42120-JP. Para ello, elaborar de forma coordinada con ARESEP, AyA, CONAVI, ICE y Sutel, una lista de requerimientos de información que los tomadores de decisión y operadores de los servicios deben publicar en el SNIT. Formalizar y comunicar al IGN, INEC y demás instancias correspondientes (ver párrafos del 2.57 al 2.81). Remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General, un oficio en el cual conste la publicación conforme a la lista de requerimientos y la comunicación al IGN, INEC y demás instancias correspondientes, a más tardar el 31 de julio de 2025.

AL CONCEJO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD DE TURRIALBA

4.24. Resolver y ajustar, según lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 10216 con respecto a las disposiciones técnicas relacionadas a infraestructura de telecomunicaciones y lo indicado en el transitorio II del Reglamento a dicha ley (Decreto Ejecutivo n.º 44335-MICITT), con el fin de brindar seguridad jurídica y simplificar los trámites en la generación de certificaciones, permisos y cualquier otra gestión requerida para el desarrollo de dicha obra en la ciudad intermedia de Turrialba (ver párrafos del 2.82 al 2.95). Para dar por acreditada esta disposición, deberá remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General copia del acuerdo adoptado por ese Concejo Municipal, a más tardar el 17 de enero de 2025.

Instituciones que intervienen en las ciudades intermedias

AL SEÑOR ERIC BOGANTES CABEZAS, EN SU CALIDAD DE REGULADOR GENERAL O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO

4.25. Participar en la elaboración conjunta de los mecanismos de actuación de comunicación y planificación interinstitucional para las ciudades intermedias de Ciudad Quesada, Guápiles, Liberia, Limón, Pérez Zeledón, Puntarenas y Turrialba, en coordinación con los gobiernos locales, según lo descrito en las disposiciones descritas en los párrafos 4.4, 4.7, 4.10, 4.13, 4.16, 4.19 y 4.22.

Remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General, una certificación que haga constar la participación conjunta y en coordinación con los gobiernos

locales de la elaboración del mecanismo de actuación a más tardar el 3 de noviembre de 2025; y una certificación que haga constar la implementación del mecanismo de actuación conjunta, así como el avance de los compromisos adquiridos, según corresponda, a más tardar el 26 de febrero de 2027.

- 4.26. Publicar la información de los servicios públicos básicos en al menos las ciudades intermedias de Ciudad Quesada, Guápiles, Liberia, Limón, Pérez Zeledón, Puntarenas y Turrialba en el Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT), con el fin de que se cuente con la información requerida y actualizada para gestionar y tomar decisiones en torno al desarrollo de las ciudades intermedias, con base en el Decreto Ejecutivo n.º 42120-JP. Lo anterior, conforme a la lista de requerimientos de información elaborada de forma coordinada con los gobiernos locales de las ciudades intermedias y demás tomadores de decisión y operadores de los servicios deben publicar en el SNIT. Remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General, una certificación en la cual conste la publicación conforme a la lista de requerimientos, a más tardar el 28 de noviembre de 2025.

AL SEÑOR JUAN MANUEL QUESADA ESPINOZA, EN SU CALIDAD DE PRESIDENTE EJECUTIVO DEL AyA O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO

- 4.27. Participar en la elaboración conjunta de los mecanismos de actuación de comunicación y planificación interinstitucional para las ciudades intermedias de Ciudad Quesada, Guápiles, Liberia, Limón, Pérez Zeledón, Puntarenas y Turrialba, en coordinación con los gobiernos locales, según lo descrito en las disposiciones descritas en los párrafos 4.4, 4.7, 4.10, 4.13, 4.16, 4.19 y 4.22.

Remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General, una certificación que haga constar la participación conjunta y en coordinación con los gobiernos locales de la elaboración del mecanismo de actuación a más tardar el 3 de noviembre de 2025; y una certificación que haga constar la implementación del mecanismo de actuación conjunta, así como el avance de los compromisos adquiridos, según corresponda, a más tardar el 26 de febrero de 2027.

- 4.28. Publicar la información de los servicios públicos básicos en al menos las ciudades intermedias de Ciudad Quesada, Guápiles, Liberia, Limón, Pérez Zeledón, Puntarenas y Turrialba en el SNIT, con el fin de que se cuente con la información requerida y actualizada para gestionar y tomar decisiones en torno al desarrollo de las ciudades intermedias, con base en el Decreto Ejecutivo n.º 42120-JP. Lo anterior, conforme a la lista de requerimientos de información elaborada de forma coordinada con los gobiernos locales de las ciudades intermedias y demás tomadores de decisión y operadores de los servicios deben publicar en el SNIT. Remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General, una certificación en la cual conste la publicación conforme a la lista de requerimientos, a más tardar el 28 de noviembre de 2025.

AL SEÑOR CRISTHIAN ARROYO GAMBOA, EN SU CALIDAD DE DIRECTOR EJECUTIVO DEL CONAVI O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO

- 4.29. Participar en la elaboración conjunta de los mecanismos de actuación de comunicación y planificación interinstitucional para las ciudades intermedias de Ciudad Quesada, Guápiles,

Liberia, Limón, Pérez Zeledón, Puntarenas y Turrialba, en coordinación con los gobiernos locales, según lo descrito en las disposiciones descritas en los párrafos 4.4, 4.7, 4.10, 4.13, 4.16, 4.19 y 4.22.

Remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General, una certificación que haga constar la participación conjunta y en coordinación con los gobiernos locales de la elaboración del mecanismo de actuación a más tardar el 3 de noviembre de 2025; y una certificación que haga constar la implementación del mecanismo de actuación conjunta, así como el avance de los compromisos adquiridos, según corresponda, a más tardar el 26 de febrero de 2027.

- 4.30. Publicar la información de los servicios públicos básicos en al menos las ciudades intermedias de Ciudad Quesada, Guápiles, Liberia, Limón, Pérez Zeledón, Puntarenas y Turrialba en el SNIT, con el fin de que se cuente con la información requerida y actualizada para gestionar y tomar decisiones en torno al desarrollo de las ciudades intermedias, con base en el Decreto Ejecutivo n.º 42120-JP. Lo anterior, conforme a la lista de requerimientos de información elaborada de forma coordinada con los gobiernos locales de las ciudades intermedias y demás tomadores de decisión y operadores de los servicios deben publicar en el SNIT. Remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General, una certificación en la cual conste la publicación conforme a la lista de requerimientos, a más tardar el 28 de noviembre de 2025.

AL SEÑOR MARCO ACUÑA MORA, EN SU CALIDAD DE PRESIDENTE EJECUTIVO DEL ICE O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO

- 4.31. Participar en la elaboración conjunta de los mecanismos de actuación de comunicación y planificación interinstitucional para las ciudades intermedias de Ciudad Quesada, Guápiles, Liberia, Limón, Pérez Zeledón, Puntarenas y Turrialba, en coordinación con los gobiernos locales, según lo descrito en las disposiciones descritas en los párrafos 4.4, 4.7, 4.10, 4.13, 4.16, 4.19 y 4.22.

Remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General, una certificación que haga constar la participación conjunta y en coordinación con los gobiernos locales de la elaboración del mecanismo de actuación a más tardar el 3 de noviembre de 2025; y una certificación que haga constar la implementación del mecanismo de actuación conjunta, así como el avance de los compromisos adquiridos, según corresponda, a más tardar el 26 de febrero de 2027.

- 4.32. Publicar la información de los servicios públicos básicos en al menos las ciudades intermedias de Ciudad Quesada, Guápiles, Liberia, Limón, Pérez Zeledón, Puntarenas y Turrialba en el SNIT, con el fin de que se cuente con la información requerida y actualizada para gestionar y tomar decisiones en torno al desarrollo de las ciudades intermedias, con base en el Decreto Ejecutivo n.º 42120-JP. Lo anterior, conforme a la lista de requerimientos de información elaborada de forma coordinada con los gobiernos locales de las ciudades intermedias y demás tomadores de decisión y operadores de los servicios deben publicar en el SNIT. Remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General, una certificación en la cual conste la publicación conforme a la lista de requerimientos, a más tardar el 28 de noviembre de 2025.

A LA SEÑORA CINTHYA ARIAS LEITÓN, EN SU CALIDAD DE PRESIDENTA DEL CONSEJO SUTEL O A QUIEN EN SU LUGAR OCUPE EL CARGO

- 4.33. Participar en la elaboración conjunta de los mecanismos de actuación de comunicación y planificación interinstitucional para las ciudades intermedias de Ciudad Quesada, Guápiles, Liberia, Limón, Pérez Zeledón, Puntarenas y Turrialba, en coordinación con los gobiernos locales, según lo descrito en las disposiciones descritas en los párrafos 4.4, 4.7, 4.10, 4.13, 4.16, 4.19 y 4.22.

Remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General, una certificación que haga constar la participación conjunta y en coordinación con los gobiernos locales de la elaboración del mecanismo de actuación a más tardar el 3 de noviembre de 2025; y una certificación que haga constar la implementación del mecanismo de actuación conjunta, así como el avance de los compromisos adquiridos, según corresponda, a más tardar el 26 de febrero de 2027.

- 4.34. Publicar la información de los servicios públicos básicos en al menos las ciudades intermedias de Ciudad Quesada, Guápiles, Liberia, Limón, Pérez Zeledón, Puntarenas y Turrialba en el SNIT, con el fin de que se cuente con la información requerida y actualizada para gestionar y tomar decisiones en torno al desarrollo de las ciudades intermedias, con base en el Decreto Ejecutivo n.º 42120-JP. Lo anterior, conforme a la lista de requerimientos de información elaborada de forma coordinada con los gobiernos locales de las ciudades intermedias y demás tomadores de decisión y operadores de los servicios deben publicar en el SNIT. Remitir al Área de Seguimiento para la Mejora Pública de la Contraloría General, una certificación en la cual conste la publicación conforme a la lista de requerimientos, a más tardar el 28 de noviembre de 2025.

Lía Barrantes León
Gerente de Área

Erick Alvarado Muñoz
Asistente Técnico

Laksmi Barrantes León
Coordinadora

María Virginia Cajiao Jiménez
Colaboradora

Adriana Badilla Fuentes
Colaboradora

Jose Roberto González Chaves
Colaborador

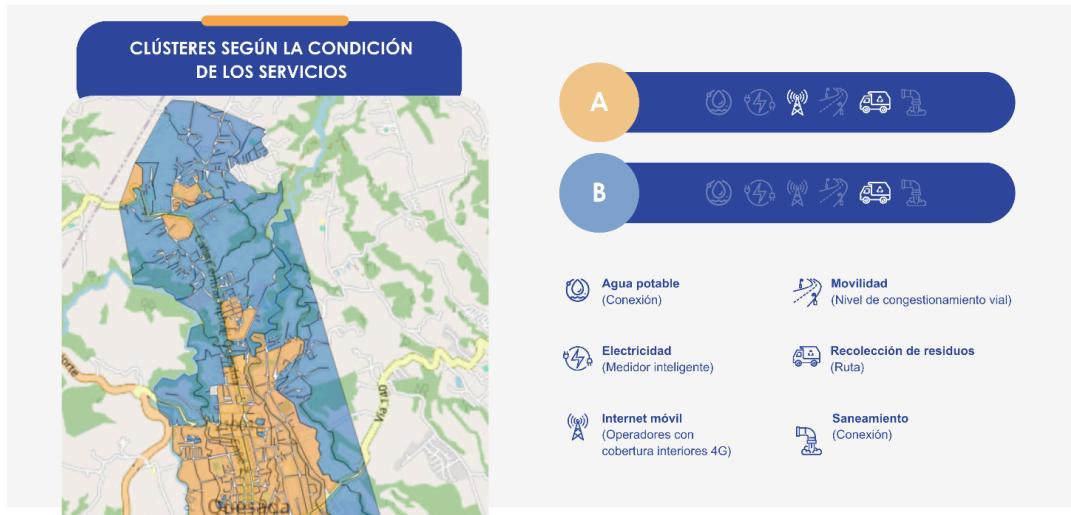
CGR | Firmado
digitalmente
Valide las firmas digitales

ACCZ/pmt

G: 20000073-1

[Volver a resultados](#)

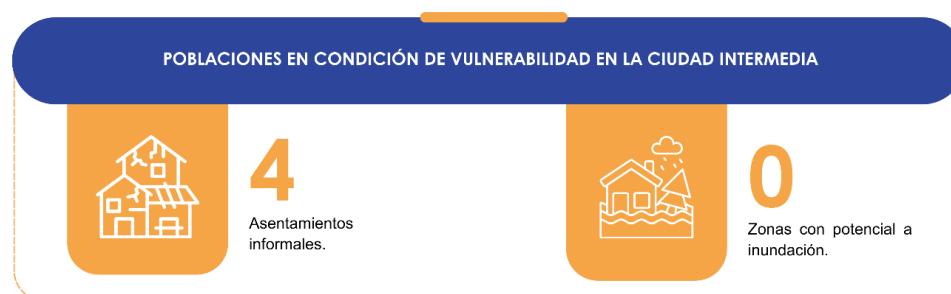
Anexo 1 - Ciudad intermedia de Ciudad Quesada



*Desigualdad cuantificada con base en el índice de Gini.

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

- Saneamiento de aguas residuales:** El servicio no se presta en la ciudad intermedia de Ciudad Quesada.
- Electricidad:** El proveedor del servicio de electricidad es Coopelesca, operador fuera del alcance de la auditoría.
- Movilidad:** Cuenta con una desigualdad baja, sin embargo, esta situación se presenta porque el congestionamiento vial es uniforme en el nivel alto.
- Agua potable, internet móvil 4G y recolección de residuos:** Presentan desigualdades inferiores.



Fuente: Elaboración propia con base en información recopilada por el INEC, IGN, la Municipalidad de San Carlos, AyA, CONAVI, MOPT, MIVAH, COSEVI, ICE, SUTEL, ARESEP, LannameUCR, CNE y Google Hub.

[Volver a resultados](#)

Anexo 2 - Ciudad intermedia de Guápiles



*Desigualdad cuantificada con base en el índice de Gini.

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

- Saneamiento de aguas residuales:** El servicio no se presta en la ciudad intermedia de Guápiles.
- Movilidad:** La desigualdad es baja, sin embargo, esta situación se presenta porque el congestionamiento vial es uniforme en el nivel alto.
- Agua potable:** Se encuentra en segundo lugar en cuanto a la desigualdad.
- Electricidad, internet móvil 4G y recolección de residuos:** Presentan una tendencia a desigualdades menores o bajas y coberturas significativas.

POBLACIONES EN CONDICIÓN DE VULNERABILIDAD EN LA CIUDAD INTERMEDIA



1
Asentamientos informales.

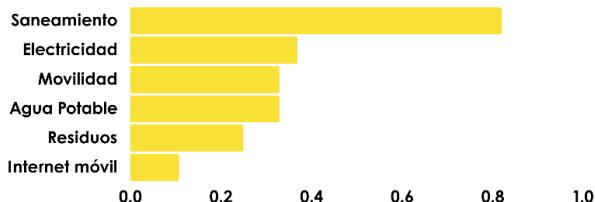
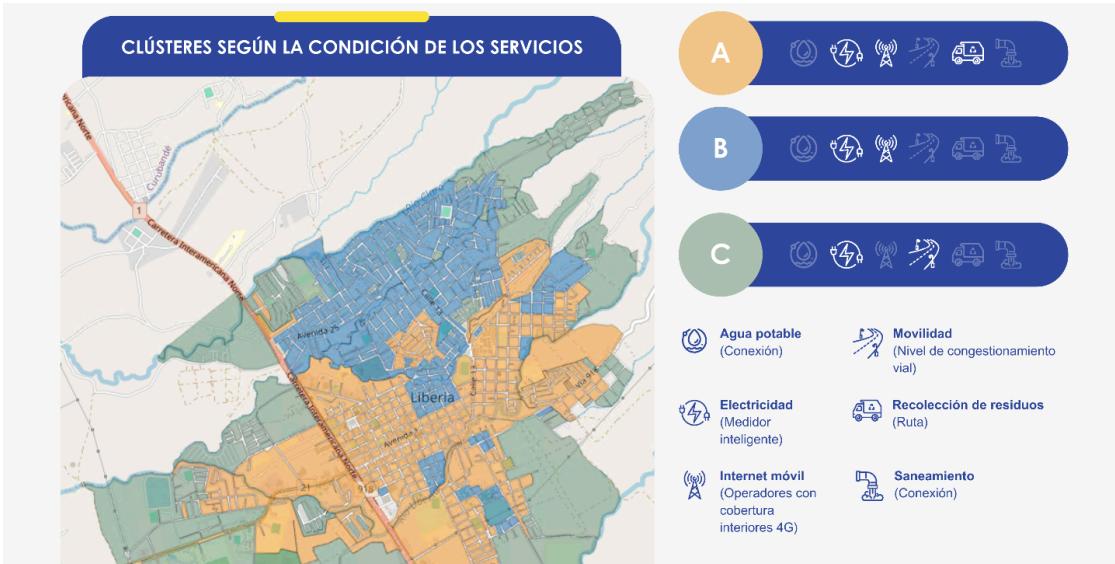


3
Zonas con potencial a inundación.

Fuente: Elaboración propia con base en información recopilada por el INEC, IGN, la Municipalidad de Limón, AyA, CONAVI, MOPT, MIVAH, COSEVI, ICE, SUTEL, ARESEP, LannameUCR, CNE y Google Hub.

[Volver a resultados](#)

Anexo 3 - Ciudad intermedia de Liberia



*Desigualdad cuantificada con base en el índice de Gini.

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

- Saneamiento de aguas residuales:** Se presta sólo a una parte de la población, presentando los mayores niveles de desigualdad.
- Electricidad:** Se encuentra en segundo lugar, aún así la desigualdad es baja.
- Movilidad:** La desigualdad disminuye, sin embargo, el congestionamiento vial se mantiene en un nivel alto.
- Agua potable, recolección de residuos e internet móvil 4G:** Presentan desigualdades inferiores, no obstante, algunas zonas específicas no tienen cobertura del servicio de recolección de residuos, por ejemplo el asentamiento informal conocido como Martina Bustos.

POBLACIONES EN CONDICIÓN DE VULNERABILIDAD EN LA CIUDAD INTERMEDIA



13

Asentamientos informales.



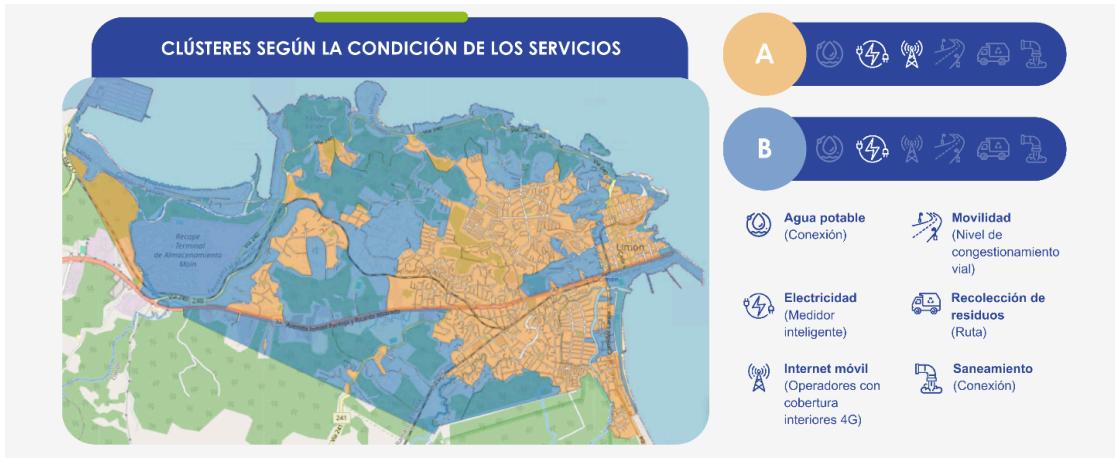
3

Zonas con potencial a inundación.

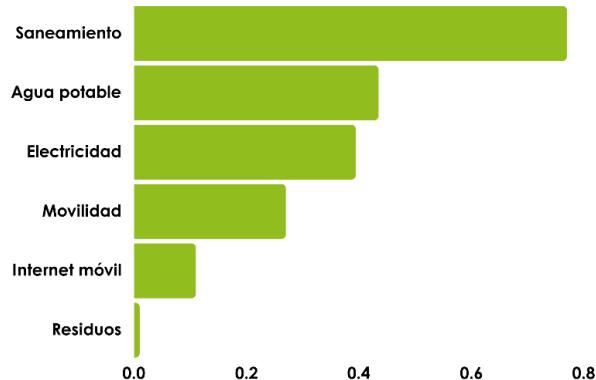
Fuente: Elaboración propia con base en información recopilada por el INEC, IGN, la Municipalidad de Limón, AyA, CONAVI, MOPT, MIVAH, COSEVI, ICE, SUTEL, ARESEP, LannameUCR, CNE y Google Hub.

[Volver a resultados](#)

Anexo 4 - Ciudad intermedia de Limón



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



- Saneamiento de aguas residuales:** Se presta sólo a una parte de la población, presentando los mayores niveles de desigualdad.
- Agua potable:** Se encuentra en segundo lugar en cuanto a la desigualdad.
- Electricidad, internet móvil 4G:** Presentan desigualdades inferiores.
- Recolección de residuos:** La desigualdad se ubica en un nivel bajo, sin embargo la cobertura en la ciudad intermedia es de 98% de residuos no valorizables y 0% de residuos valorizables.
- Movilidad:** Cuenta con una desigualdad baja, sin embargo, esta situación se presenta porque el congestionamiento vial es uniforme en el nivel alto.

POBLACIONES EN CONDICIÓN DE VULNERABILIDAD EN LA CIUDAD INTERMEDIA



12

Asentamientos informales.



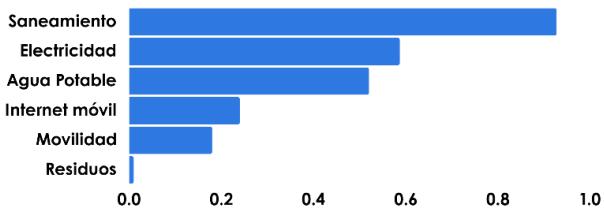
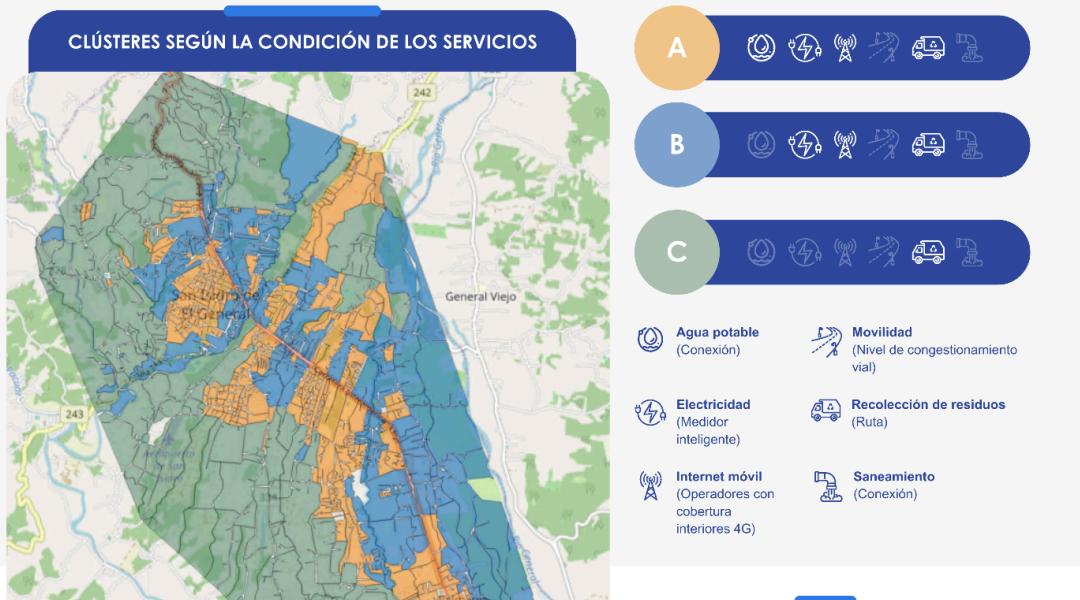
4

Zonas con potencial a inundación.

Fuente: Elaboración propia con base en información recopilada por el INEC, IGN, la Municipalidad de Limón, AyA, CONAVI, MOPT, MIVAH, COSEVI, ICE, SUTEL, ARESEP, LannameUCR, CNE y Google Hub.

[Volver a resultados](#)

Anexo 5 - Ciudad intermedia de Pérez Zeledón



*Desigualdad cuantificada con base en el índice de Gini.

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

- Saneamiento de aguas residuales:** Se presta sólo a una parte de la población, presentando los mayores niveles de desigualdad.
- Electricidad:** Presenta una desigualdad importante, sin embargo, se planean inversiones para aumentar la cobertura.
- Agua potable:** La desigualdad se mantiene en un nivel intermedio, se han proyectado inversiones a fin de incrementar la cobertura.
- Internet móvil y recolección de residuos: Presentan desigualdades muy bajas.
- Movilidad:** Cuenta con una desigualdad baja, sin embargo, esta situación se presenta porque el congestionamiento vial es uniforme en el nivel alto.

POBLACIONES EN CONDICIÓN DE VULNERABILIDAD EN LA CIUDAD INTERMEDIA



4

Asentamientos informales.



0

Zonas con potencial a inundación.

Fuente: Elaboración propia con base en información recopilada por el INEC, IGN, la Municipalidad de Limón, AyA, CONAVI, MOPT, MIVAH, COSEVI, ICE, SUTEL, ARESEP, LannameUCR, CNE y Google Hub.

[Volver a resultados](#)

Anexo 6 - Ciudad intermedia de Puntarenas



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



*Desigualdad cuantificada con base en el índice de Gini.

- Recolección de residuos:** Carece de información georreferenciada para la gestión y toma de decisiones.
- Electricidad y saneamiento de aguas residuales:** Presenta una desigualdad importante en cuanto a la cobertura de medidores inteligentes y conexiones al saneamiento.
- Agua potable e internet móvil 4G:** Presentan desigualdades inferiores.
- Movilidad:** Cuenta con una desigualdad baja, sin embargo, el congestionamiento alcanza un nivel alto.

POBLACIONES EN CONDICIÓN DE VULNERABILIDAD EN LA CIUDAD INTERMEDIA



15

Asentamientos informales.



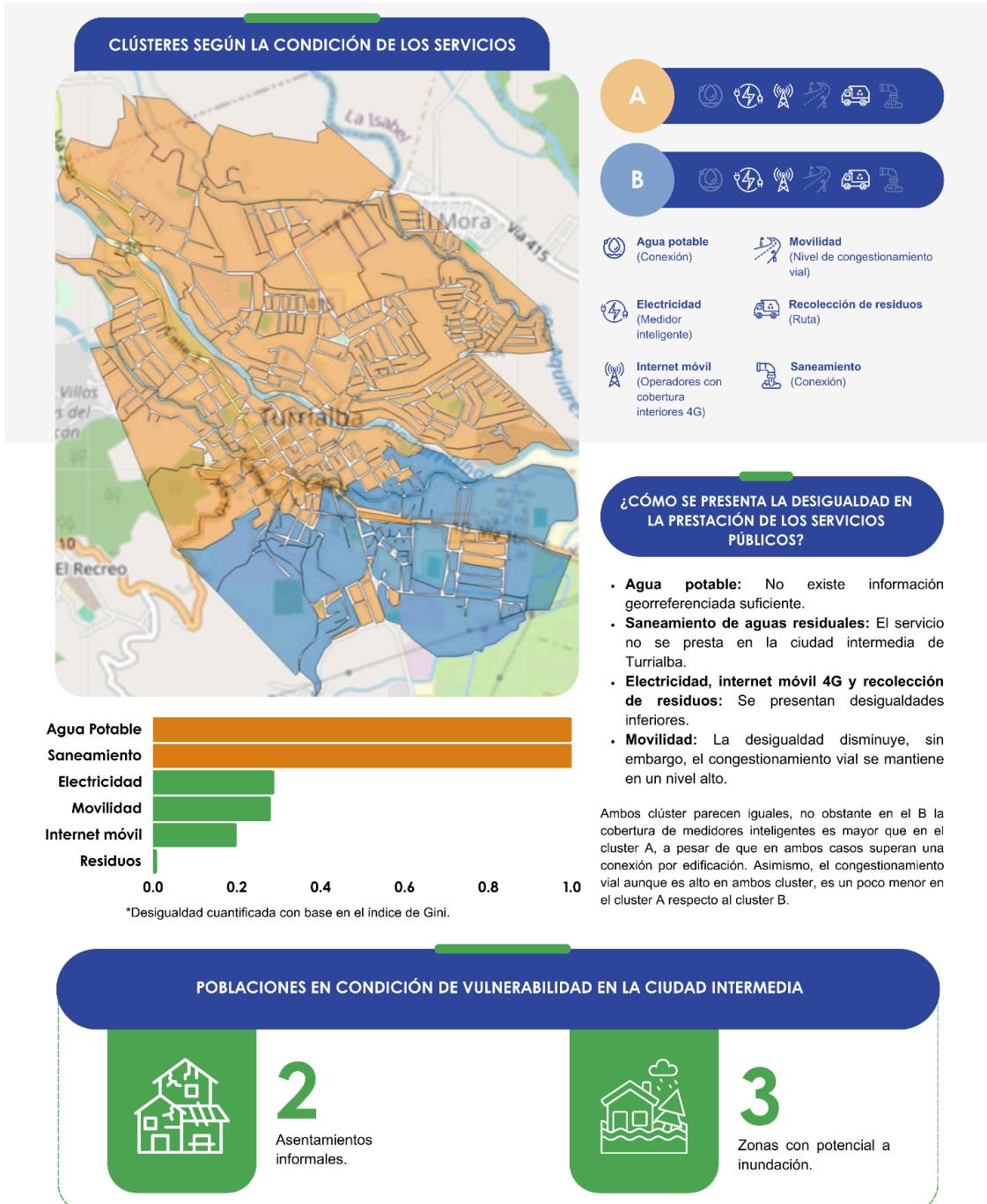
5

Zonas con potencial a inundación.

Fuente: Elaboración propia con base en información recopilada por el INEC, IGN, la Municipalidad de Limón, AyA, CONAVI, MOPT, MIVAH, COSEVI, ICE, SUTEL, ARESEP, LannameUCR, CNE y Google Hub.

[Volver a resultados](#)

Anexo 7 - Ciudad intermedia de Turrialba



Fuente: Elaboración propia con base en información recopilada por el INEC, IGN, la Municipalidad de Limón, AyA, CONAVI, MOPT, MIVAH, COSEVI, ICE, SUTEL, ARESEP, LannameUCR, CNE y Google Hub.