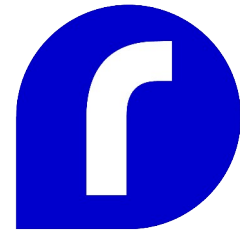


Disparidades en acceso al agua y saneamiento en las regiones Central y Huetar Caribe costarricense



DOI: <https://doi.org/10.22458/rr.v16i2.6774>

Recibido: 14 de enero 2026

Revisado: 11 de febrero 2026

Aprobado: 10 de marzo 2026

Kerlyn Suárez Espinoza
Costarricense. Magister Scientae en Política Económica. Coordinadora e investigadora en el Programa Sectores Productivos, Competitividad y Desarrollo, Escuela de Economía, UNA (Costa Rica).

Correo electrónico:
kerlyn.suarez.espinoza@una.ac.cr
ORCID: [0000-0001-9862-7909](https://orcid.org/0000-0001-9862-7909)

Fiorella Salas Pinel
Costarricense. Magister Scientae en Política Económica. Se desempeña como académica la Escuela de Economía de la UNA y coordinadora de la Maestría en Economía del Desarrollo (Costa Rica).

Correo electrónico:
fiorella.salas.pinel@una.ac.cr
ORCID: [0000-0001-5036-9779](https://orcid.org/0000-0001-5036-9779)

Luis Castro Hernández
Costarricense. Bachiller en Economía. Es estudiante de la Licenciatura en Economía de la Universidad Nacional de Costa Rica y del Bachillerato de Ciencias Políticas de la Universidad de Costa Rica (Costa Rica).

Correo electrónico:
luis.castro.hernandez@est.una.ac.cr
ORCID: [0009-0008-7350-9699](https://orcid.org/0009-0008-7350-9699)

Resumen: En Costa Rica, el acceso al agua y al saneamiento persisten como desafíos fundamentales del desarrollo sostenible. Este trabajo busca evidenciar disparidades en el acceso a estos servicios entre la Región Central y la Huetar Caribe costarricense. Su abordaje teórico combina centro-periferia con economía ecológica y la ecología política. Metodológicamente, se emplea bibliografía, estudios de caso y entrevistas. Como resultado, en la periferia existe un mayor uso de fuentes de abastecimiento tradicionales, mayor privación de acceso al recurso y menor disponibilidad de tecnologías para el tratamiento de aguas residuales; en comparación con el centro, muestra un sentido de urgencia ante posibles conflictos socioambientales.

Palabras clave: *agua potable; saneamiento; desigualdad social; participación comunitaria; conflicto social*

Disparities in Access to Water and Sanitation in the Central and Huetar Caribe Costa Rican Regions

Abstract: In Costa Rica, access to water and sanitation remains fundamental challenges to sustainable development. This study seeks to highlight disparities in access to these services between the Central Region and the Huetar Caribe region of Costa Rica. Its theoretical approach combines center-periphery perspectives with ecological economics and political ecology. Methodologically, it employs bibliographic reviews, case studies, and interviews. As a result, the periphery shows greater reliance on traditional water supply sources, greater deprivation of water access, and lower availability of wastewater treatment technologies compared to the center, showing a sense of urgency in the face of possible socio-environmental conflicts.

Key words: *drinking water; sanitation; social inequality; community participation; social conflicts.*

Introducción*

* Una versión preliminar de esta investigación fue presentada en el Congreso Internacional ALAS (Asociación Latinoamericana de Sociología), realizado en Santo Domingo, República Dominicana, en noviembre 2024. El presente texto ha sido revisado y actualizado sustantivamente. Se incorporaron nuevos datos, análisis y discusiones teóricas, por lo que no constituye una reproducción literal (Suárez et al. 2024)..

Se han encontrado desafíos en la gestión sostenible del agua, donde persisten situaciones de exclusión y desigualdad en el acceso, lo que refleja retos en escasez, desabastecimiento y contaminación de las fuentes, así como un marco institucional fragmentado. Lukes (2007) señala que la relación entre el recurso hídrico y el poder ha sido un tema de estudio complejo, donde se presentan dinámicas de dominación que pueden influir en la forma en que el suministro se distribuye y gestiona en los territorios. En el caso costarricense, el reconocimiento del agua como derecho humano también ha estado acompañado de disputas institucionales y territoriales en torno a su gobernanza, lo cual evidencia tensiones en torno a su garantía efectiva en los distintos territorios (Villarreal y Wilson, 2022).

Ante esto, resulta relevante explorar las disparidades en el acceso al agua y al saneamiento entre la Región Central y la Huetar Caribe de Costa Rica para conocer la situación del centro y la periferia del territorio costarricense. Además, es importante entender su relación con el cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 (ODS 6), que se orienta a garantizar la disponibilidad del recurso hídrico y su gestión sostenible, así como el saneamiento para todos. En este estudio, el acceso al agua se entiende como la disponibilidad para consumo humano en los hogares al considerar tanto la cobertura de los servicios de agua potable como las fuentes de abastecimiento utilizadas en la vivienda, donde se incluye la conexión por tubería y el uso de fuentes alternativas.

El análisis se centra en el período 2015-2023. De manera complementaria, se incorpora información contextual (incluida la consulta de informes institucionales, datos oficiales y revisión de prensa hasta 2025), así como los resultados de un sondeo aplicado, en 2024, con el fin de situar las dinámicas actuales del acceso al agua y al saneamiento. Para dichos efectos, el estudio busca examinar estas desigualdades desde el enfoque de centro periferia, el neoinstitucionalismo, la ecología política y la economía ecológica con el propósito de examinar las disparidades territoriales en el acceso a dichos servicios.

A continuación, se presenta un breve método, un referente teórico y un marco institucional y el contexto nacional para la gestión de agua potable y residual. Adicionalmente, se muestran las disparidades urbano-rural, la organización comunal, así como los diferentes conflictos sociales y las denuncias alrededor de la temática. Por último, se indican algunos efectos socioeconómicos, las reflexiones finales, las referencias bibliográficas y el apartado de anexos.

Métodos

La elaboración de este artículo se realiza en el marco de trabajos de investigación y extensión del Programa Sectores Productivos y Desarrollo de la Escuela de Economía de la Universidad Nacional, Costa Rica. El documento cuenta con un enfoque cualitativo, que describe diversas disparidades en las regiones de estudio. Además, se complementa con elementos cuantitativos, que permiten robustecer los hallazgos al ser Cahuita Comunidad un territorio que sirve como modelo demostrativo de la problemática estudiada. Asimismo, se considera un tipo de investigación exploratoria y descriptiva. Si bien en Costa Rica existen diversas fuentes de información estadística sobre acceso al agua y al saneamiento, la disponibilidad de datos con suficiente desagregación territorial continúa como limitada para desarrollar abordajes correlacionales o más cuantitativo a escala regional.

Para la consecución del objetivo general, se emplearon diversas técnicas de investigación, tal como se muestra a continuación:

1. Sondeos en territorio: a personas de la comunidad de Cahuita, Limón, Costa Rica para conocer las condiciones de acceso al recurso hídrico y el servicio de saneamiento.
2. Consultas a personas expertas vía correo electrónico o reuniones para conocer sobre la cooperación internacional y las denuncias sociales.
3. Observación Dirigida mediante bitácoras de observación en la comunidad de Cahuita, Limón, Costa Rica.
4. Bases de Datos: con información de fuentes oficiales como el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN), Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP), Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), entre otros. Para la elaboración de los gráficos, tablas y su respectivo análisis estadístico, se utilizó el *software Microsoft Office 365*, específicamente, el programa *Excel*.
5. Revisión bibliográfica de investigaciones académicas, informes técnicos y documentos de entidades oficiales vinculadas al saneamiento y la gestión del recurso hídrico incluyendo investigaciones previas, políticas públicas, planes institucionales y reportes estadísticos. Los criterios de búsqueda se definieron según la pertinencia temática y la relevancia institucional de las fuentes al considerar términos como agua potable, saneamiento, recurso hídrico, ODS 6, Costa Rica, Región Central y Huetar Caribe.

Dichas técnicas fueron fortalecidas con la reflexión continua mediante reuniones de trabajo por parte de las personas autoras. Dicha metodología consideró los diversos enfoques teóricos propuestos, los cuales se abordarán en el siguiente apartado.

Referente teórico

Recurso hídrico como servicio fundamental para el ambiente y el desarrollo sostenible

El desarrollo en el contexto centro-periferia

La Comisión Económica para América Latina (CEPAL) lidera la visión del sistema centro-periferia. Expone una disparidad importante en la concentración tecnológica y organizativa. Con ello se genera un progreso técnico en lo que se conoce como “centro” y en la “periferia”, un rezago que los convierte en territorios de producción de alimentos y materias primas a bajo costo para suplir a los centros (Rodríguez, 1977). Los territorios periféricos en América Latina y el Caribe se caracterizan por tener rezagos, en términos de desigualdad estructural, intervención estatal desigual, dependencia de recursos o decisiones centralizadas en términos de inversión e infraestructura, entre otros (PNUD, 2021), lo que evidencia características del estructuralismo económico. Estas condiciones, aunque originalmente se plantearon a nivel de países, desde una perspectiva histórica, tienen implicaciones en lo organizativo y se reflejan en disparidades para acceder a recursos, servicios públicos e incluso servicios ecosistémicos en los territorios.

Las discusiones actuales sobre el desarrollo sostenible incorporan aspectos como la deuda ecológica y los conflictos distributivos, que trascienden lo económico. En este sentido, la Economía Ecológica (EE) permite afirmar que, las asimetrías de poder entre centro y periferia, también se manifiestan en la distribución desigual de impactos ambientales y servicios ecosistémicos. Robert Constanza, uno de los padres de la EE, indica que dichos servicios “se definen como los beneficios que el ser humano recibe, de forma directa o indirecta, a partir de las funciones de los ecosistemas” (Constanza et al. 1997, citado en Díaz 2019, 190). De acuerdo con estas consideraciones, Rojas (2010, 142) menciona que dentro de los beneficios se encuentran:

El mantenimiento de la composición gaseosa de la atmósfera; el control del clima; el control del ciclo hidrológico, que provee el agua dulce; la eliminación de desechos y reciclaje de nutrientes; la conservación de cuencas hidrológicas, la generación y preservación de suelos y el mantenimiento de su fertilidad; la eliminación de desechos y reciclaje de nutrientes; el control de organismos nocivos que atacan a los cultivos y transmiten enfermedades humanas; la polinización de cultivos; y el mantenimiento de un enorme acervo genético del cual la humani-

dad ya ha sacado elementos que forman la base de su desarrollo tales como cultivos, animales domésticos, medicinas y productos industriales.

Dentro de ellos, el ciclo hidrológico es un elemento esencial en el sistema de relaciones en la EE. Donde el rol del agua se puede considerar como una provisión para las actividades productivas, humanas e inclusive al entorno natural que fluye en el subsistema económico y resulta en aguas residuales. Detalladamente, existe provisión desde el sistema planetario de materias primas (agua), que es usada por el subsistema económico en diversas actividades humanas y productivas, lo que genera residuos (aguas residuales). Estos últimos pueden ser depurados mediante el saneamiento de agua para que puedan funcionar de nuevo como un insumo del subsistema económico (Martínez-Alier, 1998). Esto resulta de utilidad desde la EE cuando se resalta la necesidad de considerar los límites naturales existentes en la capacidad tanto de provisión de materias primas como en la asimilación de residuos.

Al retomar lo mencionado sobre la visión centro-periferia, es posible señalar que el aprovechamiento de los servicios, que provee el ecosistema, puede no estar disponible en igual proporción para las personas, lo que posibilita conflictos sociales. Respecto a esto, Alimonda (2012, citado en Valenciano y Fonseca, 2019) señala que, desde la ecología política, existe una disyuntiva entre las necesidades infinitas de los seres humanos y los recursos naturales limitados, lo que contribuye a la generación de conflictos socioambientales. Además, indica que la solución debe afrontarse desde la denuncia, la organización social y la acción política para cambiar esas dinámicas. Inclusive, esto se enlaza con temas de justicia ambiental considerados también por la EE al contemplar la importancia de la distribución en el uso de recursos, donde el sexo y el territorio pueden reflejar estas dinámicas de conflictos distributivos o deuda ecológica.

Ante estas situaciones, se incluyen aproximaciones desde la perspectiva neoinstitucional de manera contextual, donde la normativa, las políticas y las organizaciones formales e informales generan implicaciones importantes en el desempeño económico y del desarrollo (North, 1990).

Economía del Desarrollo: ODS 6 agua y saneamiento

El desarrollo sostenible ofrece una ruta para la vinculación entre la economía y el ambiente que resulta ser de alta complejidad. La Agenda 2030 representa la visión holística y global de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) al reconocer que las personas deben ubicarse en el centro del desarrollo sostenible global e incluyente al ser sus principios fundamentales: sostenibilidad, igualdad y transversalidad (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2018). A este respecto, los ODS plantean el surgimiento de estrategias integradas y articuladas al ser un punto de partida para cualquier acción por

1. El ODS 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos: plantea el cumplimiento de ocho metas, que incluyen: acceso universal y equitativo al recurso hídrico potable, a servicios de saneamiento, mejorar la calidad del agua, el uso eficiente, su gestión integrada y ordenación, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, cooperación internacional, apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales y porcentaje de dependencias administrativas locales con políticas y procedimientos establecidos para su participación (Objetivos de Desarrollo Sostenible, Costa Rica, 2023).

desarrollar tanto en términos de su vinculación como de interacciones e impacto (Salas et al., 2023).

El agua y el saneamiento representan un derecho humano fundamental para la vida en el ODS 6, que posibilita el buen vivir en sociedad¹. Su cumplimiento trasciende el ámbito económico al ser lo social un abordaje fundamental para integrar el agua como base imprescindible de la vida humana y “no sustituible (al menos en la práctica) por innovaciones tecnológicas”. (Díaz et al., 2019, 721). A este respecto, Bookchin (2006, citado en Valenciano y Fonseca, 2019) menciona que los problemas ecológicos actuales se originan en problemáticas sociales profundamente arraigadas. Señala que para su resolución se requiere comprender la sociedad actual de una manera cuidadosa, donde las variables económicas, ambientales y sociales deben ser consideradas. Además, el análisis de las condiciones propias de los diversos territorios resulta clave para entender la complejidad de los subsistemas humanos.

Resultados y discusión

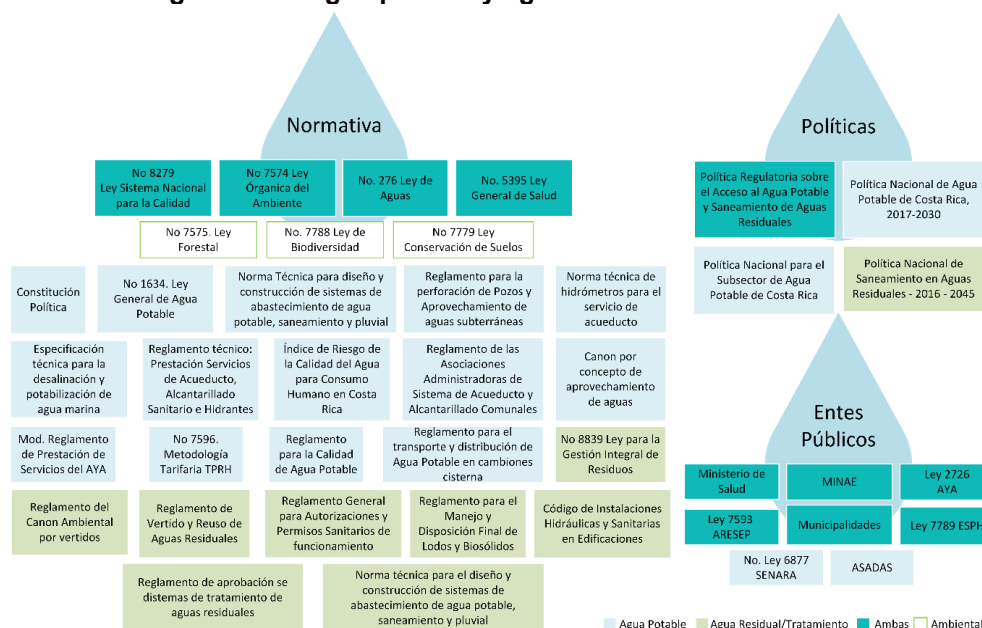
Marco institucional de gestión del agua potable y residuales en Costa Rica

La provisión de agua potable, la gestión y el tratamiento de aguas residuales es un proceso fundamental para que los países puedan ejecutar sus actividades económicas y humanas de manera equilibrada y sostenida en el tiempo. En la Figura 1 se muestran los principales elementos del marco institucional de Costa Rica en la gestión de estos recursos.

La Figura 1 en color celeste presenta los principales elementos asociados al agua potable; la verde, al saneamiento de aguas residuales y la turquesa, aquellas con un doble papel. En resumen, se dispone de, al menos, 14 normas, leyes o reglamentos asociados al agua potable: ocho para las aguas residuales y cuatro que se vinculan a ambas. Además, existen aproximadamente tres leyes que, a pesar de que no están directamente vinculadas a un tipo específico de recurso, desde el ámbito ambiental desempeñan una contribución para su conservación.

Al considerar las políticas, se muestran dos instrumentos para el agua potable: uno para residuales y otro para ambas. Por su parte, como entes públicos, se encuentran las Asociaciones Administradoras de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillado (ASADAS) y el Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (SENARA), que trabajan en la gestión de agua potable, junto con otras seis instituciones que abordan tanto el agua potable como el saneamiento.

Figura 1. Principales instrumentos normativos, políticos y entes públicos para la gestión de agua potable y agua residual en Costa Rica.



Elaboración propia (2024).

A modo de complemento, se señala que, según Merino (2024), el marco jurídico no garantiza la gestión integrada del recurso hídrico y dentro de sus causas se encuentra una débil rectoría, una coordinación interinstitucional ineficiente, rezagos en ordenamiento territorial y debilidad en la protección efectiva de las fuentes. Asimismo, según la Contraloría General de la República citado en Merino (2024), a pesar de tener más de 20 organizaciones, no existe un subsector hídrico articulado. Esto muestra la necesidad de fortalecer las capacidades de acueductos comunitarios y el hecho de considerar los costos de transacción de gestiones en un entorno institucional desarticulado.

Es relevante indicar que, en Costa Rica, las rectorías en términos de estos recursos y residuos no son únicas, dado que existe multiplicidad de actores y competencias, lo que dificulta la jerarquización de los instrumentos. Aunque la Figura 1 no agota la institucionalidad alrededor de la temática, su conformación formal es extensa y es la sombrilla para las siguientes secciones.

Contexto nacional

En el contexto latinoamericano, Costa Rica junto con Chile presentan niveles altos de cobertura en acceso al agua para consumo humano. Se ubican entre los países con mejores indicadores de agua gestionada de forma segura en la región. Históricamente, dicha situación ha contribuido a mejorar las condiciones de salud pública y el desarrollo humano (Mora-Alvarado y Portuguesez-Barquero, 2024). Asimismo, el país se caracteriza por poseer una importante

riqueza hídrica al disponer de poco más de 110 km³ anuales de agua, de los cuales 73 km³ corresponden a la escorrentía superficial y alrededor de 37 km³ a la recarga natural de acuíferos (Mullins, 2024). Sin embargo, este capital natural enfrenta importantes desafíos, que, de no resolverse, ponen en peligro su sostenibilidad a largo plazo.

En Costa Rica, el abastecimiento de agua potable y saneamiento se realiza según cobertura geográfica por los siguientes entes operadores: AyA, Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH), ASADAS o municipalidades. La ARESEP regula las condiciones y tarifas a excepción del servicio municipal por su autonomía.

Según MIDEPLAN (2024b), los datos del AyA y el Laboratorio Nacional de Aguas registran un 88,5 % de población con acceso a agua de calidad potable en el país para el 2022. Además, para el año 2023, el principal proveedor en abastecimiento de agua fue el AyA con un 50,3 %, seguido por acueductos comunales con un 25 %, el acueducto municipal con un 16 %; por último, se encuentran las empresas privadas con un 5 %. De igual forma, algunas personas la obtienen de pozos (2 %) y de otras fuentes como lluvia, cisterna, hidrante o ríos (2 %). Asimismo, la fuente de abastecimiento comunal ha ganado presencia respecto al AyA al pasar de un 14 % en 2010 a un 25 % en 2023 (Anuario Estadístico, AyA, 2023a).

Para el año 2023, en lo que respecta al saneamiento, es posible indicar que en el país se utilizan mayoritariamente tanque séptico común (70,4 %) y alcantarillado sanitario (28 %). En una proporción menor, un 0,8 % utiliza sistema de hueco, pozo negro o letrina; un 0,7 %, el tanque séptico con tratamiento y un 0,1 % no tiene disposición de excretas. Estos datos muestran que para Costa Rica la cobertura de agua potable en general es buena y el servicio de saneamiento se caracteriza por usar tecnologías tradicionales.

Angulo (2021) señala que el tratamiento de aguas residuales domésticas bajo esquemas seguros continúa siendo el mayor reto país. A pesar de la existencia de la Política Nacional de Saneamiento (2016-2045), cuyo objetivo es el manejo seguro del total de las aguas residuales, los datos señalan un crecimiento del saneamiento básico combinado con la caída de los sistemas seguros (AyA, MINAE Y MS, 2016). Este aspecto se debe analizar desde la economía ecológica al ponerse en riesgo la capacidad del ecosistema en la asimilación de estos residuos.

Además, la capacidad de provisión del recurso hídrico es otro aspecto por considerar, porque la extracción de agua dulce durante el año 2022 asciende a 33.835,96 millones de m³. Entonces, se identifica un incremento respecto al 2015, donde fue de 21.872,72 millones (CTIE, 2024). Esta tendencia incrementa la tensión sobre los ecosistemas naturales y plantea desafíos para la sostenibilidad del agua, lo que representa un riesgo tanto para el sostenimiento de la vida como de actividades productivas presentes y futuras.

Disparidades urbano-rural entre la región Central y la Huetar Caribe²

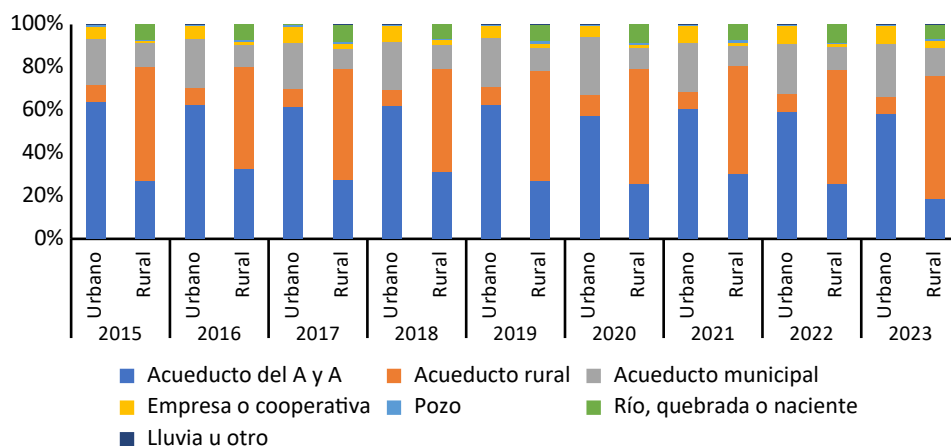
El acceso al agua potable y al saneamiento reflejan disparidades entre zonas urbanas y rurales. Mientras que en áreas urbanas solo el 5 % de la población carece de acceso al agua potable, en zonas rurales este porcentaje asciende al 17 % (Mora y Portugués, 2019). Las cifras evidencian indicios de una distribución desigual.

La Región Central presenta mejores indicadores de acceso al recurso en comparación con la Región Huetar Caribe (para más detalles geográficos, demográficos, económicos, ambientales e hidro sociales de las regiones, ver Anexo 1). Estas diferencias podrían explicarse porque se abastecen zonas con diversas densidades poblacionales, que influyen en los tiempos de procesamiento y gestión de la cobertura del servicio (AyA, 2021). Además, existen otras razones que explican la situación, como la concentración de inversión en territorios del GAM, debido a que implica además mayores costos de transacción para la gestión de los recursos y provisión del servicio en zonas periféricas, lo que devela razones estructurales y de corte histórico, que inciden en las desigualdades de acceso al agua y al saneamiento, que coincide con lo señalado teóricamente.

En la Región Central, la cobertura de agua revela diferencias entre las zonas urbanas y rurales. Como se observa en la Figura 2, el AyA ha mantenido una cobertura constante de agua potable en áreas urbanas y llegó a más de 60 % (1 600 000 personas) entre 2015 y 2023. Mientras tanto, en zonas rurales de esta misma región solo cubrió un 30 % (83.000 personas) con tendencia decreciente. Así, se muestra una expansión de acueductos en las zonas rurales, donde coexisten otros operadores sin satisfacer completamente la demanda del recurso y se presenta un desafío estructural.

2. Se considera pertinente aclarar que el abordaje centro-periferia no se transgrede al reconocer la coexistencia de espacios rurales y urbanos dentro de cada región; por el contrario, los propios datos evidencian esta heterogeneidad. En este sentido, se propone comprender la segregación territorial como un sistema de "anillos" que muestran el centro y la periferia, donde existen dinámicas internas que reproducen nuevas centralidades y periferias. Dentro de cada espacio emergen subcentros y subperiferias (subanillos), que complejizan la estructura espacial del desarrollo y permiten un análisis más detallado de las desigualdades.

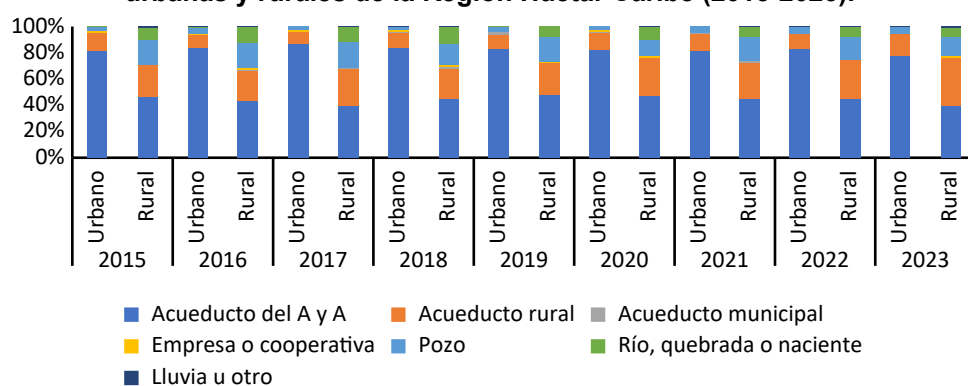
Figura 2. Cobertura de habitantes por proveedor del servicio de agua en zonas urbanas y rurales de la Región Central (2015-2023).



Elaboración propia con información del Anuario Estadístico del AYA (2023a) con base en la Dirección de Planificación, datos del INEC y Encuesta Nacional de Hogares 2015-2023.

Por su parte, como se muestra en la Figura 3 en la Región Huetar Caribe, el AyA cubrió cerca del 80 % (200 000 personas) entre 2015 y 2023. Aunque el porcentaje es mayor, a nivel nominal, se muestra una cantidad mucho menor, lo que implica una menor cobertura que en otras regiones. A pesar de que existe una menor dependencia de fuentes alternativas, en algunas áreas persisten preocupaciones por el uso de fuentes no reguladas. Por ejemplo, en las zonas rurales, más de 31 000 personas (18 % en promedio) accedieron al recurso mediante pozos en 2023. Esto puede estar asociado a las diferencias o centralizaciones de inversión e infraestructura de las zonas periféricas y las centrales.

Figura 3. Cobertura de habitantes por proveedor del servicio de agua en zonas urbanas y rurales de la Región Huetar Caribe (2015-2023).

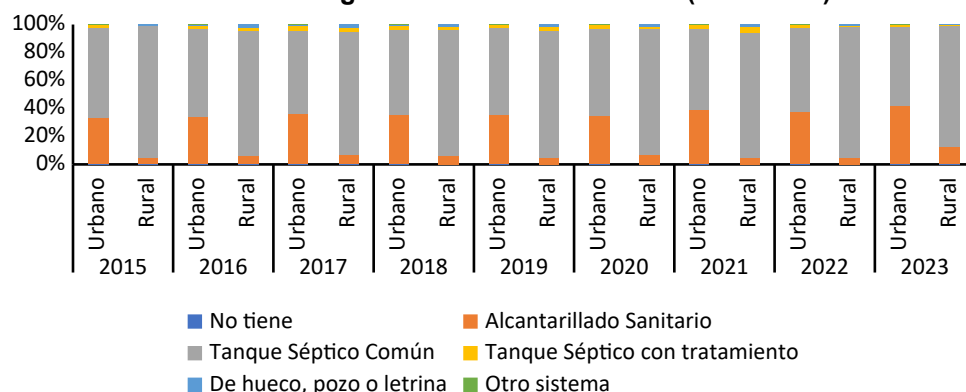


Elaboración propia con información del Anuario Estadístico AYA (2023a) con base en la Dirección de Planificación, datos del INEC y Encuesta Nacional de Hogares 2015-2023.

Los datos evidencian disparidades en el acceso al recurso en las regiones Central y Huetar Caribe, así como entre las zonas urbanas y rurales dentro de ambas. En la Región Central, aunque la cobertura del AyA es mayor, en sus zonas rurales se enfrentan desafíos para que se garantice el acceso al agua potable. Además, en la Región Huetar Caribe, tanto las áreas urbanas como rurales muestran una cobertura insuficiente por parte del AyA, especialmente, en las zonas rurales donde las fuentes no convencionales como pozos, ríos, quebradas o nacientes continúan en uso y representan riesgos de potabilización y conflictos sociales, tal como lo establece la ecología política.

Con respecto al saneamiento, la Región Central presenta diferencias entre zonas urbanas y rurales como se evidencia en la Figura 4. Entre 2015 y 2023, en sus zonas urbanas, el uso de alcantarillado sanitario aumentó y alcanzó un 41 % en 2023. Sin embargo, en sus áreas rurales, esta cobertura fue limitada y se incrementó en un 12 % en el mismo año. Además, el uso de tanques sépticos comunes predominó en estas zonas rurales. Superó el 87 % en el 2023.

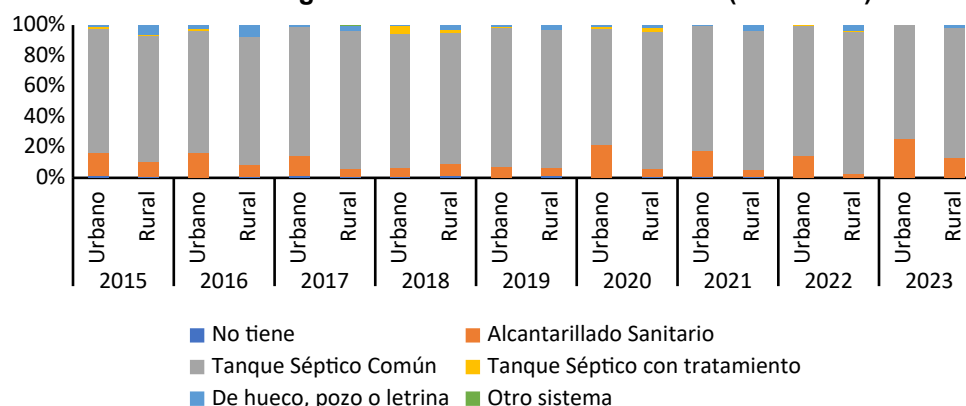
Figura 4. Disposición de excretas de los habitantes en zonas urbanas y rurales de la Región Central de Costa Rica (2015-2023).



Elaboración propia con información del Anuario Estadístico AYA (2023a), basado en los datos de INEC, Encuesta Nacional de Hogares 2015-2023.

Por su parte, la Región Huetar Caribe presenta diferencias en el saneamiento entre zonas urbanas y rurales, como se observa en la Figura 5. Entre 2015 y 2023, el alcantarillado sanitario en sus zonas urbanas mostró fluctuaciones al alcanzar un 25 % en 2023, mientras que en sus zonas rurales obtuvo un 13 % ese mismo año. El uso de tanques sépticos comunes prevaleció en ambas áreas y superó el 74 % en las zonas urbanas y el 85 %, en las rurales en 2023. En 2016, los sistemas de saneamiento como huecos, pozos o letrinas alcanzaron mayor incidencia en las zonas rurales con un 7 % y disminuyó al 2 % en 2023. Esta proporción es superior a la observada en la Región Central, donde estos sistemas oscilaron entre el 1 % y 2 % (urbano y rural) durante la mayor parte del período.

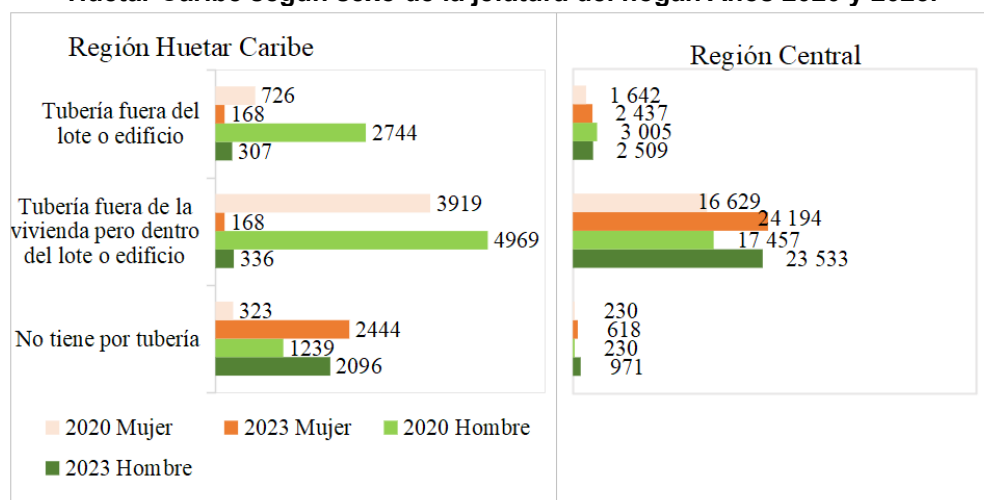
Figura 5. Disposición de excretas de los habitantes en zonas urbanas y rurales de la Región Huetar Caribe de Costa Rica (2015-2023).



Elaboración propia con información del Anuario Estadístico AYA (2023a) con base en los datos de INEC, Encuesta Nacional de Hogares 2015-2023.

Asimismo, como se mencionó en el apartado teórico, el sexo es fundamental por considerar en conflictos distributivos. La Figura 6 muestra el tipo de abastecimiento.

Figura 6. Abastecimiento de agua en la vivienda en las regiones Central y Huetar Caribe según sexo de la jefatura del hogar. Años 2020 y 2023.



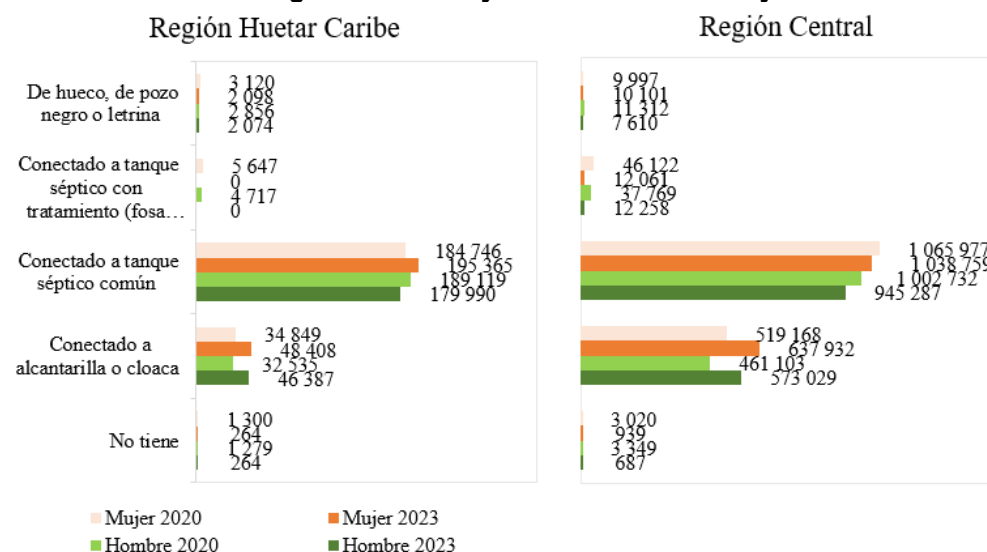
Elaboración propia con datos de ENAHO (2020-2023).

Los datos de la Figura 6 confirman que persisten importantes disparidades de sexo entre las regiones. Para la Central destaca que, en el 2023, hay 7565 mujeres más que en el 2020 con tubería fuera de la vivienda, pero dentro del lote o edificio hay 388 más que no tienen tubería. En este mismo periodo, también hay 6076 hombres, que tienen tubería fuera de la vivienda, pero dentro del lote o edificio y 741 sin tubería. Lo anterior es un elemento por considerar dado que se evidencian desigualdades por sexo, que podrían generar conflictos distributivos o deuda ecológica.

Entre el 2020 y el 2023, en la Región Huetar Caribe, se redujo considerablemente la cantidad de hogares en las categorías “tienen tubería fuera del lote o edificio” o “tiene tubería fuera de la vivienda, pero dentro del lote o edificio”. Sin embargo, durante el mismo periodo, se incrementó en 2121 mujeres y 857 hombres sin tubería con agua potable. Estos datos muestran que, al considerar ambas regiones para el 2023, existen 6129 viviendas sin acceso a agua potable, siendo este un derecho universal y equitativo e inclusive una de las metas del ODS 6.

Asimismo, la Figura 7 muestra el saneamiento en las regiones de estudio, desagregado por sexo, lo que evidencia variaciones entre 2020 y 2023.

Figura 7. Tipo de sanitario en la vivienda según sexo de la jefatura del hogar en las Regiones Central y Huetar Caribe. 2020 y 2023.



Elaboración propia con datos de la ENAHO (2020-2023).

La Figura 7 muestra que, en la Región Central entre 2020 y 2023, se produjo un aumento en la conexión a alcantarillado o cloaca. Pasó de 461 103 a 573 029 hombres y de 519 168 a 637 932 mujeres. Además, el uso de tanques sépticos comunes se redujo entre los hombres con un descenso de 57 445 usuarios para los años de estudio, mientras que en las mujeres disminuyó en 27 218. Los tanques sépticos con tratamiento también experimentaron un descenso en ambos sexos. En cuanto a sistemas rudimentarios como huecos, pozos o letrinas, el número de hombres que utilizan esta categoría disminuyó de 11 312 a 7610, mientras que el de las mujeres se incrementó ligeramente de 9997 a 10 101.

En la región caribeña se evidencia un incremento en la conexión a alcantarillado. Entre 2020 y 2023, los hombres, que utilizan esta categoría, pasaron de 32 535 a 46 387 y las mujeres de 34 849 a 48 408. En contraste con la Región Central, el uso de tanques sépticos comunes mostró variaciones según el sexo, porque mientras el uso por parte de los hombres disminuyó en 9129, en las mujeres aumentó en 10 619. En 2023, no se presentaron registros de tanques sépticos con tratamiento. El uso de sistemas rudimentarios descendió con los hombres al pasar de 2856 a 2074 y las mujeres, de 3120 a 2098.

Estos datos muestran que, aunque se ha evidenciado un aumento en la conexión a alcantarillado en ambas regiones, persisten disparidades por sexo. En la Región Central, el uso de tanques sépticos comunes disminuyó en hombres, mientras que en la Región Huetar Caribe aumentó en mujeres. Además, en la Región Central, el uso de sistemas rudimentarios mostró un leve incremento en las mujeres. En ambos casos territoriales, se muestra una necesidad de inversión e infraestructura con el fin de no generar afectaciones

a los límites naturales existentes y no profundizar las desigualdades mencionadas. De manera complementaria, se indica el avance del ODS 6. Se alude, cuando es posible, a los indicadores según las regiones estudiadas en la Tabla 1.

Tabla 1. Avances del ODS 6 en Costa Rica para la Región Central y Huetar Caribe.

Meta	Indicadores	Cumplimiento	
		Central	Huetar Caribe
6.1	6.1.1 Porcentaje de la población que dispone de servicios de suministro de agua potable gestionados de manera segura (2023)	97,03	86,87
6.2	6.2.1.A Porcentaje de servicios de saneamiento gestionados sin riesgos (2023)	99,34	99,01
6.2	6.2.1. B Porcentaje de instalaciones para el lavado de manos con agua y jabón (2018) *	89,7	87,9
6.3	6.3.1 Proporción de los flujos de aguas residuales domésticas e industriales tratados de manera adecuada. Nivel país (2021) **	DPT 5,1 DTS 22,6 APT 6,75 IPT 12,28 ST 52,7	
6.3	6.3.2 Proporción de masas de agua de buena calidad. Nivel país (2022)	65%	
6.4	6.4.1 Cambio porcentual en la eficiencia del uso del agua con el tiempo (CRC/m3). Nivel país (2021 preliminar)	Agricultura 331,0 Manufactura y construcción 30.402 Servicios 571.829	
6.4	6.4.2 Nivel de estrés hídrico: extracción de agua dulce en proporción a los recursos de agua dulce disponibles. Nivel país (2022)	1,70	
6.5	6.5.1 Grado de gestión integrada de los recursos hídricos. Nivel país (2023)	51	
6.5	6.5.2 Proporción de la superficie de cuencas transfronterizas sujetas a arreglos operacionales para la cooperación en materia de aguas. Nivel país (2023)	13,64	
6.6	6.6.1 y 6.a.1	No disponibles para el país.	
6.b	6.b.1 Porcentaje de dependencias administrativas locales con políticas y procedimientos operacionales establecidos para la participación de las comunidades locales en la ordenación del agua y el saneamiento (porcentaje de ASADAS que firmaron convenio y lo mantienen vigente 2022).	Central Este 88,96 Metropolitan a 87,17	92,13

* Para Región Central se promedió los datos de San José, Alajuela, Cartago y Heredia. Para Región Huetar Caribe se utilizaron los datos de la provincia de Limón

** Doméstico Planta de Tratamiento (DPT), Doméstico Tanque Séptico (DTS), Agrícola Planta de Tratamiento (APT), Industrial Planta de Tratamiento (IPT), Sin Tratamiento (ST)

Elaboración propia con datos de INEC (2024).

Según la Secretaría de los ODS para Costa Rica (s.f.), la preocupación sobre la escasez del recurso hídrico, la calidad del agua y el saneamiento se en-

cuentra asociada a la influencia en “la seguridad alimentaria, las opciones de medios de subsistencia y las oportunidades de educación para las familias pobres en todo el mundo” (párr. 2). Como se mostró en la Tabla 1, en el país, se han logrado avances en el ODS 6; sin embargo, existen algunos desafíos. Para el 2019, se reportó que: 5,88 % de personas no poseen abastecimiento de agua intradomiciliar, un 1,50 % no tiene servicio sanitario conectado a tanque séptico o alcantarillado, el 11,7 % de la población carece de instalaciones para el lavado de manos con agua y jabón y el 31 % de las aguas superficiales de los ríos no son de buena calidad.

Además, los indicadores 6.1.1, 6.2.1.a y 6.2.1.b muestran una disparidad respecto al agua y al saneamiento entre ambas regiones. La Huetar Caribe posee menos acceso a agua de manera segura, servicios de saneamiento sin riesgos y acceso a instalaciones para el lavado de manos. Sin embargo, al observar el indicador 6.b.1 sobre la participación de las comunidades en la ordenación del agua y saneamiento: la Central muestra una importante participación de acueductos rurales y comunitarios, aunque menor que la del Caribe.

Los indicadores 6.3.1, 6.3.2, 6.4.1, 6.4.2, 6.5.1, y 6.5.2 no se encuentran disponibles para las regiones estudiadas. Sin embargo, a nivel país, persisten desafíos como un 52,7 % de aguas residuales sin tratamiento al 2021, un 35 % de aguas de mala calidad en el 2022, una disminución de la eficiencia en el uso del agua para las actividades agrícolas y de manufactura y construcción entre el 2012 y el 2021, un 49 % de no integración en la gestión del recurso hídrico, entre otras. Además, es preciso indicar que el estrés hídrico ha aumentado de un 5,27 % en el 2019 a un 7,19 % en el 2023 en el país (INEC, 2024).

El alcance del ODS 6 al 2030 se afecta por las disparidades mostradas y tendencias decrecientes o constantes en los avances de los indicadores 6.3.1 y 6.4.1. Esto es un elemento por considerar, dado que Costa Rica presenta un rezago moderado en este objetivo y el resto de los países de América Latina (a excepción de Argentina) se encuentran en rezago moderado, significativo o crítico según el Centro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para América Latina y el Caribe-CODS (2022). Así, se manifiestan disparidades regionales y posibles brechas dentro de los países de la región. Es de recordar que el alcance de este ODS debe ubicar a las personas en el centro del desarrollo sostenible y garantizar el acceso al recurso como necesidad vital.

Es relevante indicar que, para el cumplimiento del ODS 6, la cooperación internacional juega un papel fundamental. De acuerdo con la Ley de Planificación Nacional (5525 de 2 de mayo de 1974 y sus reformas), el MIDEPLAN se encarga de formular, negociar, coordinar, aprobar y evaluar los programas de asistencia técnica y se consideran tanto los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo como su congruencia con la política exterior del país (Procuraduría General de la República, 2024).

En Costa Rica, los proyectos de cooperación internacional suman un monto ejecutado de US\$682 361 709,28 para el 2024. Tomando en cuenta las regio-

nes Central y Huetar Caribe, la primera alcanza aproximadamente un 24 % del total, mientras la segunda corresponde al 11 %. Esta tendencia de distribución se mantiene, porque la Región Central concentra el 47 % de los proyectos en negociación (74), el 35 % de los proyectos en ejecución (130) y el 39 % de los proyectos ya ejecutados (580) (MIDEPLAN, 2024a; J. Fonseca, comunicación personal, 11 de setiembre de 2024). Un dato contundente consiste en la centralización de la inversión, según se establece en el enfoque centro-periferia.

En Costa Rica, el AyA no registraba convenios de cooperación vigentes (AyA, 2024b). Sin embargo, se reportan seis proyectos de cooperación técnica internacional sobre fortalecimiento de capacidades, intercambios de experiencias y buenas prácticas, que incluyen temas como tratamiento de lodos fecales, aguas residuales y residuos sólidos en áreas metropolitanas, monitoreo de circulación de virus en el agua y aplicación de la metodología y elaboración de estudio de las Cuentas WASH (L. Martínez, comunicación personal, 6 de setiembre de 2024). Sin embargo, los datos señalan aumentos en la desigualdad de la intervención estatal, inversión e infraestructura.

Organización socio comunitaria de los recursos hídricos

En Costa Rica, las organizaciones comunales encargadas de la gestión de recursos hídricos están distribuidas por todo el país y su interacción con el AyA se realiza por medio de las Oficinas Regionales de Acueductos Rurales (ORAC). Estas se encargan de coordinar y supervisar los sistemas comunales de agua en cada región. Buscan una gestión eficiente y sostenible del recurso hídrico. Existen siete ORAC en el territorio nacional³, lo que permite una administración más cercana y acorde a las necesidades locales.

Ante esto, las ORAC interactúan con las ASADAS, las Asociaciones de Desarrollo Indígena, los Comités Administradores de Acueductos Rurales (CAAR) y las cooperativas. Para efectos de la Región Central, predominan 163 ASADAS, complementadas por seis CAAR y no se registra la presencia de asociaciones de desarrollo indígena en esta área, lo cual refleja una centralización en esas dos entidades. Por su parte, en la Región Metropolitana hay 264 ASADAS, 16 CAAR y tres asociaciones que gestionan el agua. A pesar de ser una zona urbana, estas entidades locales siguen siendo clave en la provisión de servicios hídricos (AyA 2023b).

La Región Huetar Caribe muestra una estructura organizativa diferente con 90 ASADAS, 25 Asociaciones de Desarrollo Indígena y nueve CAAR. La presencia de las asociaciones locales subraya su importancia en la gestión de los recursos hídricos en zonas periféricas: ofrece un total de 42 013 servicios. Sin embargo, el Indicador de Calidad del Servicio de Abastecimiento de Agua Potable (ICSAAP)⁴ señala que el 79 % de las ASADAS en esta región ofrece un servicio de mala o muy mala calidad (AyA, 2023b).

Ambos casos evidencian que la organización comunitaria es una de las acciones tomadas en presencia de conflictos socioambientales y desigualdades

3. Distribuidas de la siguiente manera: Brunca, Central Este, Chorotega, Huetar Caribe, Huetar Norte, Metropolitana y Pacífico Central.

4. Evalúa la calidad del servicio de agua potable al considerar cinco aspectos (calidad del agua, continuidad, cantidad, costo y cobertura).

en la inversión e infraestructura, aunque no se muestran como una solución inmediata a la problemática.

Conflictos sociales y denuncias

En Costa Rica, las disparidades de acceso al agua potable se han mantenido en el tiempo. Específicamente, en la Región Huetar Caribe, el 14 % de la población presenta un faltante de acceso constante al recurso hídrico. Sin embargo, si se compara con la Región Central, el dato disminuye a un 2 % (Muñoz-Sequeira, 2023). Además, según la ARESEP (2023), el 60 % de los acueductos costarricenses enfrentará dificultades para asegurar el suministro del agua potable en los próximos cinco años y el 85 % de los sistemas en la Región Huetar Caribe opera bajo estrés hídrico. La incidencia y la magnitud de este riesgo depende de diversos factores como disponibilidad y demanda, que, a su vez, son afectados por el cambio climático, la infraestructura, la presión poblacional, entre otros. Esta situación reproduce desigualdades que evidencia tanto debilidades de gestión pública como la postergación de soluciones integradas (Merino 2024). Estas características se identifican en el enfoque centro-periferia.

Lo anterior, en conjunto con otros elementos, genera inconformidades en la población de dichas regiones. Según el AyA (2023b), las ORAC recibieron 17 018 solicitudes de atención en ese año, lo cual representa un incremento del 19 % si se compara con el año anterior. Estas solicitudes incluyen asesorías, acompañamientos, atención de casos, asistencias técnicas, consultas, quejas y trámites, así como aspectos administrativos, financieros, sistemas de agua y asuntos legales. Cabe señalar que estas solicitudes no necesariamente corresponden a conflictos sociales propiamente dichos, sino a distintos mecanismos de gestión y atención institucional. No obstante, desde la ecología política, se reconoce que las tensiones en torno al agua también se vinculan con relaciones de poder e inclusive con las formas de distribución y control del recurso (Alpízar, 2019).

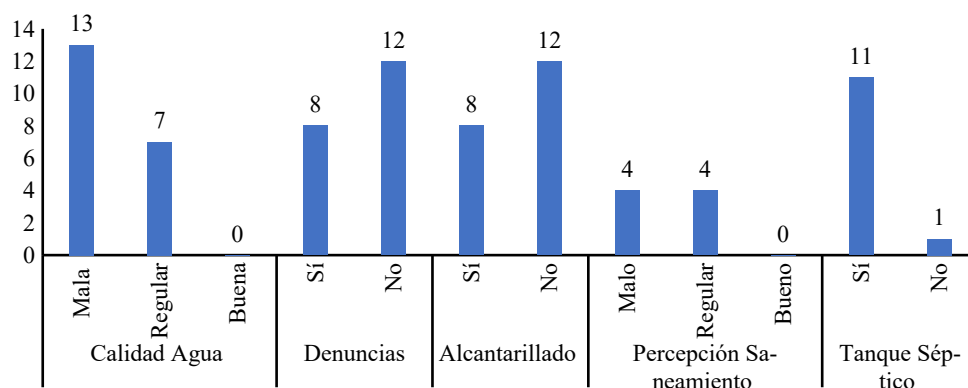
La Región Metropolitana registró 1579 casos resueltos, 2173 en proceso y 904 pendientes. En la Región Central Este, se resolvieron 1588 casos, 136 solicitudes de atención están en proceso y 36 quedaron pendientes. Por su parte, la Región Huetar Caribe resolvió 960 casos, mantuvo 201 en proceso y 80 pendientes (AyA, 2024a).

Al mes de agosto de 2024, el 91 % de las denuncias que se atendieron correspondían a problemas con el abastecimiento en la Gran Área Metropolitana (GAM). Ante esta situación, la Sala Constitucional presentó informes técnicos sobre el faltante de agua en las comunidades afectadas. Hasta la fecha que se indica, no se registraron denuncias formales por desabastecimiento en la Región Huetar Caribe. Sin embargo, en la Región Central se recibieron 341 denuncias (A. Vega, comunicación personal, 6 de setiembre de 2024). Se señaló la importancia en términos de la distribución de recursos y el uso del mecanismo de denuncia como búsqueda de solución propuesto por la ecología política.

No obstante, la ausencia de denuncias formales en los registros institucionales no implica necesariamente la inexistencia de conflictos asociados al acceso o la calidad del agua en la Región Huetar Caribe. A lo largo del tiempo, diversos reportes han señalado reclamos comunitarios en comunidades como Pococí, Talamanca, Matina, Guácimo y Siquirres, donde habitantes y asociaciones comunales han denunciado problemas de calidad del agua (como presencia de hierro y manganeso) y deficiencias en el servicio de abastecimiento, lo que ha motivado procesos de organización local e inclusive demandas dirigidas a las autoridades responsables (Quirós, 2023). Estos casos señalan que, ante limitaciones en la respuesta institucional, las comunidades han desempeñado un papel activo al visibilizar las desigualdades por el acceso al agua potable en la región.

Ante la disparidad en la ausencia de denuncias formales, se consultó a personas residentes de Cahuita, una comunidad en la Región Huetar Caribe, para conocer las dinámicas en la gestión del recurso hídrico y, de esta manera, corroborar su abastecimiento de agua. La Figura 8 muestra los resultados de 20 instrumentos aplicados.

Figura 8. Percepción de la calidad del agua y de los servicios de saneamiento en la comunidad de Cahuita, Región Huetar Caribe, 2024.



Elaboración Propia con datos del sondeo realizado a residentes de Cahuita, 2024.

A pesar de que no se registraron denuncias formales de desabastecimiento, en la Figura 8 se muestra que 13 de las personas entrevistadas mencionaron que la calidad del agua en su comunidad era mala, siete señalaron que era regular y ninguno la consideró buena.

En cuanto a la acción de denuncias, ocho de las personas entrevistadas afirmó haber reportado los problemas de abastecimiento motivado por la falla constante del servicio, porque sus negocios, mayormente ligados al turismo, requieren una buena imagen para sus visitantes. Además, externaron sus preocupaciones por la falta de soluciones efectivas. Por su parte, las 12 personas restantes señalaron no realizar denuncias ante la situación del recurso

hídrico y además comentaron que la negativa se da a partir de no obtener mejoras tras reportes previos y la percepción de poca disposición del ente operador para solucionar los problemas. Adicionalmente, mencionaron que la frecuencia promedio de los cortes del servicio es de nueve ocasiones por mes, lo que dificulta aún más las condiciones de acceso al recurso en la comunidad caribeña.

De forma complementaria, en términos de infraestructura de saneamiento, 12 de las personas entrevistadas destacaron la ausencia de un sistema de alcantarillado sanitario en su hogar, mientras que ocho personas indicaron que sí cuentan con este servicio. En cuanto al uso de tanques sépticos, 11 mencionaron tener uno y solo uno indicó no poseer esa tecnología. Esto sugiere que la infraestructura de saneamiento público en la comunidad es limitada y en gran medida depende de soluciones de carácter privado, como el uso de tanques sépticos. Finalmente, en relación con la percepción sobre el saneamiento, los resultados se dividen de forma equitativa: cuatro entrevistados calificaron el saneamiento como malo y cuatro como regular. No se presentó valoración positiva alguna.

Para el caso de la Región Central no se dispone de datos similares. La revisión de titulares de periódicos⁵ muestra que, en el periodo 2015-2025, se registran, al menos, tres noticias diferentes en cada cantón del GAM relacionadas con faltantes de agua, cortes del servicio o protestas asociadas.

5. Revisión propia de titulares de periódicos nacionales (Monumental, Semanario Universidad, CrHoy, El Observador, La Nación, Teletica, El Financiero, La Teja, Medios Locales, entre otros.)

Lo anterior evidencia que la población recurre a la denuncia como un instrumento en la búsqueda de soluciones para acceder al recurso hídrico; sin embargo, la capacidad de respuesta institucional y la efectividad de las soluciones no resultan acordes con las expectativas. Esto coincide con lo señalado por Merino (2024) respecto a la limitada articulación de la institucionalidad y evidencia que dicha desarticulación constituye una limitante tanto para el acceso al recurso como para los procesos de desarrollo. Estos aspectos se señalan desde la economía neoinstitucional.

A partir de las situaciones señaladas, es posible la afectación de aspectos socioeconómicos, los cuales se exponen a continuación.

Algunos efectos socioeconómicos

El acceso al agua potable constituye una condición necesaria para las actividades humanas y productivas. De acuerdo con Mora-Alvarado et al. (2023), los objetivos de cubrir la totalidad de la población costarricense con agua de cañería y agua potable deben ser compromisos de los entes operativos oficiales. Esto para abordar brechas o desigualdades existentes para el mejoramiento de indicadores, coadyuvando en el mejoramiento de la salud pública.

En la Región Central, los acueductos formales han intentado dar respuesta tanto a la concentración poblacional, como al crecimiento de dichas actividades. En la Región Huetar Caribe, con infraestructura más fragmentada, sectores como la agricultura, turismo e inclusive el comercio local, enfrentan res-

tricciones para operar con regularidad. Esta situación constituye una limitante para planificar y mantener flujos productivos.

Además, el suministro irregular en comunidades caribeñas, aunado a la infraestructura limitada, condiciona el funcionamiento de centros educativos, espacios de salud y centros comunitarios, lo cual ha sido señalado por Merino (2024). Por su parte, la Región Central presenta una cobertura más estable, que permite continuidad operativa institucional en la mayoría de los casos.

Adicionalmente, los datos estadísticos disponibles muestran que las personas, que habitan ambas regiones en el 2023, fueron afectadas por condiciones socioeconómicas complejas como la pobreza. En el Caribe hay índices de pobreza no extrema del 20,9 y de pobreza del 10,4; mientras que en la región Central los indicadores son menores (Ver Anexo 2). Aunque estas cifras corresponden a la totalidad de la población para dichas zonas, sin considerar la tenencia o no del recurso hídrico, demuestran una dinámica centro-periferia considerable.

Ahora bien, al realizar un esfuerzo por conocer las condiciones socioeconómicas de las personas que no poseen acceso a este recurso (Ver anexo 3), se encuentra que la dinámica centro periferia se manifiesta en las dimensiones del Índice de Pobreza Multidimensional (IPM). Las personas, que no poseen recurso hídrico en la Región Huetar Caribe, también enfrentan desafíos ligados a la educación (asistencia y graduación), hacinamiento, mal estado de vivienda, gestión de residuos sólidos, desempleo e informalidad, cuyos datos son inferiores a los de la Región Central.

Otro elemento importante es que, en la Central, un total de 88 858 personas con restricciones del recurso hídrico también subsisten en pobreza multidimensional. Esta cifra resulta ser casi tres veces la de la primera (30 608). Sin embargo, al observar la densidad poblacional, se puede inferir que en la Región Central las personas sin acceso a recurso hídrico poseen una pobreza multidimensional del 8 %, mientras que en la Huetar Caribe asciende a un 20 % (INEC-ENAH0, 2023).

Otro de los elementos socioeconómicos adicionales a los contemplados en el IPM es el desempleo abierto. Ante lo cual, es posible señalar que, según el INEC (2023), 490 de las personas que no cuentan con tubería de acceso a agua potable de la Región Huetar Caribe se encuentra en esta condición. Mientras que en la Región Central no se registran personas, lo que evidencia diferencias en el acceso a esta infraestructura.

Además, para este mismo año, se muestra que en la Región Central las personas con privación de agua registradas en el IPM se encuentran en agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (4543), hogares como empleadores (2544), construcción (1714) y actividades inmobiliarias (1646). En la Región Huetar Caribe, estas se encuentran en agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (6594), actividades de servicios administrativos y de apoyo (986), actividades de alojamiento y de servicio de comidas (896) y hogares como empleadores (754) (INEC, 2023).

Lo anterior evidencia que el sector primario es el más afectado en ambas regiones y resulta relevante mencionar que en la Región Huetar Caribe las actividades de servicios administrativos, de apoyo, alojamiento y de servicio de comidas, se encuentran considerablemente vinculadas al turismo, una de las principales actividades de la zona. Sin embargo, como se mencionó, el acceso al agua en calidad y cantidad es un derecho humano, que como sustento material posibilita la vida en todas sus facetas. El trabajo, el estudio, la familia, la recreación, la salud, entre otros, requieren condiciones dignas que permitan la continuidad de las actividades productivas y humanas en los territorios.

Al considerar este y los apartados anteriores, se exponen algunas reflexiones finales a continuación.

Conclusiones

Las reflexiones finales sobre las disparidades entre la Región Central y la Región Huetar Caribe plantean retos en el contexto del cumplimiento del ODS 6, que pretende lograr un acceso universal, así como equitativo de agua potable y servicios de saneamiento en concordancia con el agua como derecho humano. A pesar de que Costa Rica posee una abundante disponibilidad hídrica, el aumento en la extracción de agua dulce y las dificultades en cobertura para el tratamiento de aguas residuales generan desafíos para la sostenibilidad del recurso, particularmente, si se consideran los límites naturales de provisión y asimilación de residuos. De esta manera, es posible confirmar la existencia de disparidades en el acceso, la cobertura, la calidad y la disponibilidad de los servicios analizados entre la Región Central y la Huetar Caribe de Costa Rica. Dicha confirmación implica afectaciones para el desarrollo productivo, comunitario y local al fungir como uno de los determinantes en el desarrollo sostenible local y resaltar la importancia de la institucionalidad.

Costa Rica depende, en gran medida, de tecnologías tradicionales de saneamiento, lo que limita la eficiencia y la seguridad del tratamiento de aguas residuales, específicamente, en zonas periféricas, lo que se relaciona con procesos de centralización de inversión e infraestructura y reproducción de desigualdades territoriales. Este contexto plantea la posibilidad de que se modernice la infraestructura y se fortalezca la institucionalidad para propiciar una mejora en los sistemas de saneamiento con especial énfasis en las regiones periféricas como la Huetar Caribe al considerar condiciones propias de los territorios.

En relación con el cumplimiento del ODS 6, una mejora en el acceso al agua y al saneamiento en comunidades que se encuentran alejadas del centro del país podría facilitar una gestión más eficiente del recurso hídrico y, de esta manera, atraer inversiones en infraestructura con potencial para fomentar el desarrollo productivo local. Estas acciones contribuirían a un uso sostenible del recurso y a reducir las disparidades identificadas.

La dinámica centro-periferia se manifiesta en el acceso al agua potable y al saneamiento en las zonas urbanas y rurales de las regiones. Se recomienda

que factores como la densidad poblacional, el sexo, los tiempos de procesamiento y la gestión de la cobertura del servicio sean revisados en su integralidad por los entes operadores para avanzar hacia el cumplimiento del ODS 6. Se reconocen las condiciones propias de los territorios y la importancia de reducir la desigualdad.

Los proyectos de cooperación internacional juegan un papel fundamental para este cumplimiento. Sin embargo, las disparidades territoriales persisten aun cuando se dispone de estas iniciativas, lo que refleja centralización de inversión. Por esta razón, es recomendable que el monitoreo de su elaboración y su ejecución se realice de forma descentralizada; es decir, desde el ámbito regional y local al fortalecer la importancia de la institucionalidad en el desarrollo territorial.

En este sentido, la organización comunal y social es relevante para la gestión hídrica en ambas zonas. En la Región Central se muestra una capacidad organizativa-comunitaria más robusta que en regiones periféricas. Es relevante fortalecer el tejido social y la participación comunitaria en la gestión hídrica y el saneamiento, dada su importancia actual y futura al promover también su acción política en estos temas. Esto es importante ante los incrementos en conflictos sociales en ambas regiones por la falta de abastecimiento y la calidad del recurso.

Ante la presencia de conflictos sociales respecto a la disponibilidad de recurso hídrico, en la Región Central se observa un mayor registro de denuncias formales ante las instituciones competentes. En contraste, en la Región Huetar Caribe la ausencia de denuncias en los registros institucionales no implica la inexistencia de conflictos, debido a que diversos reportes y reclamos comunitarios evidencian problemáticas que se relacionan con el acceso y la calidad del agua en localidades de la región. En este contexto, los resultados del sondeo realizado evidencian percepciones críticas sobre la calidad del servicio y las limitaciones en los mecanismos de denuncia. En consecuencia, resulta necesario fortalecer los mecanismos institucionales de denuncia e inclusive participación comunitaria y acción política en la gestión del recurso hídrico al considerar el papel que desempeñan las asociaciones locales tanto en la administración como defensa del acceso al agua.

Exponer las disparidades entre dos de las regiones de Costa Rica muestra que la gestión del recurso hídrico y el saneamiento son servicios con aspectos por resolver y que destacan la relevancia de generar nuevas investigaciones que evidencien, reflexionen y busquen soluciones integrales que contemplen medidas de adaptación, mitigación y regulación de los servicios. Concluida la revisión de la data oficial disponible, que evidencian además de las disparidades indicadas, afectaciones socioeconómicas importantes, se recomienda continuar con la exploración científica de datos estadísticos nuevos, análisis de calidad del agua, tecnologías de saneamiento, propuestas de viabilidad financiera de dichas tecnologías, monitoreo en temas de conflictos e inclusive la evolución de la participación y las conductas comunitarias por medio de análisis de corte sociológico y antropológico.

La elaboración de nuevas investigaciones es de relevancia en el marco del cambio climático y los recortes presupuestarios a las partidas sociales y ambientales en América Latina y coloca en riesgo el compromiso planteado por el ODS 6 a pocos años de su cumplimiento, además del desarrollo humano, productivo y sostenible, así como su garantía como derecho humano fundamental.

Bibliografía

- Alpízar R., Felipe, ed. 2019. *Agua y poder en Costa Rica, 1980–2017*. San José: Centro de Investigación y Estudios Políticos (CIEP), Universidad de Costa Rica. <https://ciep.ucr.ac.cr/wp-content/uploads/2021/07/Agua-Poder-CR.pdf>
- Angulo Zamora, Francisco. 2021. *Uso, manejo y gestión del agua en Costa Rica*. San José, C.R.: Programa Estado de la Nación. Ponencia presentada como investigación base para el *Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible 2021* (n.º 27), capítulo 8: “Balance: armonía con la naturaleza.” <https://repositorio.conare.ac.cr/items/bee1188c-9c91-42b4-ad5b-38ade577b441>
- Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos. 2023. *ARESEP analiza riesgo operativo en servicio de agua potable (Boletín n.º 49-2023)*. <https://aresep.go.cr/noticias/aresep-analiza-riesgo-operativo-servicio-agua-potable/>
- Centro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para América Latina (CODS). 2022. *Índice ODS 2021 para América Latina y el Caribe*. Bogotá, Colombia: Centro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para América Latina y el Caribe. <https://cods.uniandes.edu.co/wp-content/uploads/2023/11/Indice-ODS-2021-para-America-Latina-y-el-Caribe.pdf>
- Comité Técnico Interinstitucional para Estadísticas del Agua (CTIE). 2024. *Compendio estadístico del agua 2024*. Conjunto de datos. https://da.go.cr/wp-content/uploads/2024/08/Compendio_Estadistico_CTIE-Agua_mayo2024_VF-1.xlsx
- Díaz Baños, Francisco Guillermo, coord. 2019. *IV Jornadas Doctorales Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Murcia (EIDUM)*. Murcia: Editum, Ediciones de la Universidad de Murcia. <https://doi.org/10.6018/editum.2736>
- Díaz Cano, Eduardo, Manuel Díaz Cano, Mónica Paz Aboy, y Ana María Díaz Díez. 2019. “El agua: desde la teoría sociológica y la práctica del campo.” En *Inseguridades y desigualdades en sociedades complejas*, coordinado por M. Clemente Díaz y J. M. Moreno Carrillo, 717–733. Albacete: UNO Editorial. <https://acmspublicaciones.revistabarataria.es/sociologia-hoy/inicio-sociologia-hoy-textos-acms/>

- Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) y Ministerio de Salud (MS). 2016. *Política Nacional de Saneamiento en Aguas Residuales 2016–2045*. Primera edición. San José, Costa Rica. <https://repositorio-snp.mideplan.go.cr/handle/123456789/94>
- Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA). 2020. *Plan de inversiones: Agua potable 2019–2025*. Dirección de Planificación Estratégica. <https://dspaceaya.igniteonline.la/items/48368ec0-40b9-45d7-a7df-7408b49d38d8>
- Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA). 2021. *Cobertura actual del servicio de abastecimiento de agua potable* (Informe n.º PRE-UTSAPS-2020-00245). Dirección Regional Huetar Caribe, AyA. https://www.aya.go.cr/transparencialnst/rendicion_cuentas/PlanesEspeficicosSectorial/Cobertura%20actual%20abastecimiento%20agua%20potable%20Región%20Huetar%20Caribe.pdf
- Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA). 2023a. *Anuario estadístico 2015–2023*. Conjunto de datos. Dirección de Planificación. https://www.aya.go.cr/transparencialnst/layouts/download.aspx?SourceUrl=https%3a/www.aya.go.cr/transparencialnst/datos_abiertos/estregsec/Anuario%20Estad%20c3%adstico%202023.xls
- Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA). 2023b. *Informe de evaluación de entes operadores: II semestre 2023* (Informe n.º SG-GSD-2023-02484). Subgerencia de Gestión de Sistemas delegados. <https://www.aya.go.cr/ASADAS/documentacionAsadas/INFORME%20DE%20EVALUACIÓN%20DE%20ENTES%20OPERADORES%20II%20SEMESTRE%202023.pdf>
- Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA). 2024a. *Informe de gestión 2023*: Subgerencia de Sistemas delegados. <https://www.aya.go.cr/ASADAS/Documents/Informe%20de%20Gestión%202023.pdf>
- Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA). 2024b. “Convenios de _____ cooperación vigentes.” <https://www.aya.go.cr/cooperacion/SitePages/Convenios%20de%20Cooperación%20vigentes.aspx>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). 2020. *Encuesta Nacional de Hogares julio 2020: Resultados generales*. Recurso electrónico. https://admin.inec.cr/sites/default/files/media/reenaho2020_1.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). 2023. *Encuesta Nacional de Hogares: Resultados generales según temas (ENAHOG)*. Conjunto de datos. https://admin.inec.cr/sites/default/files/2024-02/reenaho2023-por_temas_0.xlsx

- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). 2024. *ODS 2010–2023: Sistema de indicadores de seguimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Conjunto de datos. https://admin.inec.cr/sites/default/files/2024-05/siodsinec_2010-2023_v0_1.xlsx
- Lukes, Steven. 2007. *El poder: Un enfoque radical*. 2.^a ed. Madrid: Siglo XXI de España Editores. [https://www.academia.edu/34172498/El Poder Un Enfoque Radical Steven Lukes](https://www.academia.edu/34172498/El_Poder_Un_Enfoque_Radical_Sтивен_Lukes)
- Martínez-Alier, Juan. 1998. *Curso de economía ecológica*. México D.F.: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Oficina Regional para América Latina y el Caribe; Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe. https://aulavirtual4.unl.edu.ar/pluginfile.php/6972/mod_resource/content/1/Martinez%20Alier%20-%20Cursode%20Economia%20ecol%C3%B3gica.pdf
- Merino, Leonardo. 2024. “¿Está Costa Rica viviendo una crisis del agua?” *Programa Estado de la Nación*, 5 de diciembre. <https://estadonacion.or.cr/esta-costa-rica-viviendo-una-crisis-del-agua/>
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN). 2024a. *Proyectos de cooperación internacional*. Conjunto de datos. <https://mideplan.mideplan.go.cr/sigeci/>
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN). 2024b. *Política nacional de desarrollo regional de Costa Rica (PNDR) 2024–2034*. Área de Planificación Regional. <https://faolex.fao.org/docs/pdf/cos229839.pdf>
- Mora Alvarado, Darner, y Carlos Felipe Portugués. 2019. *Agua para consumo humano por provincias y saneamiento por regiones manejados en forma segura en zonas urbanas y rurales de Costa Rica al 2018*. Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados. <https://www.aya.go.cr/Noticias/Documents/Informe%20agua%20potable%20y%20saneamiento%202019%20-%20Laboratorio%20Nacional%20de%20Aguas.pdf>
- Mora Alvarado, Darner, y Carlos Felipe Portugués. 2021. *Agua para consumo humano y saneamiento en Costa Rica al 2020: Brechas en tiempos de pandemia*. Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, Laboratorio Nacional de Aguas. <https://dspaceaya.igniteonline.la/server/api/core/bitstreams/845b4dcb-2219-4538-beb5-13a270358776/content>
- Mora-Alvarado, Darner A., Carlos Felipe Portugués-Barquero, y Maribel Rodríguez-Campos. 2023. “Aportes del AyA a la salud pública de Costa Rica, 1961–2021.” *Tecnología en Marcha* 36 (5): 5–17. <https://doi.org/10.18845/tm.v36i5.5748>

- Mora-Alvarado, Darner, y Carlos F. Portuguese-Barquero. 2024. "Agua para uso y consumo humano, saneamiento e higiene de Costa Rica en el contexto de América Latina al 2022." *Tecnología en Marcha* 37 (número especial): 36–49. <https://doi.org/10.18845/tm.v37i8.6854>
- Mullins, S. 2024. "Evaluación de amenazas a los acuíferos y la seguridad hídrica de Costa Rica." *Laboratorios Analíticos Agrotec*. <https://www.agrotec.net/post/evaluaci%C3%B3n-de-amenazas-a-los-acu%C3%ADferos-y-la-seguridad-h%C3%ADrica-de-costa-rica>
- Muñoz-Sequeira, Eduardo. 2023. "Gota a gota el Caribe cuida sus recursos: Desde el Trabajo Comunal Universitario la UCR apoya la lucha de lideresas limonenses por justicia ambiental y acceso al agua". *Vicerrectoría de Acción Social, Universidad de Costa Rica*. <https://accionsocial.ucr.ac.cr/noticias/gota-gota-el-caribe-cuida-sus-recursos>
- Naciones Unidas (ONU). s.f. "Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos." <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>
- North, Douglass C. 1990. *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. https://books.google.co.cr/books/about/Institutions_Institutional_Change_and_Ec.html?id=oFnWbTggNPYC
- Objetivos de Desarrollo Sostenible, Costa Rica. 2023. *Agenda 2030: 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://ods.cr/17-objetivos-de-desarrollo-sostenible>
- Papaleo, Cristina. 2023. "América Latina necesita una nueva cultura del agua." *DW Global Media Forum*, 22 de marzo. <https://www.dw.com/es/am%C3%A9rica-latina-necesita-una-nueva-cultura-del-agua/a-65073064>
- Procuraduría General de la República (PGR). 2024. *Sistema Costarricense de Información Jurídica*. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=34439&nValor3=91172&strTipM=TC
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). 2018. *Inclusión social: Marco teórico conceptual para la generación de indicadores asociados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://www.undp.org/es/latin-america/publicaciones/inclusion-social-marco-teorico-conceptual-para-generar-indicadores-asociados-los-ods>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). 2021. *Informe Regional de Desarrollo Humano 2021: Atrapados: Alta desigualdad y bajo crecimiento en América Latina y el Caribe*. <https://www.undp.org/es/latin-america/publicaciones/informe-regional->

[de-desarrollo-humano-atrapados-alta-desigualdad-y-bajo-crecimiento-en-america-latina-y-el-caribe](#)

Quirós, Bharley. 2023. "Diputada reclama al AyA incumplimiento en resolución de falta de agua en Limón." *CRHoy*, 12 de noviembre. <https://crhoy.com/nacionales/diputada-reclama-al-aya-incumplimiento-en-resolucion-de-falta-de-agua-en-limon/>

Rodríguez, Octavio. 1977. "Sobre la concepción del sistema centro-periferia". *Revista de la CEPAL*, primer semestre. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/00ed1a87-ce87-4338-9734-84a943713db4/content>

Rojas, Alejandro. 2010. "Policultivos de la mente: enseñanzas del campesinado y de la agroecología para la educación en la sustentabilidad". En *Vertientes del pensamiento agroecológico*, editado por Miguel Altieri, SOCLA. https://www.researchgate.net/profile/Alejandro-Rojas-W/publication/236869933_Policultivos_de_la_mente_enseanzas_del_campesinado_y_de_la_agroecologia_para_la_educacion_en_la_sustentabilidad_En_Vertientes_del_Pensamiento_Agroecologico/links/00b7d51a6aa3ad

Salas Pinel, Fiorella, Kerlyn Suárez Espinoza, y Shirley Benavides Vindas. 2023. "Aplicaciones y acciones de los abordajes teóricos económico-ambientales en el marco del desarrollo". *Política Económica y Desarrollo Sostenible* 9 (1): 1–22. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/politicaeconomica/article/view/18847>

Suárez Espinoza, Kerlyn, Fiorella Salas Pinel y Luis Castro Hernández. 2024. *Disparidades en acceso al agua y saneamiento entre la Región Central y la Huetar Caribe de Costa Rica, en el marco del cumplimiento del ODS 6 como un derecho humano fundamental para la vida*. Ponencia académica presentada en la Asociación Latinoamericana de Sociología. Repositorio institucional de la Universidad Nacional de Costa Rica. <https://repositorio.una.ac.cr/items/b620e5ee-a39d-4609-9faf-7557c27586d3>

Secretaría de los ODS para Costa Rica. s.f. "Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos". <https://ods.cr/es/objetivo/objetivo-6>

Valenciano Salazar, Jorge Andrey, y Raúl Gerardo Fonseca Hernández. 2019. *Enfoques desde la economía para el análisis de los problemas ambientales*. San José, Costa Rica: EUNED.

Villarreal Fernández, Evelyn, y Bruce M. Wilson, eds. 2022. *El agua como derecho humano: reconocimientos y disputas en Costa Rica*. San José, Costa Rica: Programa Estado de la Nación, CONARE. https://www.corteidh.or.cr/docs/comunicados/El_Agua_como_Derecho_Humano.pdf

Anexos

Anexo 1.

Caracterización comparativa de las regiones Central y Huetar Caribe.

Dimensión	Región Central	Región Huetar Caribe
Extensión	8537,05 km ² (16,68 % del país)	9176,9 km ² (17,93 % del país)
Cantones y distritos	45 cantones y 280 distritos distribuidos en las provincias de San José, Alajuela, Cartago y Heredia.	6 cantones, 30 distritos y 8 territorios indígenas distribuidos en la provincia de Limón.
Densidad poblacional	379,62 habitantes por kilómetro cuadrado.	51,7 habitantes por kilómetro cuadrado.
Clima	Estación seca marcada, lluvias estacionales y riesgos de sequías, deslizamientos y ciclones.	Clima muy húmedo, lluvias constantes y riesgo de ciclones e inundaciones.
Cuencas hidrográficas ¹	Región Central Oeste: 5 cuencas hidrográficas principales. Región Metropolitana: 2 cuencas hidrográficas principales.	9 cuencas hidrográficas principales.
Población total	3 240 816 habitantes (61,7 % de la población nacional).	474 850 habitantes (9,02 % de la población nacional).
Distribución etaria	17 % menores de 15 años, 63 % adultos (15 a 59), 20 % mayores de 60 años.	61,37 % adultos (15 a 69), 23,32 % menores de 15 años, 15,31 % mayores de 60 años.
Urbanización	Concentración de la población en 74,2 %.	Concentración de la población en 7 %.
Territorios indígenas	Presencia reducida.	Alta presencia.
Escolaridad promedio	9,7 años (la más alta del país).	8,11 años (segunda más baja).
Principales actividades económicas	Industria, manufactura, comercio, servicios, innovación y tecnología	Agricultura, pesca, turismo y transporte portuario
Producto Interno Bruto	Aporte 77 % del PIB	Aporte 5,5 % del PIB
Exportaciones	70,6 millones de dólares	10,7 millones de dólares
Población económicamente activa	1 435 393 personas	194 630 personas

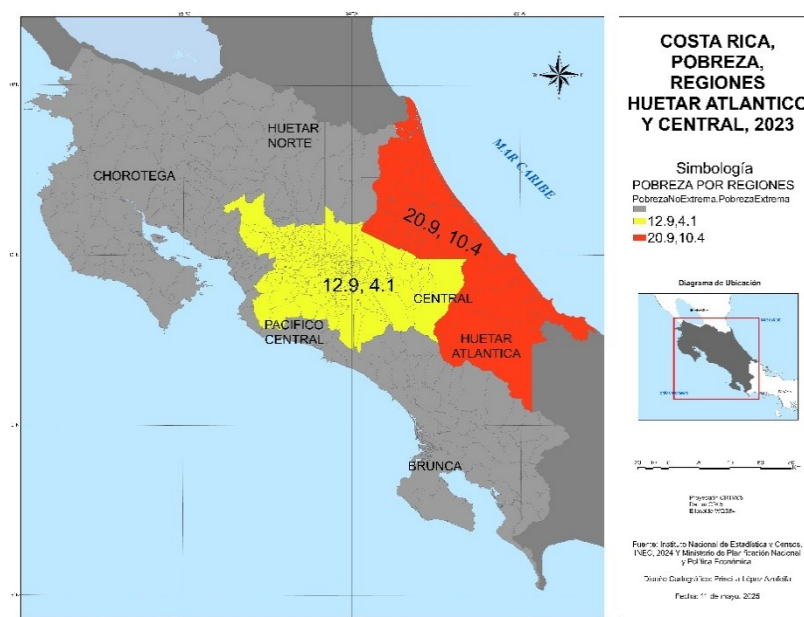
Inversión en infraestructura de agua ^{1,2,3}	Región Central Oeste: \$47 972,45 Región Metropolitana: \$203 989,29	\$130 168,51
Infraestructura vial	74,62 % de la red vial en estado regular, bueno o excelente	82,7 % de la red vial en estado regular, bueno o excelente
Potabilidad de agua	78,5 % de los hogares con agua potable	73,9 % de los hogares con agua potable
Características hidrosociales	Gestión por instituciones públicas y gobiernos locales.	Gestión por organizaciones comunales.

¹AyA clasifica la región Central en: Central Oeste y Metropolitana. ²Los montos de inversión en infraestructura son acumulados de 2019-2025. ³La moneda oficial de Costa Rica es el colón, se realiza el ajuste a dólares estadounidenses (USD) según el tipo de cambio ₡506,53 por USD del día 17 de septiembre, 2025.

Elaboración propia con base en MIDEPLAN (2024b) y AyA (2020).

Anexo 2.

Pobreza no extrema y extrema en las regiones Huetar Caribe* y Central, 2023



**/ Debido a la categorización utilizada por las organizaciones oficiales, en el mapa se muestra la región Huetar Caribe con el nombre Huetar Atlántica.*

Nota. Elaboración propia con datos del INEC (2023).

Anexo 3.

Condiciones socioeconómicas en las dimensiones del Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) de las personas que no tienen tubería de acceso a agua potable⁶ en la Región Central y la Región Huetar Caribe, 2023.

Indicador del IPM	Región Huetar Caribe	Región Central
Inasistencia a la educación formal	352	-
Rezago educativo	-	-
Sin logro de bachillerato	474	-
Bajo desarrollo de capital humano	774	489
Mal estado de techo o piso	382	197
Mal estado de las paredes exteriores	282	360
Hacinamiento	474	163
Sin uso de internet	138	197
Sin seguro de salud	796	163
Sin servicio de agua*	1202	747
Sin eliminación de excretas	162	197
Sin eliminación de basura	584	292
Desempleo de larga duración y personas desalentadas	138	-
Incumplimiento de salario mínimo	-	129
Incumplimiento de otros derechos laborales	-	292
Empleo independiente informal	496	-
Primera infancia sin cuidado	-	-
Personas adultas mayores sin pensión	-	-
Personas con discapacidad sin transferencias	-	163
Fuera de la fuerza de trabajo por condiciones familiares	144	-
Pobreza multidimensional	30 608	88 858
Población encuestada	155 401	1 101 714

6. INEC señala que pueden tener privación de acceso a agua personas con tubería dentro de la vivienda o fuera de ella, pero dentro del lote o edificio o las que poseen tubería fuera del lote o edificio. Sin embargo, para presentar los datos lo más uniformes posibles en los diferentes índices del IPM, se expone la categoría “no tiene tubería” como una condición que declara que el 100 % está privada del recurso.

Elaboración propia con datos de INEC-ENAH0 (2023).

*/ No tiene tubería es una de las condiciones para no poder acceder a agua potable; sin embargo, el INEC también señala que pueden tener esta privación otras personas que cuentan con tubería dentro de la vivienda o fuera de ella, pero dentro del lote o edificio o las que poseen tubería fuera del lote o edificio.