

# 1.



**UNIVERSIDAD  
LIBRE**

La calidad académica,  
un compromiso institucional



Munévar, Q. C. A., Díaz,  
R. S. & Sánchez, A. D. (2023)  
Derecho humano  
al agua y ODS 6  
Agua limpia y saneamiento  
básico. Estudio de caso  
Departamento de Caldas,  
Colombia.  
*Críterio Libre*, 21(38),  
e209912  
ISSN 1900-0642  
ISSN elect. 2323-0886

## Derecho humano al agua y ODS 6 Agua limpia y saneamiento básico. Estudio de caso Departamento de Caldas, Colombia

*Claudia Alexandra Munévar Quintero  
Stefanía Díaz Rendón  
Alessia Daniela Sánchez*



# DERECHO HUMANO AL AGUA Y ODS 6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO BÁSICO. ESTUDIO DE CASO DEPARTAMENTO DE CALDAS, COLOMBIA \*

---

HUMAN RIGHT TO WATER AND SDG 6 CLEAN WATER AND BASIC SANITATION. CASE STUDY DEPARTMENT OF CALDAS - COLOMBIA

O DIREITO HUMANO À ÁGUA E O ODS 6 ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO BÁSICO. ESTUDO DE CASO DEPARTAMENTO DE CALDAS, COLOMBIA

LE DROIT HUMAIN A L'EAU ET L'ODD 6 EAU PROPRE ET ASSAINISSEMENT DE BASE. ÉTUDE DE CAS DEPARTEMENT DE CALDAS, COLOMBIA

CLAUDIA ALEXANDRA MUNEVAR QUINTERO <sup>1</sup>  
ANDREY DAYAN DÍAZ ARAGÓN <sup>2</sup>  
INGRITH RIVERA GÓMEZ <sup>3</sup>

*Fecha de recepción: 10 de febrero de 2023*

*Fecha de aprobación: 27 de marzo de 2023*

---

\* El artículo se deriva del proyecto de investigación "Conflictos ambientales y eficacia normativa en la gobernanza del recurso hídrico en el Departamento de Caldas", adscrito al programa de investigación "Gestión territorial del agua en Caldas: retos de gobernanza para la protección y conservación ambiental", financiado por la Universidad de Manizales, código C0601X0305.

<sup>1</sup> Abogada, docente investigadora Universidad de Manizales, Facultad de Ciencias Jurídicas; doctora en Desarrollo Sostenible; magíster en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente; investigadora senior Minciencias. <https://orcid.org/0000-0002-9190-6232>.

<sup>2</sup> Abogada, Joven investigador Minciencias 2022-2023, participante del Semillero en Investigación Derecho y Conflictos Ambientales de la Universidad de Manizales. Correo electrónico: stefania.dr25@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8062-7054> Semillero en Investigación Derecho y Conflictos Ambientales, Facultad de Ciencias Jurídicas, Universidad de Manizales, Manizales, Colombia. Facultad de Ciencias Jurídicas, Universidad de Manizales, Manizales, Colombia.

<sup>3</sup> Abogada, joven investigadora de Minciencias 2022-2023, miembro del Semillero de Investigación "Derecho y Conflictos Ambientales" de la Universidad de Manizales. [alessiadaniela2001@hotmail.com](mailto:alessiadaniela2001@hotmail.com) <https://orcid.org/0000-0001-6735-942X>. Semillero en Investigación Derecho y Conflictos Ambientales, Facultad de Ciencias Jurídicas, Universidad de Manizales, Manizales, Colombia.

Criterio Libre N.º 38  
Bogotá (Colombia)  
Enero-Junio  
2023  
e209912  
ISSN 1900-0642  
ISSN electrónico  
2323-0886

## RESUMEN

El presente artículo desarrolla como unidad de análisis el derecho humano al agua, desde dos perspectivas. La primera como derecho humano, a partir de los avances jurisprudenciales y doctrinales y las aproximaciones constitucionales en Colombia, desde una perspectiva de Derecho comparado con algunos países de América Latina. En segundo lugar, desde la ubicación del agua a partir del contexto de los objetivos de desarrollo sostenible, específicamente el objetivo número seis (6), Agua limpia y saneamiento. Así mismo, comprende, desde el enfoque territorial, el seis (6), Agua limpia y saneamiento. Así mismo, comprende, desde el enfoque territorial, el cumplimiento del ODS # 6 Agua limpia y saneamiento, en los 27 municipios del Departamento de Caldas, Colombia, a partir de la descripción y análisis de cada uno de los planes de desarrollo municipales.

Con base en este estudio, se concluye que las apuestas orientadas a la cobertura en servicios públicos y la adquisición de bienes para la protección del recurso hídrico configuran una línea de fundamental proyección para el cumplimiento del ODS 6. Así mismo, con relación a la brecha existente entre las zonas rurales y urbanas, estrategias orientadas a la gestión y sistemas para el acceso al agua y disposición de aguas residuales, coadyuvan a la garantía del derecho humano al agua y al saneamiento.

### PALABRAS CLAVE:

agua; América Latina; Derecho internacional; Derecho de los derechos humanos; desarrollo sostenible.

### CLASIFICACIÓN JEL:

K33, K38, N46, P01, P25.

## ABSTRACT

This article develops the human right to water as a unit of analysis from two perspectives. First, as a human right based on jurisprudential and doctrinal advances, and constitutional approaches in Colombia from a legal perspective compared to some Latin American countries. And secondly, from the location of water from the context of the sustainable development goals, specifically goal number six (6), Clean water and sanitation. Likewise, it includes, from the territorial approach, the fulfillment of SDG # 6 Clean water and sanitation in the 27 municipalities of the Department of Caldas, Colombia, based on the description and analysis of each of the municipal development plans. Based on this study, it is concluded that the bets aimed at coverage in public services and the acquisition of goods for the protection of water resources, configure a line of fundamental projection for the fulfillment of SDG 6. Likewise, in relation to the existing gap between rural and urban areas, management-oriented strategies and systems for access to water and wastewater disposal, contributes to guarantee the human right to water and sanitation. **Keywords:** Human Rights Law; international law; Latin America sustainable development; water.

**Keywords:** agua; América Latina; direito internacional; direito dos direitos humanos; desenvolvimento sustentável.

**JEL Classification:** K33, K38, N46, P01, P25.

## RESUMO

Este artigo desenvolve o direito humano à água como unidade de análise a partir de duas perspectivas. Em primeiro lugar, como um direito humano, com base nos avanços jurisprudenciais e doutrinários e nas abordagens constitucionais na Colômbia, a partir de uma perspectiva de direito comparado com alguns países latino-americanos. Em segundo lugar, a partir da localização da água no contexto dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, especificamente o objetivo número seis (6), Água potável e saneamento. Também inclui, a partir da abordagem territorial, o cumprimento do ODS # 6 Água potável e saneamento, nos 27 municípios do Departamento de Caldas, Colômbia, com base na descrição e análise de cada um dos planos de desenvolvimento municipal.

Como conclusão do estudo, propõe-se que as apostas orientadas para a cobertura dos serviços públicos e a aquisição de bens para a proteção dos recursos hídricos constituem uma linha de projeção essencial para o cumprimento do ODS 6. Além disso, em relação ao fosso existente entre as zonas rurais e urbanas, as estratégias orientadas para a gestão e os sistemas de acesso à água e à eliminação de águas residuais contribuem para a garantia do direito humano à água e ao saneamento.

**Palavras-chave:** água; América Latina; direito internacional; direito dos direitos humanos; desenvolvimento sustentável.

**Classificação JEL:** K33, K38, N46, P01, P25.

## RÉSUMÉ

Cet article développe le droit humain à l'eau en tant qu'unité d'analyse selon deux perspectives. Premièrement, en tant que droit de l'homme, sur la base des avancées jurisprudentielles et doctrinales et des approches constitutionnelles en Colombie, dans une perspective de droit comparé avec certains pays d'Amérique Latine. Deuxièmement, du point de vue de la localisation de l'eau dans le contexte des objectifs de développement durable, en particulier l'objectif numéro six (6), l'eau propre et l'assainissement. L'étude inclut également, à partir de l'approche territoriale, la réalisation de l'ODD n° 6 Eau propre et assainissement dans les 27 municipalités du département de Caldas, en Colombie, sur la base de la description et de l'analyse de chacun des plans de développement municipaux.

En conclusion de l'étude, il est proposé que les paris orientés vers la couverture des services publics et l'acquisition de biens pour la protection des ressources en eau forment une ligne de projection essentielle pour la réalisation de l'ODD 6. En outre, en ce qui concerne le fossé existant entre les zones rurales et urbaines, les stratégies orientées vers la gestion et les systèmes d'accès à l'eau et l'élimination des eaux usées contribuent à la garantie du droit humain à l'eau et à l'assainissement.

**Mots clés:** eau; Amérique Latine; droits de l'homme; droit international; développement durable.

**Classification JEL:** K33, K38, N46, P01, P25.

# 1. INTRODUCCIÓN

Las comprensiones y consideraciones normativas sobre el agua han dado lugar a la creación de diferentes regímenes de regulación, asociando su uso a un recurso, a una propiedad, a un bien económico, a un servicio público y a un derecho. Respecto a este último aspecto, el debate sigue siendo complejo en la praxis jurídica dado que a nivel internacional la discusión del agua como derecho se presenta desde su carácter humano, pero en la materialización interna del país se le otorga un carácter de fundamental cuando se ha reconocido por vía de conexidad.

Estas posiciones no han pretendido alcanzar consensos en una única regulación, sino más bien el establecimiento de diferentes estipulaciones legales. No obstante, en el escenario jurídico internacional y actual sí se está consensuando dos miradas con relación a la regulación: la primera, desde su consideración como derecho humano, intrínseco a todas las personas; y la segunda, como un objetivo trazado en las acciones de los Estados con relación al desarrollo sostenible.

Ambos aspectos han entrado a definir la política nacional colombiana, la cual reclama reformas constitucionales y legales, permea las decisiones judiciales y dinamiza el enfoque territorial mediante líneas estratégicas que engrosan las apuestas programáticas regionales, departamentales y municipales con relación al agua.

Colombia desde el año 2008 ha tenido diferentes intentos de actos legislativos para consagrar el agua como derecho. El último debate presentado corresponde al proyecto de Acto Legislativo No. 14 de 2022, por medio del cual se pretende incluir en el artículo 11 de la Constitución Política el derecho que tienen todas las personas al agua potable y su uso prioritario para el consumo humano. A la fecha, el proyecto de acto legislativo se encuentra en debate y, por tanto, la consideración del agua como derecho sigue teniendo como referente la jurisprudencia constitucional. Respecto a esta última, entre 1992 y 2022 se han conocido aproximadamente 72 sentencias de la Corte Constitucional, que ha reconocido el derecho humano al agua.

Desde la perspectiva del enfoque regional, el agua no ha estado orientada a un reconocimiento como derecho, pero sí a las acciones específicas

que reconocen el agua y el saneamiento, como parte de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos en la Agenda 2030. Estas acciones son verificables mediante diversos instrumentos jurídicos y materiales, especialmente de orden gubernamental, que establecen metas e indicadores de cumplimiento de cada uno de los ODS.

Con base en lo anterior, el presente artículo tiene como propósito exponer los principales avances constitucionales, normativos y jurisprudenciales del derecho humano al agua en Colombia y analizar su cumplimiento desde el enfoque territorial, por medio del cumplimiento del ODS 6, específicamente en los planes de desarrollo municipales. Para ello se partió de una metodología de investigación socio-jurídica con enfoque cualitativo, del alcance comprensivo.

Respecto a la investigación socio-jurídica, se hace referencia a la relevancia de esta "para alcanzar los fines políticos que se propone un Estado en un momento histórico determinado" (Bernal y Pacheco, 2003, p. 27), referenciando el derecho humano al agua como uno de los derechos relevantemente discutidos en las agendas políticas y jurídicas mundiales. En correspondencia con lo definido por Hernández, Fernández y Baptista (2010), las investigaciones cualitativas de alcance comprensivo se enfocan en "comprender y profundizar los fenómenos, explorándolos (...) en relación con el contexto" (p. 364).

Así, el contexto de la investigación se abordó desde enfoque territorial del departamento de Caldas y la unidad de análisis comprendió las categorías relacionadas con el derecho humano al agua y al ODS 6, agua limpia y el saneamiento básico.

En primer lugar, esta investigación abarcó como área de estudio el Departamento de Caldas, ubicado en el área andina del país, el cual, según el censo del DANE, cuenta con 923.472 habitantes. En materia de servicios públicos, es un departamento que tiene una cobertura superior a 80% en servicios como: energía eléctrica (98,7%), recolección de basuras, (81,9%), acueducto (88,8%) y alcantarillado (81,2%), representando una importante cifra en términos comparativos con los otros departamentos del país.



En segundo lugar, la unidad de análisis parte de las categorías de agua limpia y saneamiento señaladas en el ODS 6, a partir de los planes de desarrollo de los 27 municipios del departamento de Caldas. Estos constituyeron los instrumentos materiales para el análisis del estado y avances del ODS 6, teniendo en cuenta que los planes de desarrollo presentan las apuestas programáticas del cuatrienio comprendido entre 2020 y 2023, en las cuales se basó el análisis temporal del presente estudio.

El diseño de análisis de la investigación partió de la descripción de las líneas estratégicas que relacionan metas y acciones correspondientes al ODS 6 Agua y Saneamiento, teniendo como base fuentes documentales primarias y secundarias que permitieron situar el referente doctrinal, jurisprudencial y legal del agua como derecho y como objetivo de desarrollo sostenible. Con relación a los indicadores presentados, las cifras de infraestructura de acueducto y alcantarillado como servicios públicos esenciales se derivan de los datos censales del DANE (2018), según la división territorial, frente al número de viviendas señaladas, dispuestos por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC, que permiten determinar el porcentaje de viviendas con acceso a servicios públicos.

Con relación a las técnicas de recolección de información, se proyectaron matrices descriptivas y analíticas para el análisis de los instrumentos de recolección de información aplicados a las autoridades departamentales y municipales, por medio de derechos de petición y acciones judiciales como forma de garantía de acceso a la información. En total se presentaron 31 derechos de petición y 14 acciones de tutela, mediante las cuales se pudo comprender las prioridades, alcances, cumplimientos y resultados, en los primeros tres (3) años del cuatrienio.

A partir de lo anterior se encontraron cuatro (4) líneas y acciones estratégicas con relación al alcance del ODS # 6 en los 27 municipios del departamento de Caldas, relacionadas con adquisición de áreas estratégicas para la conservación del recurso hídrico, la cobertura de servicios públicos de acueducto y alcantarillado, acciones orientadas a alternativas para las zonas rurales, asociadas a disposición de aguas residuales, como es el caso de la instalación de pozos sépticos y el fortalecimiento de acueductos comunitarios como forma de gestión para el acceso al agua.

## 2. AVANCES Y APROXIMACIONES DEL DERECHO HUMANO AL AGUA EN COLOMBIA

Desde las resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas se han hecho diferentes proclamas con relación al agua, siendo el referente más importante la Resolución 64/292 del 28 de julio de 2010, la que declaró el agua potable y el saneamiento como un derecho esencial.

A diferencia de países como Ecuador, que define el agua como un derecho humano fundamental e irrenunciable (artículo 12, C.P) y Bolivia, que reconoció el derecho de acceso universal a servicios de agua potable (artículo 20, C.P), Colombia no define a nivel constitucional y legal el agua como derecho humano. No obstante, la Constitución Política colombiana sí incluye dentro las finalidades sociales del Estado el saneamiento ambiental y el agua potable como parte de sus objetivos fundamentales (art. 366).

En cuanto a reformas constitucionales para incluir el derecho humano al agua como derecho fundamental constitucional, Colombia no registra modificaciones. En el año 2017 se presentó un proyecto de acto legislativo que pretendía incluir dentro del derecho a la vida el derecho al agua; y en el año 2022 resurge la intención de modificación constitucional, la cual aún se encuentra en debate. Casos contrarios presentan países como Perú y Uruguay, que actualmente reconocen constitucionalmente el derecho humano al agua. En el caso de Perú, por medio del acto legislativo 30588 de 2017 se estableció el derecho de toda persona a acceder de manera progresiva al agua potable; y Uruguay, que en 1996 incluyó en la reforma a la Constitución Política de 1967 el acceso al agua potable y saneamiento como derechos humanos fundamentales.

Sin embargo, el reconocimiento del derecho humano al agua sí ha gozado de un reconocimiento en el escenario judicial, especialmente por el precedente establecido por la Corte Constitucional. Al respecto, Motta (2011) señala que progresivamente la jurisprudencia de la Corte Constitucional "ha reconocido el derecho fundamental innominado en la doctrina constitucional del mínimo vital al acceso al agua potable como un derecho humano autónomo" (p. 53).

En ese reconocimiento progresivo, la Corte Constitucional ha ceñido sus pronunciamientos a los parámetros internacionales, en principio por la conexión con derechos fundamentales, posteriormente en la garantía del consumo humano y finalmente como un derecho fundamental autónomo.

En el marco del establecimiento del derecho humano al agua, la Corte Constitucional en diferentes fallos, especialmente de tutela, reconoció que su garantía se constituye como una condición previa para la realización de otros derechos humanos y que este derecho incluye una disposición que garantice la suficiencia, la salubridad y la accesibilidad (T-270 de 2007). Ahora bien, la Corte señaló que el reconocimiento debe incluir tanto políticas como mecanismos de garantías para la exigencia de derechos, que abarcan la esfera individual y colectiva (T-418/2010):

Si el agua es un derecho humano, tiene que ser un derecho de ciudadanía que esté protegido para todos, independientemente de la riqueza, del poder adquisitivo, el género o de la localización. (...) Los derechos humanos tienen muy poca importancia si están separados de políticas realistas que los protejan y extiendan, o de los mecanismos de contabilidad que permiten a la población pobre exigir sus derechos.

Al mismo tiempo de ese reconocimiento como derecho autónomo, la Corte Constitucional ha dinamizado la multiplicidad de derechos intrínsecos al derecho humano al agua, señalando que el mismo se encuentra en una situación de "*indivisibilidad e interdependencia con otros derechos*" (T-891 de 2014).

Es así como, para finales de la segunda década del siglo XXI, la Corte Constitucional reconoció que el bloque de constitucionalidad constituyó el fundamento y motivación en cada uno de sus pronunciamientos (T-129 del 2017; T-118 de 2018), dinamizando no solo el precedente jurisprudencial sino también la normativa interna. Al respecto, la Sentencia T-118 de 2018 señaló:

La comunidad internacional ha avanzado en su consagración normativa como derecho humano en diferentes instrumentos internacionales. De esta manera, el derecho de acceso al agua

potable no puede ser plenamente entendido sin hacer referencia al marco normativo internacional de donde se deriva.

Conforme a lo anterior, el carácter progresivo de las sentencias de la Corte Constitucional se fundamentó tanto en el escenario internacional como en el criterio de conexidad con otros derechos fundamentales, especialmente la vida y el mínimo vital. Por ende, dicha garantía de derecho autónomo con condición de fundamentalidad reconoce el carácter mismo de derecho humano, materializando los siguientes elementos que deben reconocerse al mismo tiempo que se establece el derecho humano al agua y saneamiento: disponibilidad, calidad, accesibilidad.

En primer lugar, la disponibilidad hace referencia a que "el abastecimiento de agua de cada persona debe ser continuo y suficiente para usos personales y domésticos" (Ochoa, 2011, p. 316). Asimismo, Recabarren (2016) establece que "tiene relación con el suministro regular del recurso" (p. 322). Este elemento se entiende como la posibilidad de "acceder a la fuente de agua de manera previsible en tiempo y forma" (Bertazzo, 2015, p. 58).

En segundo lugar, la calidad constituye un criterio que se aproxima a la condición de saneamiento, ya que, como lo señala Boettiger (2022):

se refiere a que el agua debe ser salubre, libre de degradación o contaminantes y, por tanto, no ha de contener elementos que puedan constituir una amenaza para la salud de las personas. También debe ser aceptable en términos de color, olor y sabor para uso personal. (p. 209).

Por último, la **accesibilidad** se define como un elemento que "tiene diversas dimensiones, que comprende que tanto el agua, las instalaciones y servicios de abastecimiento, deben ser accesibles física y económicamente para todas las personas en igualdad de oportunidades y sin discriminación, incluyéndose la entrega de información necesaria" (Recabarren 2016, p. 322). Estas dimensiones, según la Observación N° 15 de 2002 de la ONU, se conforman por: accesibilidad física, accesibilidad económica, no discriminación y acceso a la información.

A partir de lo anterior, la disponibilidad, la calidad y la accesibilidad han constituido la



base decisoria en las diferentes sentencias de la Corte Constitucional, reconociendo que el derecho humano debe ser garantista, no solo con la disponibilidad del recurso o al acceso de una cantidad mínima sino además con el cumplimiento de unas condiciones mínimas de calidad.

Ahora bien, dentro del ejercicio interpretativo de estos pronunciamientos judiciales el criterio principal de análisis es el relacionado con la garantía respecto a la prestación del servicio público, el cual ha sido definido, desde la doctrina jurídica, a partir de los fundamentos de la Corte Constitucional. Autores como Párraga y Ossa (2022) parten de la sentencia T-740 de 2011 para hacer referencia a que “el agua en el ordenamiento jurídico colombiano goza de una doble connotación, esto es que se instituye como un derecho fundamental y como un servicio público” (p. 44) y se recalca la obligación estatal de vigilar y proteger este recurso.

Como antecedente de lo anterior, en la Sentencia T-100 de 2017 se fijaron tres elementos importantes que debe tener el agua para erigirse como derecho fundamental, los cuales son:

- (i) Como un recurso vital y valioso para el medio ambiente, la naturaleza y los seres vivos; (ii) como un recurso hídrico indispensable para la subsistencia de la humanidad que se concreta en un derecho colectivo, por ello, se construyen servicios públicos para su suministro; y (iii) como un derecho fundamental referido a la exigibilidad de derecho individual.

En consecuencia, del análisis de la jurisprudencia de la Corte Constitucional sobre el derecho al agua se puede deducir que este derecho fundamental constituye una garantía en el acceso a un servicio público de acueducto, sin que esto signifique que se trata de dos realidades idénticas. Así mismo, Echeverría y Anaya (2018) fundamentan, desde la Sentencia T-055 de 2011, que la prestación al servicio público de acueducto, constituye el alcance de los fines esenciales del Estado, toda vez que “con la garantía de este derecho se protegen otros derechos fundamentales tan trascendentales como la vida en condiciones dignas y la salud” (p. 6). De manera que, como indica la Corte Constitucional en la sentencia T-282 de 2020, “existe una relación sustancial entre el

cumplimiento de los fines del Estado social de Derecho, con la efectiva prestación de los servicios públicos domiciliarios”, esto es, que el derecho fundamental al agua está vinculado con el servicio público de acueducto, pues es un medio para acceder a él.

Con base en lo anterior, se puede decir que el servicio público contribuye a la satisfacción del derecho fundamental al agua según lo señalado por Bernal (2010),

El carácter esencial de un servicio público se predica cuando las actividades que lo conforman contribuyen de modo directo y concreto a la protección de bienes o a la satisfacción de intereses o a la realización de valores, ligados con el respeto, vigencia, ejercicio y efectividad de los derechos y libertades fundamentales. (p. 162).

En suma, de lo anterior, el servicio público al agua obedece a la regla fundamental de la que se desprenden todos los servicios públicos: “la regla que impone a los gobernantes la obligación de organizar los servicios públicos, de fiscalizar su funcionamiento, de evitar toda interrupción” Camargo (2015, p. 167).

Ahora bien, la categoría principal de este servicio público se ubica en una posición finalista, en tanto el objetivo es la consideración de la garantía de un derecho humano; aspecto mismo que la comunidad internacional reconoce como esencial para el disfrute de todos los derechos humanos. Así lo señaló la Asamblea General de Naciones Unidas que precisó en la Resolución 64/292 del año 2010: “el acceso al agua y al saneamiento (en adelante, es un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos”.

### 3. OBJETIVO DE DESARROLLO SOSTENIBLE # 6. AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO, EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS

Las nociones asociadas al desarrollo sostenible enfrentan diferentes enfoques conceptuales, económicos y jurídicos que dependen, como lo señala Moreno (2010), “del momento histórico y del campo científico en el que se esté procesando” (p. 63). Según Moreno, el

concepto de desarrollo sostenible se fortalece en la década de los años 80 en la Conferencia de Estocolmo de 1972.

Dentro de las diferentes definiciones y posiciones sobre el desarrollo sostenible es concluyente cómo este concepto es esencialmente discutible, debido a las luchas por las interpretaciones ecologistas y democráticas que contiene (Riechmann, 1995).

Jurídicamente y en materia ambiental, el concepto empieza a consolidarse en diversos instrumentos jurídicos internacionales como la Declaración de Estocolmo 1972 y el Informe Brutland de 1987. Este último, que incluye la dimensión intergeneracional al definir que el desarrollo sostenible es "aquel que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades".

Ambos instrumentos constituyeron un antecedente importante de incidencia en los ordenamientos jurídicos, a pesar de ser instrumentos no vinculantes. En el caso de Colombia, esa incidencia es evidente en las disposiciones del Código Nacional de los Recursos Naturales de 1974 y en la Constitución Política de 1991. Posteriormente, la Declaración de Río de Janeiro expresó que el desarrollo sostenible constituiría parte de sus principios, incluyendo dentro de este el criterio intergeneracional, la equidad e integralidad del desarrollo como parte de la protección del ambiente y como criterio en la producción y consumo.

Ese criterio de integralidad se entiende como la posibilidad de "conciliar el progreso económico, la equidad social y la preservación ambiental" (Strange & Bayley, 2012), aspectos que requieren la materialización en metas y resultados.

Es así como la comprensión de este principio empieza a trazarse en objetivos medibles y verificables. El primer antecedente de esta naturaleza se encuentra en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), los cuales se plantean en la declaración del milenio del año 2000 y se representó en ocho objetivos, dentro de los cuales el componente ambiental se reflejó en el objetivo número 7, el cual planteó: "asegurar un medio ambiente sano y seguro". Estos objetivos se consideraron un punto de partida para la cuantificación de

metas, así como de su evolución y consecución (Rodríguez, 2008).

Posterior a los ODM, la Cumbre de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible del año 2015 aprobó los 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS) de la Agenda 2030. La cuantificación de estos objetivos se trazó por medio de "169 metas y 231 indicadores" (Rodríguez, 2020, pp. 55-56), los cuales corresponden a "193 países alcanzarlos, entre ellos los que conforman América Latina" (Lalama y Ravo, 2019, p. 12).

La Agenda 2030 tiene como prioridad poner fin a la pobreza y disminuir las desigualdades; es más humanista, prioriza a las personas al considerarlas el centro, con pleno goce de derechos y en la sostenibilidad global con la colaboración igualitaria de todos los países; sostenibilidad que integra los tres pilares del desarrollo sostenible (económico, social y medioambiental) (Lalama y Ravo, 2019, p. 13).

Ahora bien, aunque los ODS no tienen un alcance vinculante como instrumentos jurídicos de carácter convencional, sí han sido integrados en Colombia a través de los Planes de Desarrollo Nacionales (ley 1753 de 2015 y ley 1955 de 2020) y por medio de estrategias de implementación. Sobre este último aspecto, el CONPES 3918 se refirió a la regionalización de las metas como una estrategia de implementación territorial. Así, mediante políticas, planes y programas, se incluyó las orientaciones de la Agenda 2030, teniendo un rol activo en la definición y negociación de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Dentro de estos 17 objetivos, cinco responden directamente al componente ambiental y uno, el ODS número 6, "Agua limpia y el saneamiento", el cual busca: "Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos". Al respecto, Zambrano (2020) señala como metas de este objetivo:

Lograr acceso universal al agua potable y a los servicios de saneamiento, mejorar la calidad del agua, ser más eficientes en el uso y realizar gestión integrada de los recursos hídricos, y por último proteger los ecosistemas relacionados con el agua. (p. 135).

A partir de lo anterior, con relación al cumplimiento de las metas nacionales y atendiendo al enfoque territorial de los ODS, los Planes de Desarrollo municipales han configurado el criterio articulador que orientan las metas e indicadores de cumplimiento.

Con relación al departamento de Caldas, para el cuatrienio comprendido entre 2020 y 2023 presentó el Plan de Desarrollo (PD) "Unidos es Posible", en el cual trazó cinco líneas estratégicas: Gobierno para la Gobernanza y Transparencia, Ambiente, Tradición y Cultura, Educación, Ciencia y Tecnología, Desarrollo Económico y Turismo de Naturaleza, Sentido Social e Incluyente.

El ODS 6 (Agua y saneamiento) se encuentra en la Línea Estratégica: Ambiente, Tradición y Cultura, en el que se encuentran programas como: i) agua limpia y saneamiento, en el sector de Agua Potable y saneamiento básico y ii) Protección del recurso hídrico, en el sector de Sostenibilidad ambiental.

En correspondencia con las orientaciones nacionales y departamentales, cada uno de los 27 municipios de Caldas desplegó por medio de metas e indicadores el ODS # 6, atendiendo a las necesidades específicas con relación al agua limpia y el saneamiento. En el marco de esta investigación se encontraron en cada uno de los planes de desarrollo y sus programas estratégicos, cuatro acciones orientadas al cumplimiento de las metas: i) adquisición de áreas de interés; ii) infraestructura para la cobertura de acueducto y alcantarillado como servicios públicos esenciales, iii) disposición de aguas residuales; iv) atención a sistemas de gobernanza de agua, por medio de la gestión de acueductos veredales.

### 3.1 ADQUISICIÓN DE ÁREAS DE INTERÉS E IMPORTANCIA ESTRATÉGICA PARA EL RECURSO HÍDRICO

En primer lugar, con relación a la adquisición de áreas de interés, el artículo 111 de la ley 99 de 1993, modificado por el artículo 210 de la ley 1450 de 2011, estableció la adquisición y declaración de áreas de interés para acueductos municipales, distritales y regionales, así como el mantenimiento o pago por servicios ambientales de áreas de importancia estratégica. Al respecto señaló que "los departamentos y municipios dedicarán un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos corrientes para la adquisición y mantenimiento de dichas zonas o para financiar esquemas de pago por servicios ambientales".

Aunque 1% permite la realización de varias acciones, el párrafo del mencionado artículo señala que su destinación debe ser prioritaria para la adquisición y mantenimiento de las áreas de interés, definidas por las autoridades ambientales, acorde con la reglamentación del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, dejando la administración en manos del respectivo distrito o municipio. Respecto al cumplimiento de esta meta en los 27 municipios del departamento de Caldas, se encontró que en los planes de desarrollo la observancia del artículo 111 de la Ley 99 de 1993, modificado por el artículo 210 de la Ley 1450 de 2011, se implementó mediante la adquisición de predios de área de interés y por medio del esquema de pagos por servicios ambientales. De los 27 municipios, 12 establecieron como meta la adquisición de predios de interés ambiental y un municipio el esquema de pagos por servicios ambientales. Los 14 municipios establecieron ambas modalidades de cumplimiento, como se referencia en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Municipios con adquisición de predios de interés ambiental y pago por servicios ambientales.

Adquisición de predios de interés ambiental y esquema de pagos por servicios ambientales	Adquisición de predios de interés ambiental	Equema de pagos por servicios ambientales
Manizales, Neira, La Dorada, Norcasia, Samaná, Victoria, Aguadas, Pácora, Filadelfia, La Merced, Manzanares, Marquetalia, Pensilvania, Risaralda.	Chinchiná, Palestina, Villamaría, Aránzazu, Salamina, Marmato, Supia, Marulanda, Anserma, Belalcázar, San José, Viterbo	Riosucio

Fuente: Elaboración del equipo de investigación con base en los Planes de Desarrollo municipales.

Con relación a lo anterior, y atendiendo a la prioridad establecida en la ley respecto a la adquisición de predios que representan un área de interés para el recurso hídrico, 26 municipios del departamento fijaron esta meta en los planes de desarrollo.

No obstante, en consulta realizada a cada uno de los municipios y en respuesta oficial otorgada por parte de las autoridades municipales, el cumplimiento de las metas con relación a la adquisición de predios solo fue reportado por los municipios de Manizales, Villamaría, Samaná, Marmato y Marquetalia, en lo correspondiente a los tres primeros años del cuatrienio.

No obstante, en consulta realizada a cada uno de los municipios y en respuesta oficial otorgada por parte de las autoridades municipales, el cumplimiento de las metas con relación a la adquisición de predios solo fue reportado por los municipios de Manizales, Villamaría, Samaná, Marmato y Marquetalia, en lo correspondiente a los tres primeros años del cuatrienio.

En contraste con lo anterior, los 22 municipios restantes expresaron oficialmente que las metas establecidas para la adquisición de predios de interés ambiental no se habían ejecutado, aludiendo, entre otros, a aspectos económicos, administrativos y/o de gestión.

En términos de cumplimiento, solo 18%, cumplen con la disposición de priorización para la adquisición de bienes que representan un área de interés para la protección del recurso hídrico. Este porcentaje obtenido a partir de las respuestas oficiales de las autoridades municipales, contrasta con otras rendiciones de cuentas realizadas por el departamento, así como las metas propuestas en cada uno de los municipios. En todo caso, este aspecto configura de importancia de cumplimiento tanto de la ley como de los objetivos de desarrollo sostenible, así como una priorización de revisión y seguimiento por parte de los entes de control con competencias relacionadas con la gestión fiscal y presupuestal de los municipios.

### 3.2 SERVICIOS PÚBLICOS ESENCIALES: ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

La infraestructura de acueducto y alcantarillado como servicios públicos esenciales del departamento de Caldas, según el DANE (2018), presenta una cobertura de 88,8% en materia de acueducto y 81,2% en alcantarillado. Así, en materia de acueducto Caldas ocupa la quinta posición entre 10 departamentos, después de Quindío, Risaralda, Antioquia y Cundinamarca; con respecto al alcantarillado ocupa el cuarto lugar, después de Quindío, Risaralda y Antioquia, con 81.2% (DANE, 2018) (Tabla 2).

**Tabla 2.** Comparativos Departamentos de la Región Andina.

Departamento	Acueducto	Alcantarillado
Antioquia	90.10%	82.60%
Boyacá	85.50%	63.20%
Caldas	88.80%	81.20%
Cundinamarca	89.70%	76.80%
Huila	85.10%	68.80%
Norte de Santander	83.20%	79.30%
Quindío	97.20%	91.10%
Risaralda	93.90%	88.00%
Santander	84.90%	75.80%
Tolima	84.90%	74.00%

Fuente: Elaboración del equipo de investigación con base en porcentajes del Dane (2018) por departamentos.

Estas cifras representan un índice importante con relación a otras áreas del país, en comparativo por regiones. Por ejemplo, con base en las cifras que señala el DANE se pudo establecer, a partir de la sumatoria de los porcentajes de cada departamento que conforman las diferentes regiones, que la región andina encabeza la mayor

cobertura en acueducto y alcantarillado, con 88.33% en acueducto y 78.08% en alcantarillado. El segundo lugar lo ocupa la región caribe y el tercer lugar, la región de la Orinoquía. Los últimos tres lugares que presentan una cobertura menor son las regiones Pacífica, Amazonía e insular, respectivamente.

Con relación a la infraestructura para la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado, el DANE (2018) indica que en materia de servicios públicos en el Departamento de Caldas la energía eléctrica es el servicio con mayor cobertura, posteriormente acueducto, alcantarillado y recolección de basuras, que cuenta con una cobertura superior a 80% (Tabla 3). Con relación al servicio de gas

natural e internet, se registra una cobertura inferior a 70%. Lo anterior se evidencia en la Tabla 3.

Respecto a la cobertura de servicios públicos del departamento y con relación específica a acueducto y alcantarillado de los 27 municipios de Caldas, el DANE (2018) señaló los siguientes porcentajes de cobertura mostrados en la Tabla 4.

**Tabla 3.** Cobertura de servicios públicos en el Departamento de Caldas.

Departamento:	Energía eléctrica	Acueducto	Alcantarillado	Gas natural	Recolección de basuras	Internet	Total de unidades de vivienda
Caldas	98.70%	88.80%	81.20%	63.20%	81.90%	43.00%	372.961

Fuente: Elaboración del equipo de investigación con informe ¿Cómo vivimos? DANE (2018).

**Tabla 4.** Cobertura de servicios públicos por municipios.

	Municipio	Acueducto	Alcantarillado	Total de unidades de vivienda
Centro Sur	Manizales	96,30%	94,00%	158.396
	Chinchiná	96,20%	93,70%	17.846
	Neira	86,60%	73,80%	8.590
	Palestina	87,40%	76,50%	6.960
	Villamaría	93,60%	87,50%	23.093
Magdalena Caldense	La Dorada	94,20%	87,80%	28.338
	Norcasia	78,90%	67,40%	2.450
	Samaná	60,50%	43,10%	8.626
	Victoria	84,70%	59,20%	3.788
Norte Caldas	Aguadas	78,80%	58,80%	8.617
	Aranzazu	88,00%	71,30%	4.166
	Pácora	83,40%	58,40%	5.772
	Salamina	82,20%	69,00%	8.197
Alto occidente	Filadelfia	78,50%	64,70%	4.295
	La Merced	75,50%	55,00%	2.744
	Marmato	71,90%	54,80%	3.265
	Riosucio	80,30%	69,30%	16.970
	Supía	84,40%	55,30%	9.997
Alto oriente	Manzanares	66,00%	54,50%	7.281
	Marquetalia	64,80%	48,10%	5.172
	Marulanda	70,20%	60,80%	1.097
	Pensilvania	64,70%	54,70%	9.002
Bajo Occidente	Anserma	72,70%	65,40%	13.845
	Belalcázar	70,60%	54,40%	3.897
	Risaralda	59,70%	49,10%	3.647
	San José	60,70%	32,20%	1.881
	Viterbo	93,10%	87,50%	5.029

Fuente: Elaboración del equipo de investigación con base en informe ¿Cómo vivimos? DANE (2018).



Ahora bien, a partir del estado de cobertura de acueducto y alcantarillado en los municipios, se analizaron los programas, metas y acciones en cada uno de los planes de desarrollo, orientados al cumplimiento del ODS # 6.

Así, en correspondencia con las cifras del DANE, cinco (5) municipios presentan una cobertura superior a 80% en cobertura de acueducto y alcantarillado, los cuales al mismo tiempo tienen articulación con las metas y acciones presentadas en los respectivos planes de desarrollo. Estas cifras son consecuentes con el desarrollo económico de cada uno de estos municipios, dado que el de mayor cobertura es la ciudad de Manizales, capital del departamento. Al mismo tiempo, municipios como Chinchiná, Villamaría y Viterbo, que además de tener una cercanía con la ciudad capital ha presentado en los últimos años un desarrollo en materia de vivienda e infraestructura, consecuente con la expansión urbanística de las ciudades a zonas rururbanas. Respecto a La Dorada, este municipio corresponde uno de los más grandes por número de habitantes, de la región del Magdalena caldense y, por tanto, presenta un desarrollo importante en materia de infraestructura.

De igual forma, dentro de esta tendencia de cobertura superior a 80% en acueducto se encuentran los municipios de Neira, Palestina y Aránzazu, presentando una variación en alcantarillado, con una cobertura superior a 70%, sin llegar a 80%. Dentro de esta proximidad se encuentran los municipios de Salamina y Riosucio, ambos con una cobertura promedio de alcantarillado de 69%.

Con base en lo anterior y en correspondencia con las cifras del DANE, la cobertura en acueducto generalmente es superior a alcantarillado, evidenciando que los municipios en sus planes de desarrollo tienen una apuesta en acciones orientadas al fortalecimiento del agua limpia como servicio público, y una oportunidad con relación al fortalecimiento del saneamiento.

Es el caso de los municipios que en acueducto tienen una cobertura significativa superior a 70%, pero que en alcantarillado es inferior a 69%. Por ejemplo, municipios como Norcasia, Victoria y Marmato, proyectaron en los planes de desarrollo el cumplimiento del ODS # 6, mediante metas en porcentaje de aumento de cobertura en acueducto y alcantarillado. Así

mismo, Aguadas, Filadelfia, Supía, Marulanda, Anserma, Belalcázar y Pácora, establecieron por medio de sus planes de desarrollo, metas que, aunque no se representaron en porcentaje, sí se proyectaron en acciones. Otros municipios como La Merced, establecieron metas en cuanto a usuarios beneficiados.

Por último, se encuentran los municipios cuyos porcentajes de cobertura, según el DANE (2018), son deficitarios, y que al mismo tiempo en los planes de desarrollo no establecen metas claras para su fortalecimiento; o que, estableciéndose, no fue posible la verificación de cumplimiento por parte de las autoridades municipales.

El primer caso lo presentan municipios como Pensilvania, Risaralda y San José, donde las líneas base establecidas en sus planes de desarrollo no son correspondientes con las cifras del DANE; por tanto, las metas y acciones establecidas no configuran unas proyecciones verificables en las metas del cuatrienio. En este sentido, no es posible la verificación del cumplimiento por parte de las respuestas oficiales de las autoridades municipales.

El segundo caso lo presentan los municipios de Marquetalia, Manzanares y Samaná, los cuales en sus planes de desarrollo establecieron metas de cobertura en porcentajes y acciones para acueducto y alcantarillado, pero que en los indicadores de respuesta oficial por parte de las autoridades municipales no se señalaron acciones ni avances del cumplimiento en concreto.

### 3.3 DISPOSICIÓN DE AGUAS RESIDUALES

Dentro de la provisión de servicios de agua potable y saneamiento, la disposición de aguas residuales hace parte de los derechos de acceso a sistemas de saneamiento y a su vez es parte de los objetivos por alcanzar por parte del Estado colombiano desde los Objetivos de Desarrollo del Milenio (Recalde, 2016). En este sentido, dentro de las estrategias de provisión de estos servicios los objetivos de desarrollo sostenible conservan la meta de garantizar este derecho y la reducción de las brechas existentes, especialmente en las zonas rurales.



En el marco de las acciones y estrategias para la disposición de aguas residuales, la instalación de pozos sépticos constituye una de las más comunes para el mantenimiento de sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas, especialmente en las zonas rurales. Como lo estableció el reglamento técnico para el sector de agua potable y saneamiento (RAS), la instalación de pozos sépticos es el "sistema individual de disposición de aguas residuales para una vivienda o conjunto de viviendas" (RAS, 2017); y constituye uno de los sistemas más recomendados "para el tratamiento de aguas residuales domésticas en zonas rurales, debido a su fácil construcción y su bajo costo de implementación y operación" (Naranjo, 2019), citado por el RAS (2017, p. 4).

Ahora bien, a partir de la indagación en los 27 municipios de Caldas se evidenció que tres de estos (Neira, Palestina y Salamina) hicieron mención en sus Planes de Desarrollo Municipales a la instalación y/o mantenimiento de pozos sépticos sin estipular metas de producto y resultados cuantitativos tendientes al cumplimiento de estos objetivos y/o indicadores, por lo que no fue posible registrar información respecto a las acciones de avance y/o porcentaje de cumplimiento. Asimismo, siete municipios no optaron por el sistema de disposición de aguas residuales en las viviendas como estrategia de cumplimiento del ODS # 6, Agua Limpia y Saneamiento.

Solamente 17 municipios de Caldas sí establecieron en sus planes de desarrollo acciones y metas orientadas a la instalación de pozos sépticos (Tabla 5). No obstante, en consulta realizada a cada uno de estos municipios se pudo establecer por medio de la respuesta oficial de las autoridades municipales que solo seis registraron un cumplimiento cercano a 100%. De los 11 municipios restantes, cuatro manifestaron no haber adelantado acción alguna y otros cinco tuvieron cumplimiento parcial. Con relación específica a los municipios de Villamaría y Belalcázar, el acceso a la información respecto al porcentaje de avance o cumplimiento no fue posible obtenerse.

Con base en lo anterior y reconociendo los diferentes sistemas de disposición de aguas residuales, la instalación de pozos sépticos es reconocida, tanto institucional como comunitariamente, como un sistema de fácil acceso, que debe ocupar las prioridades a

corto y mediano plazos, de las administraciones municipales. En todo caso, el reconocimiento de estos y otros sistemas de disposición de aguas residuales configuran una estrategia para el cumplimiento del ODS 6, especialmente con relación al saneamiento.

### 3.4 GESTIÓN Y GOBERNANZA DEL AGUA MEDIANTE ACUEDUCTOS COMUNITARIOS

Dentro de los programas estratégicos para el cumplimiento de metas orientadas al ODS # 6 se analizó la perspectiva de la gobernanza del agua, por medio de acueductos comunitarios en cada uno de los 27 municipios del departamento de Caldas.

La gobernanza del agua reconoce la participación de diversos actores sociales y comunitarios, según las particularidades de cada territorio (Castro, Vélez y Madrigal Pérez, 2018).

se basa en la integración de saberes, valorando categorías como el ciclo hidrosocial propuesto desde la ecología política del agua. Con el fin de lograr, por un lado, la gestión equitativa del patrimonio hídrico y de otro la garantía de los derechos humanos al agua y a la participación ambiental, a partir de una visión amplia de estos derechos, buscando la conservación de las fuentes y ecosistemas hídricos. (p. 47).

Esta orientación se enfocó por la importancia estratégica de la gestión comunitaria, especialmente en lo que respecta a las zonas rurales, las cuales constituyen las áreas con más brechas y desigualdades en la cobertura relacionada con el agua y el saneamiento.

En este sentido, Bernal *et al.* (2014) señalan:

Los Acueductos Comunitarios son pequeñas o medianas organizaciones compuestas de grupos de vecinos y vecinas que se unen para construir y garantizar el acceso y suministro de agua, que asumen la construcción de infraestructura para abastecer de agua a la comunidad. (p.170).

**Tabla 5.** Municipios con metas y acciones orientadas a pozos sépticos.

Municipio	Meta Plan de Desarrollo	Cumplimiento
Chinchiná	Instalación de 100 pozos sépticos nuevos en la zona rural del municipio.	Al año 2022, el municipio tenía proyectado la instalación y funcionamiento de 50 pozos sépticos en la zona rural. No se evidenció ejecución de acciones.
Villamaría	Instalación y/o mantenimiento de 50 sistemas sépticos en las zonas rurales	La administración no registró información frente al porcentaje de avance en la instalación de pozos sépticos.
Norcasia	Instalación y/o mantenimiento de 25 sistemas sépticos en las zonas rurales	No se evidenció ejecución de acciones
Victoria	Instalación y/o mantenimiento de pozos sépticos, sin metas cuantitativas de resultado.	El municipio indica que ha instalado 75 pozos sépticos en viviendas de la zona rural.
Aguadas	Instalación de 160 pozos sépticos en las zonas rurales.	Al año 2022, el municipio ha instalado 35 pozos sépticos.
Aránzazu	Instalación de 20 pozos sépticos.	Registró un cumplimiento de 100% de la meta.
Filadelfia	Instalación de 15 pozos sépticos en las zonas rurales del municipio.	El municipio indica que ha realizado acciones tendientes al mantenimiento de 75 pozos sépticos.
La Merced	Instalación y/o mantenimiento de 20 pozos sépticos en las zonas rurales del municipio.	El municipio indicó que al año 2022, ha realizado el mantenimiento de 1 pozo séptico, y ha construido 5 pozos sépticos.
Marmato	Instalación y/o mantenimiento de 30 pozos sépticos en las zonas rurales del municipio.	El municipio no ha realizado acciones de cumplimiento.
Supía	Instalación y/o mantenimiento de 200 pozos sépticos en las zonas rurales del municipio.	El municipio indica que ha realizado la instalación de 4 pozos sépticos en la zona rural.
Marquetalia	Instalación de 50 pozos sépticos en la zona rural del municipio.	La administración señala que ha realizado 18 pozos sépticos veredales.
Pensilvania	Instalación de 40 pozos sépticos en la zona rural del municipio.	El municipio no ha realizado acciones de cumplimiento.
Anserma	Instalación de 40 pozos sépticos en la zona rural del municipio.	El municipio indicó que ha realizado la instalación de 40 pozos sépticos.
Risaralda	Instalación de 75 pozos sépticos en la zona rural del municipio, partiendo de una línea base de 27.	El municipio indicó que ha realizado la instalación de 38 sistemas sépticos en la zona rural.
Belalcázar	Instalación de 60 pozos sépticos en la zona rural del municipio.	No se registra información.
San José	Instalación de 20 sistemas sépticos en la zona rural por año, durante el cuatrienio (80 pozos sépticos).	El municipio indicó que al año 2022 ha realizado la instalación de 90 pozos sépticos en 5 veredas.
Viterbo	Instalación de 46 sistemas sépticos en la zona rural del municipio.	El municipio indicó que al año 2022, ha realizado la instalación de 46 pozos sépticos en la zona rural.

Fuente: Elaboración del equipo de investigación, con base en respuesta de derechos de petición de las autoridades municipales.

Este tipo de acueductos, según Moncada *et al.* (2013), se pueden clasificar desde un ámbito territorial:

Los acueductos se pueden clasificar según el territorio, clasificación que parte del ámbito territorial en el cual los acueductos gestionan el líquido, ello en gran medida determina las relaciones con el entorno y con los usuarios, beneficiarios y asociados, entre ellos se encuentran los acueductos rurales, los cuales se ubican en las veredas, corregimientos, zonas de resguardo y áreas protegidas. (pp.135-136).

Respecto a los municipios del departamento de Caldas, en cada uno de los planes de desarrollo se identificaron metas de producto con relación a la gestión comunitaria del agua. No obstante, tanto en la revisión de los planes de desarrollo como en consulta a las autoridades municipales se carece de acciones y metas para su fortalecimiento, y no se diferencian las diversas formas de asociatividad que presentan los acueductos veredales, acueductos municipales y abastos. Así mismo, se evidenció que las principales fortalezas y diagnósticos por parte de los municipios se enfocó a los acueductos municipales, cuya principal cobertura se encuentra en las zonas urbanas.

A partir de lo anterior, el total de acueductos veredales reconocidos en los diferentes municipios del departamento son 348. En esta cifra se incluyen las respuestas oficiales de las administraciones municipales, con excepción de siete municipios (La Dorada, Norcasia, Villamaría, Aranzazu, Pácora, Supía y Pensilvania) y se incluye el número de otro tipo de gestiones reportadas por los municipios de manera indiferenciada.

En suma, de lo anterior, no se evidenció en los planes de desarrollo de los 27 municipios del Departamento de Caldas una fortaleza en materia de gestión comunitaria del agua. Lo anterior contrasta con la existencia de 487 acueductos veredales reconocidos por la Gobernación de Caldas respecto a los municipios que no registraron información acerca del número de acueductos veredales y que confundieron la figura de la misma.

Si bien el número total de acueductos fue reportado por parte de la Gobernación de Caldas, esta entidad aclaró que dicha

información puede variar ostensiblemente dependiendo de la entidad a la que se le solicite. En este sentido, se evidencia que tanto las autoridades municipales como la autoridad departamental no registra y no conoce la totalidad de acueductos veredales existentes.

## 4. CONCLUSIONES

Los avances y aproximaciones del derecho humano al agua en Colombia son resultado materialmente visible desde el escenario judicial, especialmente por parte de la Corte Constitucional. Si bien se reconoce un avance en las disposiciones constitucionales, la falta de una consagración expresa como derecho autónomo e interdependiente a otros criterios de conexidad se refleja en la carencia de una normatividad que oriente su teleología como derecho.

Ahora bien, reconociendo la importancia del derecho al agua como un servicio público esencial y su garantía mediante acciones judiciales tanto individuales como colectivas, es preciso afirmar y concluir que las gestiones orientadas a la garantía de este derecho abarcan otros aspectos que contemplan la perspectiva normativa, pero también de cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible tanto en el ámbito nacional como territorial.

En este sentido, los ODS configuran una política nacional que, por su enfoque territorial, permite el cumplimiento de la normatividad nacional e internacional, pero que al mismo tiempo recoge las necesidades propias de los territorios, según su geografía, capacidades, oportunidades y agenciamientos. Por ende, la adopción de los objetivos de desarrollo sostenible como metas visibles y medibles en los planes de desarrollo nacionales, departamentales y municipales permite identificarlos no solo como parte de compromisos de instrumentos declarativos, como la agenda 2030, sino como compromisos programáticos en cada una de las gestiones de los gobernantes.

En el contexto de esta investigación es concluyente cómo el ODS 6. Agua Limpia y Saneamiento básico es reconocido en los planes de desarrollo de los municipios de Caldas, por medio de estrategias y acciones

que por un lado son enunciativas, pero por otro lado son verificables mediante indicadores que permiten visibilizar tanto el seguimiento como el cumplimiento.

Ahora bien, con relación a las categorías que emergieron como parte de los resultados de investigación, se presentan las siguientes conclusiones:

En primer lugar, con relación a la adquisición de predios de interés ambiental, se puede afirmar que constituye la estrategia de cumplimiento que comprende el deber ser del ODS 6.

Esta adquisición de predios para la conservación del recurso hídrico que surten de agua los acueductos municipales, además de constituir un mandato legal tiene como teleología la responsabilidad del Estado y de sus entes territoriales, de gestionar de manera directa aquellas áreas, propiedades y terrenos que prestan una función social y ecológica por su importancia estratégica. Por esta razón, el legislador priorizó la compra de predios y comprometió la gestión fiscal de los municipios, así como la función de seguimiento de los órganos de control para su cumplimiento e inversiones.

No obstante, el cumplimiento de este mandato legal por parte de los 27 municipios del departamento de Caldas no resulta consecuente ni con lo establecido en la ley, ni en los correspondientes planes de desarrollo. Evidenciar, por medio de la respuesta de las autoridades municipales, un cumplimiento de esta meta, de tan solo 18% para el tercer año del cuatrienio, a pesar de ser parte de las metas fijadas en su promesa programática, resulta ser una cifra que pone en cuestión la gestión de los municipios.

Si bien aspectos relacionados con la dificultad de acceso de la información, así como un déficit de recursos o con una compleja gestión administrativa, pueden explicar la imposibilidad de alcanzar esta meta, lo cierto es que la falta de cumplimiento contradice los avances que el departamento pretende realizar con relación al alcance de los ODS.

Se reitera entonces que la priorización de la compra y adquisición de estas áreas no se trata solo del cumplimiento de la ley, sino del alcance de un juicio de valor normativo para

la materialización y garantía del agua como derecho.

En segundo lugar, con relación a la cobertura de servicios públicos como acueducto y alcantarillado, se destaca que en el marco de las cifras nacionales el departamento de Caldas tiene una cobertura óptima y privilegiada con respecto a otros departamentos. No obstante, en lo referente a la especificidad de los municipios empiezan a evidenciarse brechas, especialmente en lo relacionado con las zonas rurales respecto a las zonas urbanas.

Diez municipios de Caldas se aproximan al porcentaje departamental de cobertura en acueducto y alcantarillado. Los 17 restantes tienen un porcentaje de cobertura en ambos servicios inferior a 69%. De estos datos se pueden concluir 2 aspectos: por un lado, la brecha entre la zona rural y urbana se inclina hacia las áreas que no tienen una cobertura total de estos servicios públicos; y por otro lado, preocupa que los municipios con menor cobertura en el departamento no evidencien apuestas y acciones en sus planes de desarrollo para mejorarlo.

En todo caso, para la totalidad de los municipios la prestación del servicio público de acueducto supera siempre en porcentajes la cobertura de alcantarillado. Esto coincide con que previo a la Resolución 64/292 del 28 de julio de 2010, de la Asamblea General de las Naciones Unidas, el saneamiento no era reconocido como un derecho esencial, aspecto que se visibilizaba en una garantía prioritaria para el acceso al agua mas no para el saneamiento.

No obstante, este reconocimiento del saneamiento a partir del año 2010 como derecho esencial, y a partir del año 2015 como objetivo de desarrollo sostenible, constituye una oportunidad para la gestión nacional y de los entes territoriales como parte del fortalecimiento del servicio de alcantarillado, comprendiendo ambos servicios de modo integral e indivisible.

En tercer lugar, con relación a la disposición de las aguas residuales, es concluyente que la instalación del sistema de pozos sépticos integrado como acciones en los planes de desarrollo de los municipios del departamento, configuró una alternativa de atención principalmente en las zonas rurales.

Si bien estos sistemas son significativos en materia presupuestal y de infraestructura, adquieren una representatividad adicional cuando se comprende que el saneamiento no solo hace referencia a las condiciones de calidad en materia de acceso al agua sino también a la disposición de aguas residuales.

Por ende, además de constituir una alternativa con relación al servicio público de alcantarillado, que coadyuva en la ya mencionada brecha entre las zonas rurales y las zonas urbanas, al mismo tiempo cubre un elemento esencial para el ODS 6: el saneamiento.

Por último, con relación a los acueductos comunitarios y la comprensión de las acciones orientadas a la gobernanza del recurso hídrico en los planes de desarrollo, es concluyente que las proyecciones en estos programas son más de tipo enunciativo y descriptivo. Si bien algunos municipios los identifican en número, otros no los identifican, evidenciando que las apuestas orientadas a la gestión comunitaria del agua parte de iniciativas autónomas, que generalmente autogestionan el acceso y garantía de derecho.

Si bien el propósito de las asociaciones de acueductos apunta a un modelo de gobernanza representado en la autogestión, el reconocimiento por parte de las autoridades municipales configuraría un fortalecimiento para la garantía del derecho humano al agua, no solo en el derecho de acceso sino de calidad. En este sentido, la gestión comunitaria del agua es un determinante para el logro de los objetivos de desarrollo sostenible, especialmente del ODS # 6. Agua limpia y saneamiento.

## REFERENCIAS

- Asamblea General de las Naciones Unidas (2010). Resolución 64/292 del 3 de agosto de 2010. Recuperado de: <https://justiciaambientalcolombia.org/wp-content/uploads/2014/06/resolucion-onu-64-292.pdf>
- Bernal, A.; Rivas, L., y Peña, P. (2014). Propuesta de un modelo de cogestión para los Pequeños Abastos Comunitarios de Agua en Colombia, *Perfiles latinoamericanos*, 22(43), 159-184. <https://doi.org/10.18504/pl2243-159-2014>
- Bernal, D. (2010). Agua, un derecho fundamental y servicio esencial para el Estado. *Derecho y Realidad*, 8(16), 159-170. Recuperado de: [https://revistas.uptc.edu.co/index.php/derecho\\_realidad/article/view/4943](https://revistas.uptc.edu.co/index.php/derecho_realidad/article/view/4943)
- Bertazzo, S. (2015). La tutela del acceso al agua potable en el derecho internacional. *Revista de Derecho Universidad Católica del Norte*, 22(2), 55-92. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-97532015000200003>
- Bernal, M., y García, D. (2003). *Metodología de la investigación jurídica y sociojurídica*. Tunja: Universidad de Boyacá, 243.
- Boettiger, C. (2022). Derecho humano al agua: los desafíos para su integración en la institucionalidad pública del agua en Chile. *Revista de Derecho UDD. Actualidad Jurídica Universidad del Desarrollo Chile*, núm. 45, 203-224.
- Camargo, S. (2015). Los servicios públicos domiciliarios en Colombia: su prestación, regulación y control. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, núm. 63, 163-194.
- Castro, E.; Vélez, J., y Madrigal, M. (2018) El derecho humano al agua en Colombia: una mirada desde su reconocimiento jurídico en la gestión de cuencas hidrográficas. *Gestión y Ambiente* 21(2), 195-206. <https://doi.org/10.15446/ga.v21n2.73591>
- Cubides, J.; Cárdenas, L.; Carrasco, H.; Castro, C.; Chacón, N.; Martínez, A.; Pinilla, J.; Reyes, D.; Sánchez, M., y Sierra, P. (2016). *El control de convencionalidad: fundamentación e implementación desde el Sistema Interamericano de Derechos Humanos*. Bogotá: Editorial Universidad Católica de Colombia, Colección JUR público de la Universidad Católica de Colombia, 1-194.
- Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (2002). Observación General No. 15. Disponible en: [http://conf-dts1.unog.ch/1%20SPA/Tradutek/Derechos\\_hum\\_Base/CESCR/00\\_1\\_obs\\_grales\\_Cte%20Dchos%20Ec%20Soc%20Cult.html](http://conf-dts1.unog.ch/1%20SPA/Tradutek/Derechos_hum_Base/CESCR/00_1_obs_grales_Cte%20Dchos%20Ec%20Soc%20Cult.html)
- Congreso de Colombia (2011). Ley 1450 16 de junio de 2011. "Por la cual se expide el Plan de Desarrollo, 2010-2014".
- Corte Constitucional de Colombia. 2007 Sala Primera de Revisión. Sentencia T-270/07 (M.P. Jaime Araújo Rentería; abril 17 de 2007).



- Corte Constitucional de Colombia. 2010 Sala Primera de Revisión. Sentencia T-148/10 (M.P. María Victoria Calle Correa; mayo 25 de 2010).
- Corte Constitucional de Colombia. 2011 Sala Octava de Revisión. Sentencia T-740/11 (M.P. Humberto Antonio Sierra Porto; octubre 03 de 2011).
- Corte Constitucional de Colombia. 2014 Sala Primera de Revisión. Sentencia T-891/14 (M.P. María Victoria Calle Correa; noviembre 20 de 2014).
- Corte Constitucional de Colombia. 2017 Sala Octava de Revisión. Sentencia T-100/ 17 (M.P. Alberto Rojas Ríos; febrero 17 de 2017).
- Corte Constitucional de Colombia. 2017 Sala Séptima de Revisión. Sentencia T-129/17 (M.P. Aquiles Arrieta Gómez; febrero 28 de 2017).
- Corte Constitucional de Colombia. 2018 Sala Séptima de Revisión. Sentencia T-118/18. (M.P. Cristina Pardo Schlesinger; abril 6 de 2018).
- Corte Constitucional de Colombia. 2020 Sala Tercera de Revisión. Sentencia T-282/20 (M.P. Luis Guillermo Guerrero Pérez; agosto 3 de 2020).
- Echeverría, J., y Anaya, S. (2018). El derecho humano al agua potable en Colombia: Decisiones del Estado y de los particulares. *Vniversitas*, 67(136), 1-14. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.vj136.dhap>
- Giraldo, J.; Giraldo, M. y Giraldo, A. (2010). *Metodología y técnica de la investigación socio-jurídica*. Bogotá: Ediciones Librería del Profesional, 187.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, L. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill Education.
- Lalama, R., y Ravo, A. (2019). América Latina y los objetivos de desarrollo sostenible: Análisis de su viabilidad. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, vol. 25, 12-24. <https://doi.org/10.31876/rcs.v25i1.29591>
- Moncada M.; Valencia, G, y Pérez, C. (2013). Comunidades organizadas y el servicio público de agua potable en Colombia: una defensa de la tercera opción económica desde la teoría de recursos de uso común. *Revista Ecos de Economía*, 17(37),125-159. <http://www.scielo.org.co/pdf/ecos/v17n37/v17n37a6.pdf>
- Moreno, M. (2010). *Génesis, evolución y tendencias del paradigma del desarrollo sostenible*. México: Editorial Miguel Ángel Porrúa, 728.
- Motta, R. (2011). El derecho al agua potable en la jurisprudencia colombiana. *Revista Republicana*, núm. 11, 53-67.
- Naranjo, D. (2019). Pozos sépticos en el departamento del Quindío y solución alternativa con humedales subsuperficiales trabajo de grado, Universidad de los Andes. Repositorio Institucional. <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/44484/u830600.pdf?sequence>
- Ochoa, F. (2011). Algunas reflexiones en torno al derecho al agua, en especial sobre su recepción y ejecutabilidad en el ordenamiento jurídico chileno. *Revista Derecho y Humanidades*, núm. 18, 213-226. Recuperado de: <https://derechoyhumanidades.uchile.cl/index.php/RDH/article/view/19472>
- Pinilla, J.; Cubides, J., y Cárdenas, L. (2016). La judicialización del derecho al agua: una visión de los estándares nacionales e internacionales y el control de convencionalidad. En Cubides, J.; Cárdenas, L.; Carrasco, H.; Castro, C.; Chacón, N.; Martínez, A.; Pinilla, J.; Reyes, D.; Sánchez, M. y Sierra, P. *El control de convencionalidad: fundamentación e implementación desde el Sistema Interamericano de Derechos Humanos*, 117-146. Bogotá Universidad Católica de Colombia.
- Párraga, E., y Ossa, A. (2022). *El agua como derecho fundamental en Colombia*. Repositorio Institucional. Universidad La Gran Colombia, 1-73.
- Costa, E.; Montenegro, S., y Belemmi, V. (2019) La regulación de las aguas: nuevos desafíos del siglo XXI. Actas de las II Jornadas del Régimen Jurídico de las Aguas, 47-74. DER Ediciones. DOI: <https://doi.org/10.34720/5w93-c218>
- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (2017). Resolución 0330 de 2017 por medio de la cual se adopta el *Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - RAS*. Bogotá, Colombia. Obtenido de: <https://minvivienda.gov.co/sites/default/files/normativa/resolucion-0330-2017.pdf>
- Recabarren, O. (2016). El estándar del derecho de aguas desde la perspectiva del derecho



internacional de los humanos y del medio ambiente. *Estudios constitucionales*, año 14, n.º 2, 305-346.

Recalde, G. (2016). Acceso equitativo a servicios de agua potable y alcantarillado: una oportunidad para el activismo judicial y social a nivel local. *Revista de Derecho de la Universidad del Norte*, núm. 46, 257-29. DOI: <http://dx.doi.org/10.14482/dere.46.8818>

Riechmann, J. (1995). Desarrollo sostenible: la lucha por la interpretación. En José Manuel Naredo y Jorge Riechmann, *De la economía a la ecología*, 11-35.

Rodríguez, J. (2008). Los objetivos del milenio y el desarrollo sostenible. *Ánfora*, 15(25), 247-261.

Rodríguez, G. (2020). Derecho Internacional Ambiental. Principales instrumentos de protección del ambiente en Colombia. Bogotá: Editorial Ibáñez, 1-504.

Strange, T., & Bayley, A. (2012). *Desarrollo Sostenible: integrar la economía, la sociedad y el medio ambiente*. México: OECD Publishing, 172. <https://doi.org/10.1787/9789264175617-es>

Zambrano, J. (2020). Acceso a agua potable y saneamiento básico: análisis de avances en Colombia. En: Germán Albeiro Castaño (compilador), *Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y políticas públicas: una mirada desde la academia*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 135-151.