

Formato DT-1

PROGRAMA AGUA ES VIDA

MINISTERIO DE IGUALDAD Y EQUIDAD

VICEMINISTERIO PARA LAS POBLACIONES Y TERRITORIOS EXCLUIDOS Y LA SUPERACIÓN DE LA
POBREZA

Dirección para el acceso Igualitario al agua en territorios marginados y excluidos.

OFICINA DE SABERES Y CONOCIMIENTOS ESTRATÉGICOS

2024

Formato DT-1

Versión	Fecha	Descripción	Autoras
1.0	6 de diciembre de 2023	Primera versión borrador	Paola Hurtado Oficina de Saberes y Conocimientos Estratégicos
2.0	8 de enero de 2024	Segunda versión	Paola Hurtado Natalia Molina Vanegas Yinn Roa Novoa Luz Angela Correa Parrado Roberto Gómez Hernández Oficina de Saberes y Conocimientos estratégicos
3.0	22 de febrero 2024	Tercera versión para validación con MinVivienda	Fernando Alfonso Roldán David Alejandro Cruz José Luis López Dirección para el acceso Igualitario al agua en territorios marginados y excluidos. Paola Hurtado Natalia Molina Vanegas Yinn Roa Novoa Luz Angela Correa Parrado Roberto Gómez Hernández Oficina de Saberes y Conocimientos estratégicos

I. Agua es Vida

Programa Agua es Vida

II. Tabla de contenido

I.	Agua es Vida.....	2
II.	Tabla de contenido	2
III.	Contexto de creación del Programa	3
IV.	Enfoque para la comprensión del Problema y la orientación de las acciones.....	5
V.	Contenido del Problema	13
	a) Identificación del problema	13
	b) Árbol de problema.....	16
	c) Focalización del Problema	18
VI.	Contenido del Programa.....	22
	a) Teoría de cambio	23

Formato DT-1

b) Objetivos generales y específicos	26
c) Acciones que propenden por el cambio	26
a. Actores que intervienen en las acciones	28
d) Priorización de la respuesta.....	28
e) Resultados e impacto esperado	31
VII. Referencias	32

III. Contexto de creación del Programa

El derecho humano al agua es un derecho fundamental para la vida y para el goce efectivo de otros derechos, como el derecho a una alimentación adecuada, el derecho a la educación en el caso de las niñas y las adolescentes que sin agua encuentran una barrera para asistir a instituciones educativas en medio de la gestión menstrual.

En la construcción del Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026, el eje transformador de ordenamiento territorial alrededor del agua está contemplado como el camino fundamental en la planeación para la vida, más allá de las lógicas del mercado que segregan y depredan las diferentes regiones del país. En este contexto, **se reconoce el agua, como bien común y derecho fundamental, y como tal requiere la armonización de la función ecológica con la prestación del servicio hídrico, desde la perspectiva de seguridad y soberanía hídrica.**

En el ejercicio de la protección y garantía del derecho al agua, el Plan Nacional de Desarrollo (Ley 2294 de 2023) en el Título III, Capítulo II: ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO ALREDEDOR DEL AGUA Y JUSTICIA AMBIENTAL contempla, las siguientes acciones estratégicas:

- El impulso a los procesos organizativos comunitarios en función de la autonomía y la gobernanza ambiental del territorio.
- La protección de los ecosistemas fundamentales para garantizar el suministro y protección de fuentes de agua.
- La garantía del acceso y la disponibilidad de agua como derecho fundamental y bien común de acceso universal, que permita brindar el mínimo vital a toda la población.
- El impulso en las zonas rurales a los acueductos comunitarios, mediante la articulación de saberes tradicionales con asistencia científica y tecnológica.
- La democratización del acceso y uso racional del agua.
- El restablecimiento del acceso equitativo al agua para los diversos usos, incluyendo las nuevas iniciativas de reactivación productiva del campo, bajo un esquema de gestión pública donde las cargas y beneficios no generen segregación ni privilegios.

Formato DT-1

- El restablecimiento del control ambiental de las cuencas hidrográficas destinadas a la generación de energía y proyectos mineros, desde la promoción de la gobernanza del agua.
- El restablecimiento del control ambiental de las cuencas hidrográficas destinadas a la generación de energía y proyectos mineros, promoviendo la gobernanza del agua.

Todo lo anterior basado en el respeto y la protección del derecho a la participación, entendiendo las decisiones ambientales como vinculantes a la participación de la gente en aquellas relacionadas con su territorio, sobre la base del respeto de las relaciones ecológicas y culturales que integran a las ciudades con el campo y la autonomía de los municipios en las decisiones de carácter regional.

Asimismo, se basa en el reconocimiento y el respeto por el derecho a la consulta previa, libre e informada de los pueblos indígenas, afrodescendientes, negros, raizales, palenqueros, Rrom; y el derecho a la participación del campesinado y la población en general.

Esto también implica el fortalecimiento de la descentralización a través del apoyo a los municipios en la actualización e implementación de sus instrumentos de planificación cuyo eje sea el respeto y el ordenamiento alrededor del agua, la diversidad cultural, fomentando la revitalización de las economías locales y propendiendo por la adaptación al cambio climático.

En este eje se inserta el Programa Agua es Vida, que en el artículo 275 del PND establece que ***“El Ministerio de Igualdad y Equidad y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio formularán e implementarán, dentro de los seis (6) meses siguientes a la entrada en vigencia de la presente ley, el Programa Agua es Vida en los territorios marginados y excluidos.”***

*Este programa **brindará soluciones de agua potable y saneamiento básico a los sujetos de especial protección constitucional, a la población vulnerable, aplicando enfoques diferenciales y de género, de derechos, territorial e interseccional.** La implementación de este programa deberá sujetarse a las disponibilidades presupuestales, el Marco Fiscal de Mediano Plazo y el Marco de Gasto de Mediano Plazo.*

*PARÁGRAFO PRIMERO. El Programa de Agua es Vida, **se articulará con los planes de acción para la restauración ecológica de la cuenca del río Atrato,** coordinados por el Ministerio de Igualdad y Equidad y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y en articulación con las demás entidades competentes del orden nacional y territorial, dentro de los doce (12) meses siguientes a la entrada en vigencia de la presente Ley.*

PARÁGRAFO SEGUNDO. Se deberá presentar un informe semestral a las Comisiones V Constitucionales Permanentes del Senado de la República y a la Comisión Legal Afro del Congreso de la República, sobre los avances en la implementación de los planes de acción para la restauración ecológica de la cuenca del río Atrato, empleando un sistema de indicadores que permita establecer de forma precisa el impacto de sus resultados. La implementación de este programa deberá sujetarse a las disponibilidades presupuestales, el Marco Fiscal de Mediano Plazo y el Marco de Gasto de Mediano Plazo.”

Considerando este ámbito de actuación, el Programa se desarrolla en dos dimensiones, la primera, dirigida a la provisión de soluciones de agua y saneamiento básico en territorios marginados y excluidos y a

Formato DT-1

poblaciones discriminadas; la segunda, en articulación de los Planes de acción existentes para la restauración de la cuenca del río Atrato.

IV. Enfoque para la comprensión del Problema y la orientación de las acciones

El diseño técnico del Programa Agua es vida, considera desde el enfoque de derechos, el enfoque étnico-territorial y el enfoque interseccional el derecho humano al agua desde tres perspectivas concretas que se desarrollan a continuación. La primera, **el reconocimiento y el contenido del derecho humano al agua y el saneamiento como un derecho individual y vinculado al derecho a una vida digna**; la segunda, **el derecho colectivo al control del uso de los recursos comunes -incluidos los recursos hídricos-**, como parte de los derechos étnico-territoriales de los Pueblos indígenas y afrodescendientes; la tercera, **la protección de los cuerpos de agua como sujetos de derecho en el ordenamiento jurídico colombiano**.

Respecto al reconocimiento del derecho humano al agua, existen tres hitos relevantes:

El primero, la interpretación del derecho humano al agua como un derecho conexo al derecho a una vida digna, a la salud y a una alimentación adecuada. En el Sistema Universal de Derechos Humanos, la discusión del reconocimiento del derecho humano al agua ha estado atravesado por la noción de dignidad, el desarrollo del contenido de este derecho, parte de la interpretación del derecho a una vida digna del Pacto de Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambientales (Concha, 2013, p. 138) y solo hasta 1977 se reconoce a nivel internacional y de manera explícita la existencia del derecho al Agua (Concha, 2013, p. 138). Entre otros desarrollos en 1994, en la Conferencia de El Cairo sobre Población y Desarrollo, los Estados señalaron que “el derecho a un nivel adecuado de vida incluye los servicios adecuados de agua y saneamiento”. (Romero et al., 2013, p. 221).

El segundo, el reconocimiento del derecho al agua como un derecho autónomo, y con un derecho conexo, el derecho al saneamiento. En el 2002, el Comité de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales en su Observación N° 15, reconoce que **el derecho humano al agua es indispensable para vivir dignamente y es condición previa para la realización de otros derechos humanos** (CDESC 2002) y que, el derecho al agua y al saneamiento, son derechos diferentes que están estrechamente ligados operativamente y luego este reconocimiento es adoptado por la Asamblea General de la ONU, en el mismo sentido que el CDESC en 2002.

En relación con el saneamiento, el CDESC, en la Observación General N° 15 reconoció que “garantizar el acceso a servicios de saneamiento adecuados es uno de los principales mecanismos para proteger la calidad de las reservas y los recursos de agua potable”, debido a que la contaminación generalizada de las fuentes de agua de las que depende la supervivencia de las comunidades es también una omisión del Estado de su responsabilidad de respetar y proteger (OACNUDH, ONU Hábitat, OMS, 2011, p. 10).

El tercer hito, corresponde al reconocimiento de la reproducción de los sistemas de opresión, en relación con el goce efectivo del derecho al agua, y, por tanto, la reiteración del derecho al agua sin barreras específicas, para sujetos de especial protección. En la Observación General N° 15, el CDESC “*ha*

Formato DT-1

constatado constantemente una denegación muy generalizada del derecho al agua, tanto en los países en desarrollo como en los países desarrollados” (CDESC, 2003, p. 1).

El CDESC establece que los Estados Parte deben adoptar medidas eficaces para hacer efectivo el derecho al agua sin discriminación alguna (CDESC, 2003, p. 2) y reconoce la profundización de la pobreza por la polución constante y el deterioro de los recursos hídricos y su distribución desigual agravan la pobreza existente.

También establece que los Estados deben adoptar medidas para eliminar la discriminación de facto en los que se prive a personas y grupos de personas de los medios o derechos necesarios para ejercer el derecho al agua (CDESC, 2003, p. 7).

La misma Observación N° 15 del CDESC establece que los Estados deben “*hacer lo posible para asegurar que los agricultores desfavorecidos y marginados, en particular las mujeres, tengan un acceso equitativo al agua y a los sistemas de gestión del agua, incluidas las técnicas sostenibles de recogida de agua de lluvia y de irrigación*” (CDESC, 2003, p. 4) e incluso en situaciones de grave escasez de recursos los Estados deben proteger a los miembros vulnerables de la sociedad a través de Programas específicos, en el ámbito de esta obligación se inscribe el Programa Agua es Vida.

Las poblaciones para las que se establecen obligaciones específicas:

- Quienes no disponen de los medios suficientes (CDESC, 2003, p. 7).
- Personas y grupos de personas que tradicionalmente han tenido dificultades para ejercer este derecho, en particular las mujeres, los niños, los grupos minoritarios, los pueblos indígenas, los refugiados, los solicitantes de asilo, los desplazados internos, los trabajadores migrantes, los presos y los detenidos (CDESC, 2003, p. 8).
- Las zonas rurales y las zonas urbanas desfavorecidas tengan acceso a servicios de suministro de agua en buen estado de conservación, incluso los asentamientos humanos espontáneos, y las personas sin hogar (CDESC, 2003, p. 8)
- El acceso de los Pueblos indígenas y afrodescendientes a los recursos de agua en sus tierras ancestrales sea protegido de toda transgresión y contaminación ilícitas. (CDESC, 2003, p. 8)
- A los grupos que tienen dificultades físicas para acceder al agua, como las personas de edad, los discapacitados, las víctimas de desastres naturales, las personas que viven en zonas propensas a desastres y las que viven en zonas áridas y semiáridas o en pequeñas islas (CDESC, 2003, p. 9).

En este sentido, la Convención sobre los Derechos del Niño de 1989, la Convención para la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW) de 1979 —que establece el derecho de las mujeres a gozar de condiciones de nivel de vida adecuadas, particularmente los servicios sanitarios y abastecimiento de agua— y la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de 2006 (Romero et al., 2013, p. 221) también define el derecho de las personas con discapacidad a un nivel de vida adecuado para ellas y sus familias y “los Estados Parte reconocen el derecho de las personas con discapacidad a la protección social y a gozar de ese derecho sin discriminación por motivos de discapacidad, y adoptarán las medidas pertinentes para proteger y promover el ejercicio de este derecho,

Formato DT-1

entre ellas: (a) Asegurar el acceso en condiciones de igualdad de las personas con discapacidad a servicios de agua potable y su acceso a servicios, dispositivos y asistencia de otra índole adecuados a precios asequibles para atender las necesidades relacionadas con su discapacidad”. (UNW-DPAC, 2011, p. 3)

Asimismo, en 2013, el Consejo de Derechos Humanos de la ONU emitió la Declaración sobre los derechos de los campesinos y de otras personas que trabajan en las zonas rurales, en la cual se establece que los campesinos tienen derecho al agua potable, el saneamiento, los medios de transporte, la electricidad, la comunicación y el ocio y el derecho al agua para el riego y a una producción agrícola dentro de sistemas de producción sostenibles controlados por las comunidades locales, así como el derecho a utilizar los recursos hídricos que se encuentren en sus tierras y territorios. (A/HRC/WG.15/1/2)¹

Respecto al contenido, y las obligaciones del Estado en materia de garantía progresiva del derecho, las condiciones operativas del mismo se han establecido en instrumentos de derecho internacional, y en estándares internacionales condicionados para la garantía misma. El contenido del derecho también se ha desarrollado a medida que se ha avanzado en las discusiones sobre el reconocimiento de este, las condiciones de materialización del derecho humano al agua, en el marco de la Observación N° 15, se concretan en las cuatro dimensiones tradicionales de realización de los derechos:

1. La disponibilidad, que se refiere a contar con la suficiente cantidad de agua, y de forma continua para usos personales y domésticos. Es decir, tanto para la preparación de alimentos, como para el consumo directo, el aseo personal y el aseo doméstico. Según la OMS, se requieren entre 50 y 100 litros de agua por persona al día para cubrir la mayoría de las necesidades básicas y evitar la mayor parte de los problemas de salud. El acceso **a 20 y 25 litros por persona al día representa el mínimo**, pero esta cantidad no se considera suficiente para cubrir las necesidades básicas de higiene y consumo (OACNUDH, ONU Hábitat, OMS, 2011, p. 9). Pero reconoce que ya dependen del contexto particular en relación con salud, el trabajo, las condiciones climáticas y otros factores. En Colombia, el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), la cantidad de agua está determinada por litros por día, conforme a la norma, en los territorios de niveles de complejidad bajos, la dotación neta debe ser 90 litros por día por habitante, en climas fríos y templados y 100 litros en clima cálido. En territorios con niveles de complejidad medio son 115 litros en climas fríos y templados, y 125 en clima cálidos, y en niveles de complejidad altos, son 140 litros diarios por habitante en climas templados y fríos y 150 en climas cálidos.
2. La calidad, es la protección implícita de la garantía del derecho frente a la salud de las personas, que se reconoce usualmente como *salubridad*, y en los estándares internacionales se refiere a agua para consumo sin presencia de microorganismos o sustancias contaminantes y, que en la experiencia del consumo no se perciba color, sabor, ni olor. En Colombia esto se mide a partir del Índice de Riesgo de Calidad del Agua (IRCA).

¹ Ver: https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/HRBodies/HRCouncil/WGPleasants/A-HRC-WG-15-1-2_sp.pdf.

Formato DT-1

3. La accesibilidad, incorpora cuatro condiciones simultáneas, la primera, las instalaciones sanitarias y las fuentes de agua deben estar al alcance físico de toda la población, esto implica la protección de barreras físicas y la superación de las distancias, la segunda, debe existir asequibilidad económica para no comprometer su disfrute, la tercera, debe ser accesible a todos de hecho y de derecho sin discriminación y debe existir la posibilidad de solicitar, recibir y difundir información relacionada con el agua.

El CDESC establece que no debe interpretarse de forma restrictiva, simplemente en relación con cantidades volumétricas y tecnologías, sino que, el agua debe considerarse como **un bien social y cultural**, y no fundamentalmente como un bien económico (CDESC, 2003, p. 5), y deben ser sostenible, de manera que este derecho puede ser ejercido por las generaciones actuales y futuras.

La realización de las condiciones que se establecen en estas dimensiones se ha operativizado en la clasificación del Joint Monitoring Program, y que permite entender la progresividad desde la perspectiva de las acciones concretas para la garantía del Derecho.



Imagen 1: Obligaciones del Estado respecto a la Garantía Progresiva del derecho Humano al Agua.

El Programa Agua es Vida, se inscribe en las responsabilidades de Proteger y Facilitar, avanzando en las medidas para la gobernanza local del agua. En el sentido del JMP, las condiciones asociadas a los estándares internacionales son las siguientes:

Tabla 1. Estándares de agua y saneamiento

JMP - CRITERIOS	SEGURO/A	BÁSICA	LIMITADA	NO MEJORADA	CRÍTICO
AGUA APTA PARA EL CONSUMO	Agua para el consumo proveniente de una fuente	Agua para el consumo proveniente una	Agua para el consumo proveniente de una	Agua para el consumo de un	Agua para el consumo directamente de

Formato DT-1

JMP - CRITERIOS	SEGURO/A	BÁSICA	LIMITADA	NO MEJORADA	CRÍTICO
	mejorada ² , que es accesible en todas las premisas, está disponible cuando se necesita y libre de cualquier contaminación orgánica o química.	fuelle no mejorada, en la que el tiempo de recolección no supera los 30 minutos ida y vuelta.	fuelle no mejorada, que está a más de 30 minutos (ida y vuelta) de distancia.	pozo o manantial sin protección	un río, presa, estanque, arroyo, canal o canal de riesgo.
SANEAMIENTO	Uso de infraestructura mejorada ³ que no se comparte con otros hogares y donde las excretas son eliminadas de forma segura in situ o retiradas y tratadas fuera del sitio.	Uso de instalaciones mejoradas que no se comparten con otros hogares	Uso de instalaciones mejoradas compartidas entre dos o más hogares	Uso de letrinas de pozo sin losa ni plataforma, letrinas colgantes o letrinas de balde.	Defecación al aire libre en campos, bosques, matorrales, cuerpos de agua, playas, y otros espacios abiertos o con desechos sólidos.

Fuente: Joint Monitoring Program

En materia del derecho al agua, como un derecho étnico-territorial de los Pueblos étnicamente diferenciados, en el ejercicio de su autonomía y autodeterminación, es preciso indicar que el artículo 329 de la Constitución Política de Colombia, establece el derecho a la propiedad colectiva de los pueblos indígenas y comunidades pertenecientes al pueblo afrodescendiente, en un ámbito de protección reforzada dada su naturaleza inajenable, inalienable, imprescriptible e inembargable.

En el marco del Derecho Internacional de los Derechos Humanos, el Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales ha señalado que es el territorio desde donde se ejercen prerrogativas especialísimas de carácter superior en favor de estos pueblos, tales como, la jurisdicción especial y gobierno propio. El derecho al control autónomo y el desarrollo colectivo de las tierras y territorios comunitarios o colectivos implica la posibilidad que tienen las autoridades legítimas de estos pueblos, de prevenir, evitar y sancionar intromisiones de personas extrañas en el territorio, llevadas a cabo de manera no autorizada, haciendo valer sus normas y costumbres propias, como patrones de conducta para quienes ingresan o pretenden ingresar o acceder abusivamente a sus tierras, territorios y recursos (Cfr. Convenio 169 OIT, Art. 19).

Aun cuando, estos derechos llevan implícito el de explotación colectiva y autónoma de las tierras y territorios comunitarios que usan u ocupan de alguna manera los pueblos indígenas y tribales, conforme a sus usos, costumbres, creencias, métodos propios de distribución, conservación y aprovechamiento de recursos, también lleva consigo un deber positivo de protección por parte del Estado, de conformidad con

² Agua por tubería, perforaciones o pozos con tubería, pozos excavados protegidos, manantiales protegidos, agua lluvia, agua embotellada o agua entregada en carro tanque.

³ Las instalaciones de saneamiento mejoradas son aquellas diseñadas para separar higiénicamente las excretas del contacto humano e incluyen: inodoros con cisterna/vertido conectados a sistemas de alcantarillado, fosas sépticas o letrinas de pozo, letrinas de posos con losas (incluidas las letrinas de pozo ventiladas) y sanitarios de compostaje.

Formato DT-1

su obligación general de garantizar a los miembros de las comunidades indígenas y tribales el acceso a condiciones de vida dignas en el campo sanitario, alimenticio y habitacional, entre otras por lo dispuesto en el artículo 26 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos.

De manera específica, la Declaración de Kyoto de los Pueblos Indígenas sobre el Agua, presentada en el Tercer Foro Mundial del Agua en 2003, entiende el agua como un regalo fundamental de la Madre Tierra y afirma la responsabilidad de la administración transgeneracional. En las tradiciones de muchos pueblos indígenas, el agua es la vida misma. El agua no se considera un recurso ni se gestiona como tal, sino que se entiende como parte de un todo interconectado que engloba otros recursos naturales y seres vivos, por lo que su gestión se basa en una visión territorial integrada y en un profundo respeto y cuidado de los ríos, manantiales, lagos y humedales." (Arrojo Agudo, 2022, p. 4)

Así, para la CIDH (2001), "el proceso de garantía de los derechos de los pueblos indígenas y tribales sobre la tierra y los recursos naturales no se termina cuando las tierras han sido demarcadas y se ha otorgado título de propiedad; debe ir acompañado de la instalación de servicios básicos para las comunidades, y de asistencia para el desarrollo" (2001, §46), entre ellos, el derecho a la alimentación, a la salud y al agua. En esa misma línea, la Corte IDH ha señalado que el derecho a usar y gozar del territorio conforme a las tradiciones y costumbres de los pueblos indígenas y tribales, se deriva necesariamente el derecho a los recursos naturales que se encuentran en y dentro de las tierras ancestrales, incluidos derechos específicos sobre los recursos naturales del subsuelo (Cfr. Corte IDH, Caso del Pueblo Saramaka Vs. Surinam, §118).

En cuanto a los ecosistemas como sujetos de derecho, en Colombia se ha reconocido como tales al río Atrato⁴ en el departamento del Chocó, el río Cauca⁵, el río Magdalena, el arroyo Bruno y el río Ranchería en el departamento de La Guajira⁶ y el río Bugalagrande⁷. El reconocimiento al río Atrato, su cuenca y afluentes como una entidad sujeta de derechos a la protección, conservación, mantenimiento y restauración a cargo del Estado y las comunidades étnicas por parte de la Corte Constitucional, ha ordenado:

- i) El diseño y puesta en marcha de un plan para descontaminar las fuentes hídricas del Chocó, comenzando por la cuenca del río Atrato y sus afluentes, los territorios ribereños, recuperar sus ecosistemas y evitar daños adicionales al ambiente en la región.
- ii) Un plan de acción conjunto para neutralizar y erradicar definitivamente las actividades de minería ilegal que se realicen no solo en el río Atrato y sus afluentes, sino también en el departamento de Chocó.

⁴ Sentencia T-622/17.

⁵ Sentencia No. 38 del 17 de julio de 2019. Tribunal Superior de Medellín.

⁶ Sentencia de segunda instancia del Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo. Sección Primera. Número único de radicado 44001-23-40-000-2018-00125-01

⁷ Sentencia T-002 de 2020.

Formato DT-1

- iii) Un plan de acción integral que permita recuperar las formas tradicionales de subsistencia y alimentación en el marco del concepto de etnodesarrollo que aseguren mínimos de seguridad alimentaria en la zona, que han dejado de realizarse por la contaminación de las aguas del río Atrato y por el desarrollo intensivo de la actividad minera ilegal.
- iv) Un plan para descontaminar la cuenca del río Atrato y sus afluentes, los territorios ribereños, recuperar sus ecosistemas y evitar daños adicionales al ambiente en la región. Este plan incluirá medidas como: el restablecimiento del cauce del río Atrato, la eliminación de los bancos de área formados por las actividades mineras y la reforestación de zonas afectadas por minería legal e ilegal.

En el caso del río Cauca, el Tribunal Superior de Medellín reconoció que las generaciones futuras son sujetos de derecho de especial protección y como tales se concede en su favor, los amparos de sus derechos fundamentales a la dignidad, el agua, a la seguridad alimentaria y al medio ambiente sano. También reconoce al río Cauca, su cuenca y afluentes como una entidad sujeta a la protección, conservación, mantenimiento y restauración, a cargo de EPM y del Estado, y ordena al Gobierno Nacional ejercer la tutoría y representación legal de los derechos del río, junto con las comunidades y personas de su cuenca. También, insta a la conformación de una Comisión de Guardianes del Río Cauca integrada por el Instituto Humboldt, la Autoridad Nacional de Acuicultura y Corantioquia.

En cuanto al río Magdalena, el Juzgado Primero Penal del Circuito con Funciones de Conocimiento de Neiva a través de la sentencia de tutela de primera instancia No. 071, decidió:

- i) Tutelar en favor de las generaciones futuras, los derechos fundamentales al agua, salud, vida digna y al medio ambiente sano.
- ii) Reconocer que las generaciones futuras son sujetos de derecho de especial protección.
- iii) Reconocer al río Magdalena, su cuenca y afluentes como una entidad sujeto de derechos a la protección, conservación, mantenimiento y restauración a cargo del Estado, la empresa Enel-Emgesa y la comunidad.
- iv) Ordenar al Gobierno Nacional a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena, ejercer la tutoría y representación legal de los derechos del río.
- v) Diseñar y conformar una comisión de guardianes del río Magdalena.
- vi) Poner en marcha y mejorar las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales, para prevenir la contaminación y así propender por la conservación del medio ambiente, mediante la protección del río Magdalena.

Frente al arroyo Bruno⁸ localizado entre los límites de los municipios de Albania y Maicao, el Alto Tribunal Constitucional concedió el amparo de los derechos fundamentales al agua, a la seguridad alimentaria y a la salud, ante la amenaza de vulneración ocasionada por el proyecto de modificación parcial del cauce del Arroyo Bruno a cargo de la empresa Carbones del Cerrejón Limited, además, de ordenar la suspensión del

⁸ Sentencia SU698/17.

Formato DT-1

proyecto y la conformación de una mesa interinstitucional encargada de la realización de un estudio técnico completo que ofrezca una respuesta informada a las incertidumbres e interrogantes sobre los impactos ambientales y sociales del proyecto de modificación parcial del cauce del Arroyo Bruno”, de manera que se pueda valorar su viabilidad ambiental.

Acerca del río Ranchería, en una sentencia de segunda instancia, el Consejo de Estado a través de la Sección Primera, confirmó la sentencia a la acción popular interpuesta por la Procuraduría General de la Nación y proferida por el Tribunal Administrativo de La Guajira, ordenando al Gobierno nacional a concluir el proyecto Represa del Ranchería. El fallo del máximo organismo de lo administrativo ordena a las autoridades involucradas con competencias en el documento "Hoja de Ruta para la Terminación del Proyecto Estratégico de Adecuación de Tierras de Gran Escala del Río Ranchería”, elaborada por la Agencia De Desarrollo Rural, a ejecutar las gestiones interinstitucionales proyectadas y necesarias para finalizar el proyecto, que permitan alcanzar los propósitos planteados desde hace más de 15 años.

Adicionalmente, el Consejo de Estado referenció que la Presidencia de la República- Departamento Administrativo de la Presidencia de la República – DAPRE, deberá coordinar con las entidades demandadas y demás entes competentes, incluir el proyecto del Acueducto Regional o Subregional, en la alianza por el Agua y la Vida que viene implementado en virtud de las medidas cautelares de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos -CIDH-, priorizando el proyecto de ejecución de las obras necesarias para conectar los acueductos a la represa El Cercado .

Finalmente, el ejercicio de la soberanía hídrica, la autonomía y gobernanza del agua estará incorporada dentro del programa a través de un mecanismo de monitoreo comunitario de la calidad del agua. Lo anterior, teniendo en cuenta que el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida” contempla el ordenamiento territorial alrededor del agua con enfoque de justicia ambiental como un eje de transformación, que busca, entre otras, consolidar una visión colectiva basada en la gobernanza ambiental y el desarrollo de infraestructura funcional y de servicios con impacto regional.

Para ello, Agua es Vida buscará ampliar los mecanismos de participación vinculante de las comunidades locales campesinas, indígenas y afrodescendientes, en el diseño y la aplicación de los diferentes instrumentos, como el monitoreo comunitario de la calidad del agua. Avanzar en ello, facilitará una mejor distribución de los beneficios derivados de la conservación del agua, reducirá la inequidad de las cargas causadas por la contaminación y ayudará a una participación efectiva, inclusiva y diferencial de las personas en las decisiones que los afectan.

Formato DT-1

V. Contenido del Problema

a) Identificación del problema

En Colombia el acceso al agua para el consumo y a servicios de saneamiento básico es un problema de desigualdad y no de cobertura. De acuerdo con la Encuesta de Calidad de Vida de 2022, a nivel nacional el 89% de los hogares tiene acceso a acueducto y el 75,4% tiene acceso a alcantarillado.

La brecha en el acceso a agua está entre los escenarios rurales y urbanos. Por cada hogar urbano con acceso a acueducto hay 8 hogares rurales que no lo tienen. Mientras el 98% de los hogares urbanos tienen acceso a acueducto, solo el 59% de los hogares rurales lo tiene.

Esta brecha es mayor en el área rural de departamentos como Chocó donde solo 34% de los hogares tiene acueducto (en el área urbana solo el 50% lo tiene), La Guajira, donde solo el 11,9% de los hogares rurales tiene acueducto, Vichada donde la cobertura rural de acueducto es de 11,2% de los hogares, y en Vaupés donde solo el 3,8% de los hogares tiene acceso a acueducto. Según en CNPV, el 72% de las personas que viven en escenarios rurales no tiene acceso a acueducto. También es mayor entre la población indígena, entre quienes el 62% de los hogares no cuentan con acueducto, y entre la población afrodescendiente 32% no cuenta con acueducto. Muchos de los mecanismos de afrontamiento negativos, se concentran en cargas de cuidado adicionales que con frecuencia se asignan a las mujeres, en los asentamientos urbanos informales, o áreas de construcción autogestionada, por ejemplo, el 70% de quienes deben cargar agua para sus hogares son mujeres, y en zonas rurales su representación es del 80%.

Adicional a lo anterior, no todos los hogares que acceden a agua mediante acueducto tienen agua apta para el consumo, o acceden en la cantidad y con la frecuencia suficiente. Según la Encuesta de Calidad de Vida del 2022, el 12% de los hogares urbanos no tiene acceso a suficiente cantidad de agua, 35% de los hogares rurales está en esa situación.

En relación con la priorización del uso del agua, de acuerdo con la Encuesta Nacional del Agua, del IDEAM, el 9% del agua en el país se dedica a fines domésticos mientras, por ejemplo, el 26% de la demanda de agua se dedica a la hidroenergía y el 43% se dedica a actividades de producción agrícola.

Frente a la calidad a la calidad del agua que consumen las personas, a nivel nacional, en el caso del alcantarillado la brecha es aún más crítica mientras el 93% de los hogares urbanos tienen alcantarillado, en el área rural solo el 15% de los hogares lo tienen. El alcantarillado y los servicios de saneamiento seguros, son fundamentales para la protección de las poblaciones.

De acuerdo con la ECV 2022, el 48% de los hogares rurales tiene barreras para acceder a fuentes de agua mejoradas, mientras en los escenarios urbanos solo el 3% enfrentan esta dificultad, y el Índice de Riesgo de Calidad del Agua, no se puede calcular para todos los municipios, y para donde se calcula no se logran medir todos los parámetros, de acuerdo con la información disponible para 2022, para los 997 municipios para los que se miden algunos parámetros, el 70% no tienen riesgo, mientras en el 8% las mediciones resultan en que la calidad del agua para consumo es inviable sanitariamente, y el 10,3% tienen riesgo alto.

Formato DT-1

No obstante, no hay mediciones para departamentos completos como los de la Orinoquía y la Amazonía, y las mediciones son limitadas para Cauca, Córdoba, Sucre, Bolívar y Magdalena.

Respecto a los casos de Enfermedades Diarreicas Agudas, que es una de las consecuencias en salud pública asociadas a la deficiente calidad del agua que se consume, bien sea por la fuente de agua o por el tratamiento de esta, en 2022, se registraron 2.4 millones de casos de EDA, el 53% de los casos ocurrieron en mujeres. Los departamentos con mayores incidencias por cada 1.000 habitantes son Bogotá, Antioquia, Risaralda, Amazonas y Quindío. No obstante, las menores tasas de incidencia están justamente en los departamentos con menor presencia institucional y mayor rezago en materia de infraestructura de acueducto y de servicios de salud que son Vichada, Chocó y Atlántico.

En relación con la población en las cuencas de los ríos que han sido declarados sujetos de especial protección, a continuación, se presenta la información de los municipios y poblaciones alrededor de las cuencas y la situación que han reconocido los órganos judiciales sobre estas.

La cuenca del río Atrato tiene una extensión de 38.500 km² y se encuentra delimitada al este por la cordillera occidental y al oeste por las serranías del Baudó y del Darién, al sur se encuentra la divisoria de aguas con el río San Juan. definida por el istmo de Isthmina. Es rica en oro, maderas y se considera una de las regiones con mayor fertilidad para la agricultura. La cuenca hidrográfica del río Atrato la integran comunidades étnicas que habitan en los municipios de Acandí, Bajo Atrato, Riosucio, Bojayá, Lloró, Medio Atrato, Quibdó, Río Quito, Unguía, Carmen del Darién, Bagadó, Carmen de Atrato y Yuto en Chocó; y Murindó y Vigía del Fuerte en Antioquia.

De acuerdo con la sentencia T-622 de 2016, las comunidades han hecho de la cuenca del río Atrato no solo su territorio, sino el espacio para reproducir la vida y recrear la cultura y dónde han establecido sus formas tradicionales de vida a través de la agricultura, la caza, la pesca y la minería artesanal, actividades con las que garantizan su abastecimiento total de alimentos, que ahora -a juicio de los accionantes- se encuentra en peligro por el desarrollo intensivo de actividades mineras y de explotación forestal ilegales, en una región que ha sufrido los rigores de la guerra y del desplazamiento forzado en el marco de la intensificación del conflicto armado interno.

La cuenca del río Cauca tiene una extensión de 63.300k km² en 228 municipios y 9 departamentos, distribuidos así: en Cauca 23 municipios, Valle del Cauca 33 municipios, Quindío 12 municipios, Risaralda 13 municipios, Caldas 20 municipios, Antioquia 84 municipios, Córdoba 12 municipios, Sucre 19 municipios y Bolívar 12 municipios. La Sentencia 038 de 2019 del Tribunal Superior de Medellín detalla que el 6 de febrero de 2019 ocurrió una crisis en el proyecto hidroeléctrico Hidroituango generando daños enormes en el caudal del río Cauca. Dentro de las intervenciones de orden infraestructural dentro de la presa, la dirección del proyecto tomó la determinación de cerrar la compuerta 1 de la casa de máquinas de la represa, por lo cual el caudal se disminuyó dramáticamente, afectándose considerablemente todo el ecosistema de fauna y flora que depende directamente del buen estado del río.

La cuenca del río Magdalena tiene una extensión de 272.000 km² (incluyendo el río Cauca) que abarca 728 municipios en 22 departamentos. El 77 % de la población actual de Colombia vive en la cuenca del río Magdalena. La sentencia de tutela de primera instancia No. 071 del Juzgado Primero Penal del Circuito con

Formato DT-1

funciones de conocimiento de Neiva decidió con base en las afectaciones ocasionadas por el proyecto hidroeléctrico El Quimbo, la contaminación por vertimientos directos de aguas servidas y la cuestionada eficiencia de las plantas de tratamiento de aguas residuales que tienen algunos municipios que ponen en evidencia la grave afectación al ecosistema a causa de las enormes implicaciones ambientales y sociales originadas en los municipios ribereños a los afluentes del río Magdalena. En particular, los problemas del río en los últimos años han sido: desmejoramiento de la calidad del agua, vertimiento de toneladas de residuos y aguas contaminantes y la falta de una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, que minimice el grado de descontaminación.

El arroyo Bruno está ubicado entre los límites municipales de Albania y Maicao, nace en la zona alta de la Serranía del Perijá dentro de la Reserva Forestal Montes de Oca y discurre en una dirección sureste-noroeste en un recorrido de 21 km² aproximadamente hasta desembocar en el río Ranchería. La sentencia SU698 de 2017 da cuenta de la problemática alrededor de este cuerpo de agua: el municipio de Albania ubicado en la media Guajira recibe la oferta de agua de tres unidades hidrográficas: el “arroyo Bruno o Tirojuancito”, el “río Ranchería” y el “arroyo Tabaco”.

De acuerdo con el Plan de Desarrollo del Municipio 2016-2019, aunque las redes de conducción y distribución de agua cubren el 91.1 % de la población de la cabecera, en la zona rural, donde se ubica el 50.06% del total de la población, el municipio sólo “(...) cuenta con 11 micro acueductos, de los cuales 9 vienen operando sin hacer el debido tratamiento de potabilización, y los tres restantes están fuera de servicio.” De forma paralela a estas estructuras, en la zona rural se utilizan otros mecanismos para proveer agua a la población. Se trata de los “(...) molinos de viento y reservorios (jagüeyes). [De los primeros,] se tienen 75 (...), de los cuales solo se encuentran funcionando 13; [y los segundos], se encuentran secos debido al fenómeno climático del niño que [ha venido] afrontando la región.”

Pese a esta clase de fenómenos, el municipio no cuenta con un Plan Integral de Cambio Climático y en ese orden de ideas, no han desarrollado mecanismos de adaptación que logren hacer frente a escasez del recurso hídrico. El impacto a los ecosistemas [flora y fauna] es permanente a pesar de los esfuerzos realizados por los operadores de la actividad minera (...). Adicional a ello, la tala y [la] caza indiscriminada [continúan, puesto que] son consideradas fuente de ingresos y alimentación para los nativos del territorio. [Asimismo] se está dando un proceso de desertificación del territorio por el inadecuado manejo de la tierra (...), la falta de acciones de reforestación y protección de las cuencas y el abandono a que algunas han sido sometidas por estar fuera del alcance de la acción del Estado (municipio) por estar incluidas en un título minero.” (inciso 1.1.6)

La cuenca del río Ranchería comprende los municipios de Riohacha, San Juan del Cesar, Distracción, Fonseca, Barrancas, Hato Nuevo, Albania, Maicao y Manaure en el departamento de La Guajira, con una extensión de 4.070 km². Esta cuenca hídrica constituye un elemento significativo, estratégico y crítico dentro del territorio, por ser la única en su especie en el departamento de la Guajira.

En sentencia del Consejo de Estado se ha evidenciado que Riohacha, San Juan del Cesar, Distracción, Fonseca, Barrancas, Hato Nuevo, Albania, Maicao y Manaure, 4.070 km², la cuenca hídrica del Río Ranchería constituye un elemento significativo, estratégico y crítico dentro del territorio, por ser la única en su especie en el departamento de la Guajira. Sin embargo, la oferta de agua superficial de dicha cuenca es

Formato DT-1

limitada, dada la mediación de fenómenos que condicionan su disponibilidad, como la radiación solar, la baja precipitación, la evapotranspiración y otros factores antrópicos, entre ellos las actividades agropecuarias y mineras. En ese contexto, el Proyecto multipropósito Rio Ranchería dividido en tres etapas y cuyo objetivo es la construcción de la presa El Cercado y las conducciones principales a las áreas de los distritos de riego de Ranchería y San Juan del Cesar agrava la situación de abastecimiento de agua, lo que ha hecho que el recurso hídrico de las fuentes superficiales ha disminuido al igual que los niveles de pluviosidad, y por ende, la comunidad no cuenta con fuentes de agua y la calidad de las mismas se ha deteriorado.

A nivel nacional, en el caso del alcantarillado la brecha es aún más crítica mientras el 93% de los hogares urbanos tienen alcantarillado, en el área rural solo el 15% de los hogares lo tienen. En los asentamientos urbanos informales, o áreas de construcción autogestionada, el 70% de quienes deben cargar agua para sus hogares son mujeres, y en zonas rurales su representación es del 80%.

Adicional a lo anterior, no todos los hogares que acceden a agua mediante acueducto tienen agua apta para el consumo, o acceden en la cantidad y con la frecuencia suficiente.

b) **Árbol de problema**

Lo anterior se resume en el siguiente árbol de problema, en el que se identifica además del problema central, las causas inmediatas que son los factores a intervenir en el marco del programa.

En las causas estructurales o indirectas se reconocen principalmente dos, con un alto nivel de complejidad, por un lado, el modelo económico que, como se ha mencionado, privilegia la inversión pública en algunos territorios generando exclusión y por lo tanto condiciones de desigualdad territorial. De igual manera, el modelo político que ha privilegiado las actividades, el uso y la distribución de los recursos hídricos en actividades económicas y no en la protección y la dignificación de la vida, ambos afectan de manera directa a los territorios marginados y excluidos del país.

En las causas inmediatas como se mencionó anteriormente, se evidencia que existen barreras físicas de acceso y atraso de infraestructura de acueducto, alcantarillado y saneamiento a nivel territorial que no permiten que las comunidades de los territorios marginados y excluidos accedan de manera fácil al agua y que esta no sea apta para consumo o de la mejor calidad.

El problema entonces se configura como las barreras que enfrentan las comunidades y poblaciones excluidas para el goce efectivo del derecho al agua y el saneamiento como resultado del rezago histórico en la inversión de la infraestructura en estos territorios y la concentración de los recursos hídricos en actividades industriales y de explotación.

Los efectos inmediatos que se identificaron son, por un lado, que en las comunidades de los territorios marginados y excluidos se implementan mecanismos de afrontamiento negativos que recaen principalmente sobre las mujeres y las juventudes de estos territorios y que afectan las condiciones de calidad de vida de las mismas y por otro, los problemas de salud pública en los territorios.

Formato DT-1

Las consecuencias estructurales para este caso, la negación del derecho a una vida en condiciones dignas, las barreras de acceso a otros derechos, y el deterioro en la salud pública, especialmente en territorios marginados y excluidos.

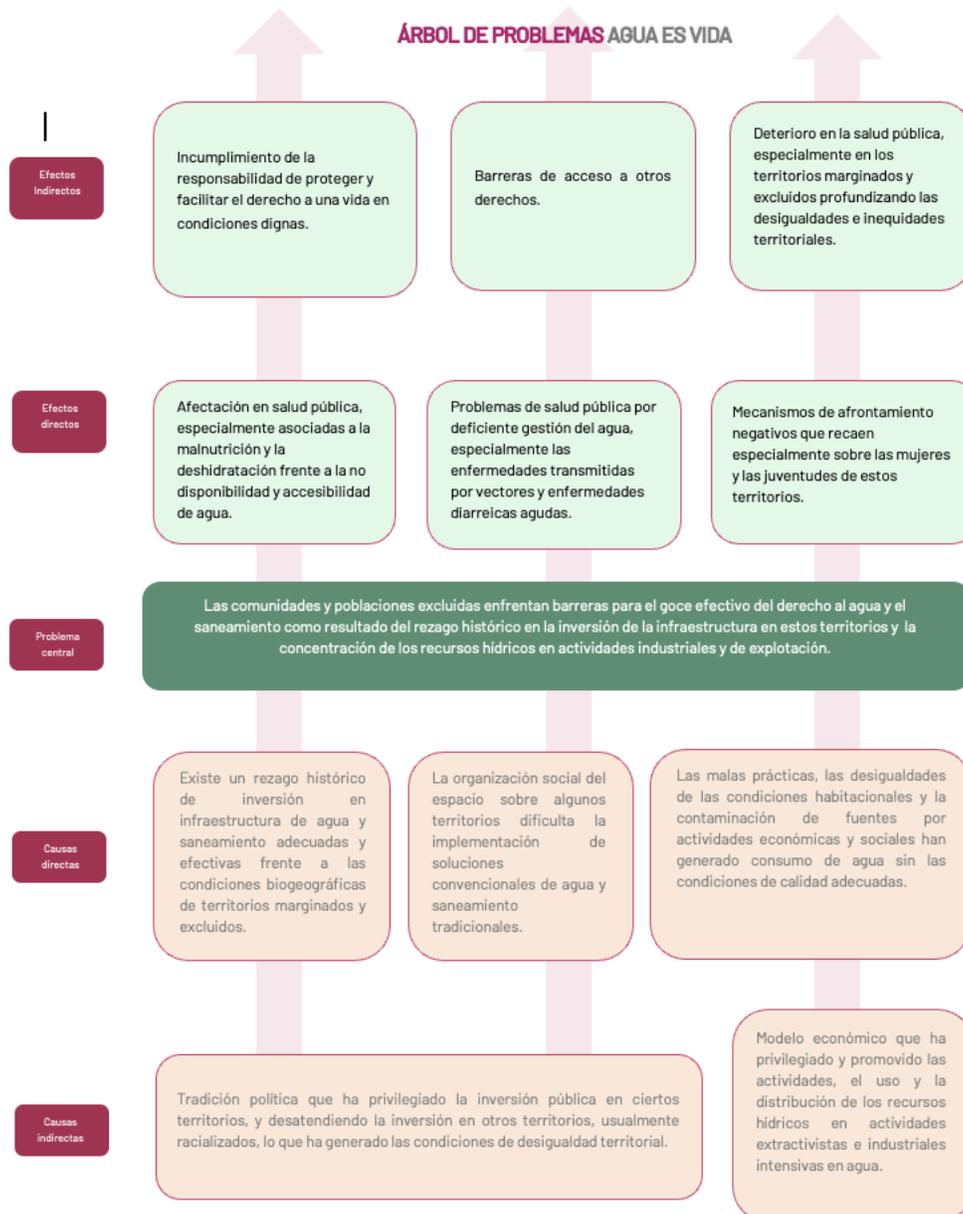


Imagen 2: Árbol de problemas - Programa Agua es Vida

Formato DT-1

c) Focalización del Problema

En la focalización territorial se busca identificar los municipios en situación de vulnerabilidad de su derecho de acceso al agua potable y saneamiento básico, a partir de indicadores y variables agrupadas en tres campos: infraestructura, accesibilidad y calidad, en zonas urbanas y rurales. Esto asegura que la acción en recursos y esfuerzos de este programa mejoren la calidad de vida de los más necesitados en territorios olvidados en esta materia.

A continuación, se describen los indicadores y variables utilizados en la focalización de los territorios para el programa Agua es Vida, agrupados en tres campos: infraestructura, accesibilidad y calidad, en zonas urbanas y rurales.

Dimensión Disponibilidad (Infraestructura):

1. Porcentaje de personas que no cuentan con acueducto de acuerdo con la información del CNPV (2018). Desagregación por cabecera municipal y rural disperso.
2. Porcentaje de personas que no cuentan con alcantarillado de acuerdo con la información del CNPV (2018). Desagregación por cabecera municipal y rural disperso.
3. Porcentaje de hogares que habitan en viviendas que no cuentan con Inodoro conectado a alcantarillado de acuerdo con la información del CNPV (2018).
4. Porcentaje de hogares que habitan en viviendas que cuentan con Inodoro conectado a pozo séptico de acuerdo con la información del CNPV (2018).
5. Porcentaje de hogares que habitan en viviendas que cuentan con Inodoro sin conexión a algún sistema de eliminación de excretas de acuerdo con la información del CNPV (2018).
6. Porcentaje de hogares que habitan en viviendas que cuentan letrina de acuerdo con la información del CNPV (2018).
7. Porcentaje de hogares que habitan en viviendas que cuentan con Inodoro con descarga directa a fuentes de agua (bajamar) de acuerdo con la información del CNPV (2018).
8. Porcentaje de hogares que habitan en viviendas que no cuentan con servicio sanitario de acuerdo con la información del CNPV (2018).
9. Índice de Priorización de Inversiones AAA (IPI) de acuerdo con la información del DNP (2020).

Dimensión Accesibilidad:

1. Porcentaje de hogares que habitan en viviendas que cuentan con servicios inadecuados, acuerdo con la información del CNPV (2018). Desagregación por cabecera municipal y rural disperso.
2. Porcentaje de personas que no cuentan con acceso a fuente de agua mejorada de acuerdo con la información del CNPV (2018). Desagregación por cabecera municipal y rural disperso.
3. Porcentaje de personas que no cuentan con recolección de basuras de acuerdo con la información del CNPV (2018). Desagregación por cabecera municipal y rural disperso.

Dimensión Calidad:

1. Porcentaje de personas que cuentan con inadecuada eliminación de excretas de acuerdo con la información del CNPV (2018). Desagregación por cabecera municipal y rural disperso.

Formato DT-1

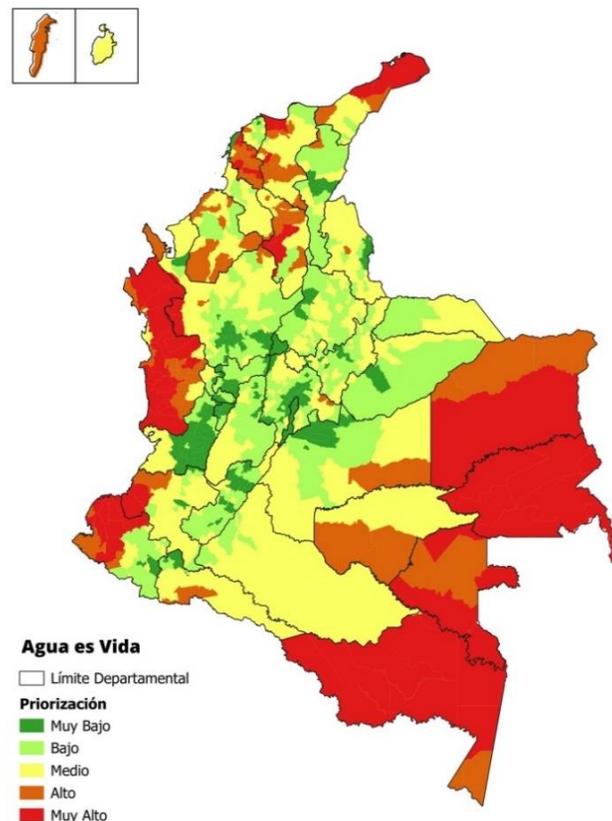
2. Tasa de casos de EDA a nivel municipal de acuerdo con la información reportada a SIVIGILA (2022).
3. Índice de riesgo para la calidad del agua potable (IRCA 2018).

Metodología de focalización

Para la identificación de municipios en donde el acceso a agua y saneamiento es más crítico, se construyó un indicador de focalización, a partir de 22 indicadores desagregadas por entornos rurales y urbanos. En este ejercicio todos los valores están en términos de proporción, y se estandarizaron inicialmente, mediante la técnica de estandarización lineal acumulada, y luego se normalizaron. A partir de esto, se calculó la media entre los subíndices resultantes, y con la definición de *cortes naturales* en el análisis espacial, se definieron las escalas de muy bajo a muy alto.

El resultado de esta identificación presenta 196 en el nivel alto y muy alto, de la focalización del programa. No obstante, el número de municipios priorizados en el subíndice de infraestructura es mayor. El mapa a continuación muestra la distribución de los municipios de acuerdo con la categorización final.

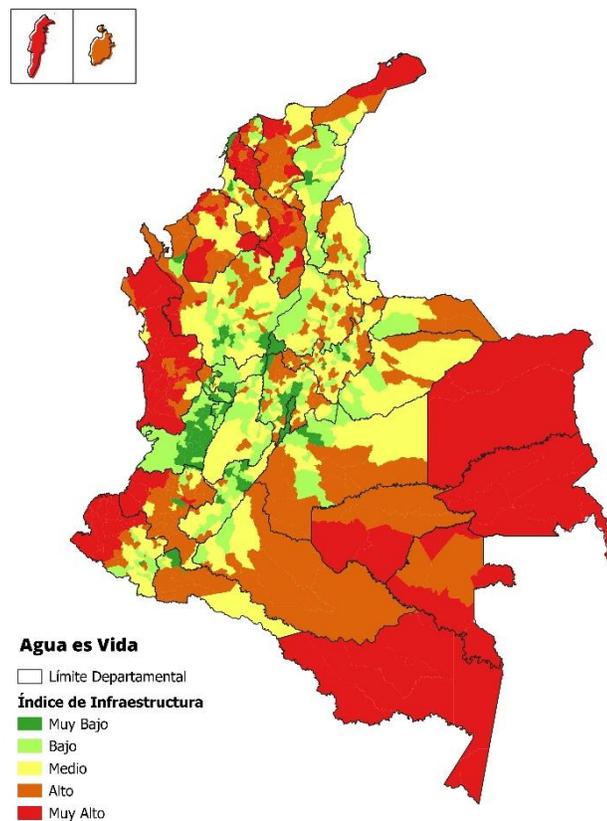
Ilustración 1. Focalización general - Agua es Vida



Formato DT-1

Los indicadores (11) incluidos para la identificación de municipios en el campo de agrupación “Infraestructura”, refieren el no contar con acueducto y alcantarillado conectado a la vivienda, el tipo de conexión del inodoro en la vivienda (descarga de aguas servidas) y el Índice de Priorización de Infraestructura AAA del Departamento Nacional de Planeación. Este orienta donde se ubican los municipios en donde la mayoría de la población, no cuenta con la infraestructura necesaria a nivel local y hogar para acceder al agua y saneamiento básico.

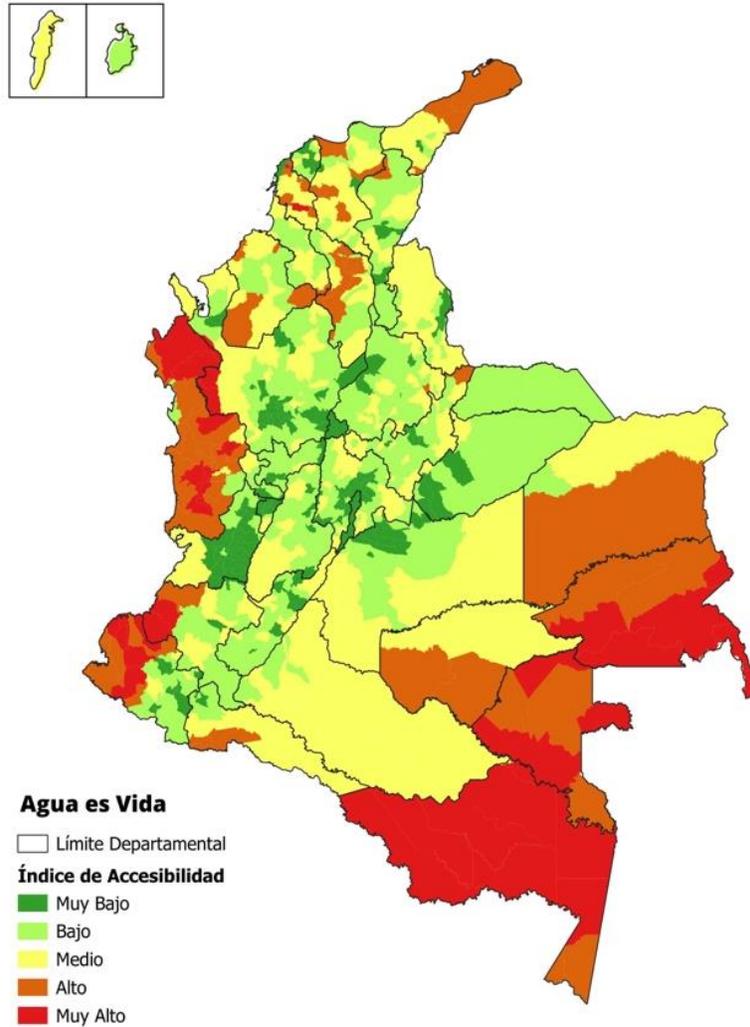
Ilustración 2. Índice de Infraestructura



En el campo de agrupación “Accesibilidad”, se incluyen indicadores (6) los cuales refieren la falta de acceso adecuado a servicios de acueducto, alcantarillado y recolección de basuras. Se muestra en el mapa a continuación la distribución de municipios acorde a esta categorización.

Formato DT-1

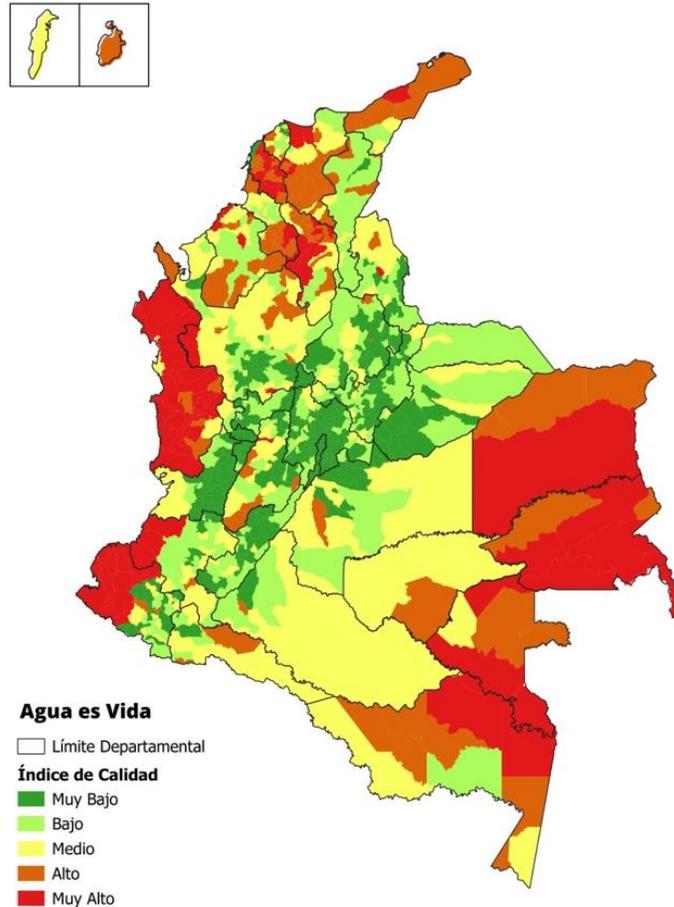
Ilustración 3. Índice de Accesibilidad



Para el campo de agrupación “Calidad”, se incluyen indicadores (4), que describen las condiciones organolépticas de las fuentes de agua de las que se capta para consumo, con sus causas y efectos en la población. Se muestra en el mapa a continuación la distribución de municipios acorde a esta categorización.

Formato DT-1

Ilustración 4. Índice de Calidad



Los mapas desagregados para cada dimensión permiten tener priorizaciones territoriales diferenciales. Es decir, en los territorios en donde existe infraestructura, pero los problemas se concentran en el índice de calidad, las acciones del Programa deberán estar orientadas justamente, a la potabilización y gestión del conocimiento para el tratamiento y almacenamiento seguro del agua.

VI. Contenido del Programa

El Programa Agua es Vida se inscribe en las responsabilidades de Proteger y Facilitar, avanzando en las medidas para la gobernanza local del agua. Esto es, avanzar en la facilitación de los medios para acceder de manera permanente y suficiente al agua. Esto se hará a través de la implementación de obras de infraestructura convencional para la provisión de agua potable y el saneamiento básico, la implementación de soluciones no convencionales para la provisión de agua potable en entornos educativos y comunitarios,

Formato DT-1

la disposición de soluciones en espacios públicos de infraestructura de saneamiento e higiene para las poblaciones excluidas, el fortalecimiento de la infraestructura comunitaria en territorios marginados y excluidos, y la implementación de incluirá un sistema de monitoreo comunitario de calidad del agua, desde una perspectiva de gobernanza comunitaria y vinculando a los y las jóvenes a través del uso de la tecnología (digital y análoga) para la apropiación de sus territorios.

Las estrategias transformadoras en las que se enmarca el Programa Agua es Vida, son:

- **Infraestructura para cerrar brechas de desigualdad e inequidad:** Hacen parte de esta estrategia, aquellas acciones que, a través de la entrega, conexión e instalación de elementos, dotaciones de bienes y/o servicios, conduzcan al acceso pertinente e inmediato, de satisfactores garantes del goce efectivo de derechos a poblaciones discriminadas en territorios excluidos y marginados.
- **Alianzas público-populares, comunitarias y solidarias:** Hacen parte de esta estrategia todas las acciones que incrementan la oferta de proveedores vinculados a las economías populares, solidarias y comunitarias; las acciones que reconocen la competencia de organizaciones comunitarias, populares y solidarias en la administración de activos fijos del Estado. También las acciones de reconocimiento del aporte a la sociedad colombiana de las acciones no mercantiles o comunitarias. Con la ejecución de estas acciones el Ministerio de la Igualdad y la Equidad se suma al cumplimiento del propósito del Gobierno del Cambio de consolidar ecosistemas productivos y territorios de paz a través del fortalecimiento de las economías populares y comunitarias y solidarias.
- **Reconocimiento, difusión y transmisión de saberes:** Incrementar el reconocimiento social de las prácticas y saberes presentes en las poblaciones sujetas de especial protección, a través de la recuperación, sostenimiento, y fortalecimiento de las condiciones, elementos, valores y relaciones para su re-creación y transmisión como como estrategia que contribuye al mantenimiento de la diversidad y la pluralidad cultural de la nación.

a) Teoría de cambio

Las hipótesis y los mecanismos de cambio, asociados a cada objetivo del programa Agua es Vida se enuncian a continuación:

Para:

Avanzar en la garantía del derecho al agua, en términos de disponibilidad y acceso a partir de la implementación de soluciones convencionales y no convencionales en territorios excluidos y marginados, promoviendo la conciencia respecto a la calidad del agua y las prácticas alrededor de su gestión.

Es necesario:

Formato DT-1

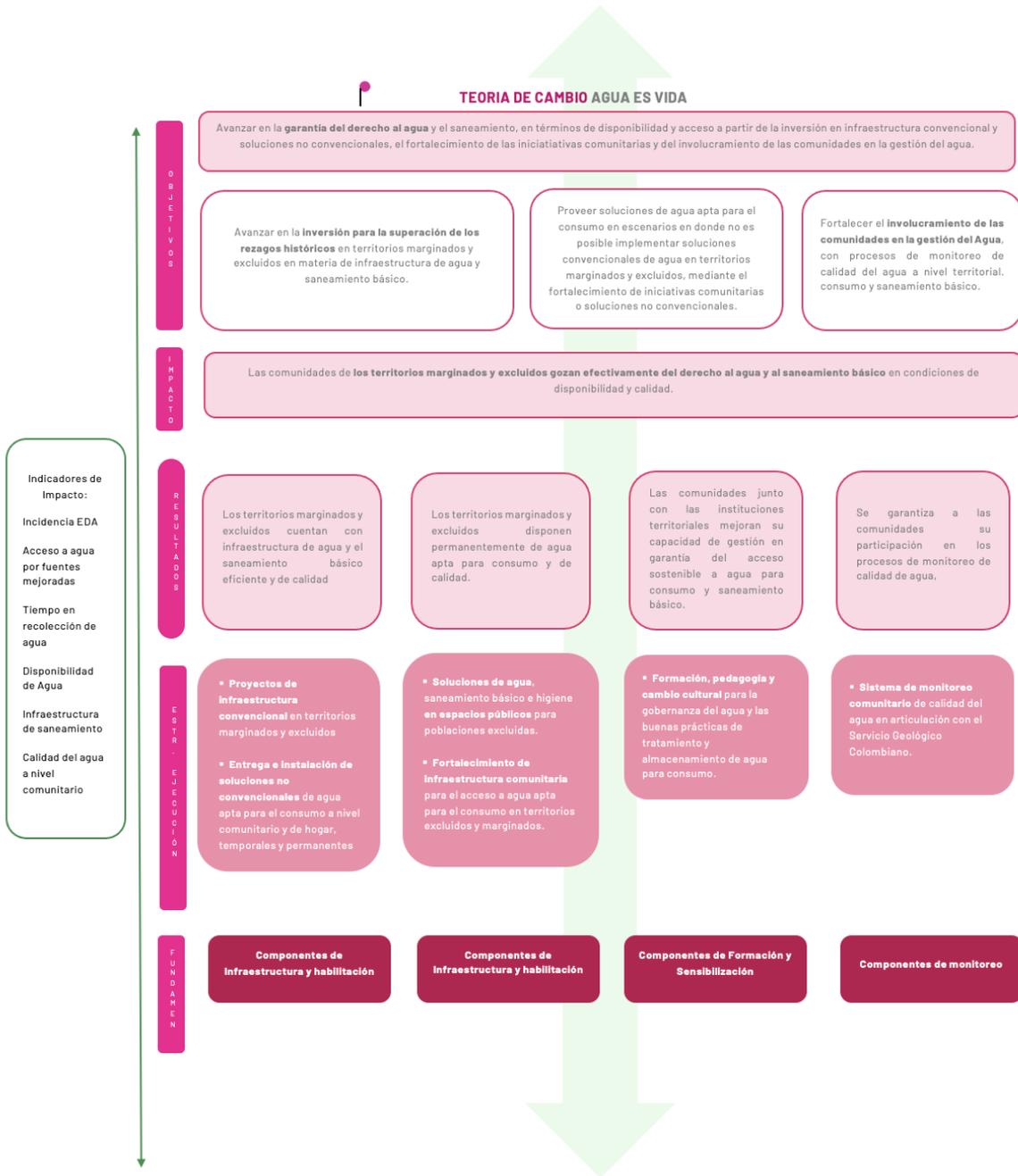
1. Avanzar en la **inversión para la superación de los rezagos históricos** en territorios marginados y excluidos en materia de infraestructura de agua y saneamiento básico.
2. Aumentar la **infraestructura para el acceso y uso del agua para consumo** en los territorios marginados y excluidos.
3. Mejorar la **capacidad institucional y comunitaria a nivel local para brindar acceso sostenible a agua** para consumo y saneamiento básico.
4. Fortalecer el **involucramiento de las comunidades en la gestión del Agua**, con procesos de monitoreo de calidad del agua a nivel territorial. consumo y saneamiento básico.

A través de:

Cinco (5) líneas de acción que están conformadas a su vez por diferentes acciones para generar cambios materiales a corto plazo.

1. Implementar proyectos de infraestructura convencional en territorios marginados y excluidos, con deficiencias o insuficiencia de infraestructura de agua y saneamiento.
2. Entrega e instalación de soluciones no convencionales de agua apta para el consumo en instituciones educativas, comunidades rurales alejadas, comunidades urbanas excluidas y a nivel de hogar o institución.
3. Fortalecimiento de infraestructura comunitaria para el acceso a agua apta para el consumo en territorios excluidos y marginados.
4. Formación, pedagogía y apropiación por parte de las comunidades para la gobernanza del agua y las buenas prácticas de tratamiento y almacenamiento de agua para consumo.
5. Sistema de monitoreo comunitario de calidad del agua en articulación con el Servicio Geológico Colombiano.

Formato DT-1



Formato DT-1

b) Objetivos generales y específicos

Avanzar en la garantía del derecho al agua y saneamiento, en términos de disponibilidad y acceso a partir de la inversión en infraestructura convencional y soluciones no convencionales, el fortalecimiento de las iniciativas comunitarias y el involucramiento de las comunidades en la gestión del agua.

Objetivos específicos:

- Avanzar en la inversión para la superación de los rezagos históricos en territorios marginados y excluidos en materia de infraestructura de agua y saneamiento básico.
- Mejorar la capacidad institucional y comunitaria a nivel local para brindar acceso sostenible a agua para consumo y saneamiento básico.
- Fortalecer el involucramiento de las comunidades en la gestión del Agua, con procesos de monitoreo de calidad del agua a nivel territorial.

c) Acciones que propenden por el cambio

1. **Proyectos de infraestructura convencional en territorios marginados y excluidos.** Una solución convencional de agua es un método tradicional y ampliamente utilizado para tratar y distribuir agua potable a las comunidades. Estas soluciones se basan en infraestructuras físicas y procesos químicos para garantizar la seguridad y calidad del agua. Algunos ejemplos de soluciones convencionales de agua incluyen: Captación de agua superficial o subterránea, tratamiento de agua (filtración, desinfección, desalinización), distribución de agua, redes de tuberías y plantas de tratamiento de aguas residuales.
2. **Entrega e instalación de soluciones no convencionales de agua apta para el consumo a nivel comunitario y de hogar, temporales y permanentes.** Existen a nivel global varios tipos de soluciones no convencionales para la provisión de agua apta para el consumo. El primer tipo de soluciones, son aquellas basadas en la recolección de agua lluvia, que requiere un sistema de recolección, almacenamiento adecuado y tratamiento para garantizar la calidad del agua (normalmente filtrado y desinfección). La segunda, son los métodos de desalinización, que implica la extracción de la sal del agua de mar o de pozo salobre para convertirla en agua potable. La tercera es la reutilización de agua, que es tratar aguas residuales para su uso. La cuarta es la captación de niebla, que implica la recolección de la humedad presente en la niebla mediante mallas especiales. La quinta, la extracción de agua atmosférica, que constituye, extracción de la humedad del aire mediante tecnología de condensación. Sexta, la extracción de agua subterránea profunda, acceso a reservas de agua dulce en capas profundas del subsuelo. La séptima, que consiste en tratar agua superficial con sistemas rápidos de micro floculación y filtración directa. La octava es una combinación de etapas de filtración en cascada comenzando por filtración normal y siguiendo con

Formato DT-1

microfiltración, luego ultrafiltración y finalizando con nanofiltración. La novena solución combina procesos de filtración, microfiltración, absorción en carbón activado y desinfección por UV. La décima solución para retirar la salinidad es la congelación parcial del agua y la décimo primera es la ebullición por radiación solar en concentradores de rayos solares. La viabilidad de cada solución depende de las condiciones locales, como la disponibilidad de recursos, la infraestructura existente y las condiciones socio-territoriales. En la sección de priorización de la respuesta, se establecen los requerimientos mínimos para la operación de cada solución y los territorios focalizados en los que eventualmente sería viable la implementación de cada una de las soluciones no convencionales.

El desarrollo tecnológico y la gestión de saberes comunitarios puede extender este abanico de soluciones, y no necesariamente es un listado exhaustivo, sino que propende por la ilustración de los ejemplos más emblemáticos. En la implementación del Programa, puede, por lo anterior, surgir soluciones eficientes y viables, que no están enlistadas en este apartado.

3. **Fortalecimiento de infraestructura comunitaria para el acceso a agua apta para el consumo en territorios excluidos y marginados.** Fortalecer a los procesos comunitarios de gestión de agua, para optimizar su capacidad y funcionamiento, optimizar infraestructura existente en agua potable y saneamiento básico en hogares, instituciones públicas y espacios públicos y apoyar la gestión operativa y administrativa de sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento básico.
4. **Formación, pedagogía y cambio cultural para la gobernanza del agua y las buenas prácticas de tratamiento y almacenamiento de agua para consumo.** Diseñar e implementar estrategias de cambio de comportamiento, fortalecer los procesos de gobernanza del agua e implementar acciones de acompañamiento a las comunidades en todo el ciclo del programa y la implementación de los proyectos.
5. **Sistema de monitoreo comunitario de calidad del agua en articulación con el Servicio Geológico Colombiano.** Implementar el Sistema de Monitoreo Comunitario del Agua en territorios marginados y excluidos para la recolección de datos de la calidad del agua, que permita su sistematización, análisis, visualización en tiempo real y detección de anomalías en los parámetros medidos. Los sistemas de monitoreo comunitario utilizan las herramientas técnicas definidas en la legislación de control de la calidad del agua desde su conocimiento local. En este sentido, es necesario el reconocimiento de las formas de autogestión comunitaria y las formas organizativas territoriales entorno al agua, ya que permiten la articulación con los entornos y vinculan a las comunidades a partir de formas válidas propias para realizar muestreos y procesos de análisis, encaminados a la conservación y manejo de las cuencas hídricas y los cuerpos de agua de sus territorios. Esta acción se llevará a cabo con el Servicio Geológico Colombiano, y se espera articularla con el Programa Jóvenes en Paz en el componente de corresponsabilidad.

Formato DT-1

a. Actores que intervienen en las acciones

Línea de acción	Responsable
Proyectos de infraestructura convencional en territorios marginados y excluidos.	Ministerio de Igualdad y Equidad.
Entrega e instalación de soluciones no convencionales de agua apta para el consumo y saneamiento básico a nivel comunitario y de hogar, temporales y permanentes.	
Fortalecimiento de infraestructura comunitaria para el acceso a agua apta para el consumo y saneamiento básico en territorios excluidos y marginados.	
Formación, pedagogía y apropiación por parte de las comunidades de prácticas y conocimientos para la gobernanza del agua y las buenas prácticas de tratamiento y almacenamiento de agua para consumo.	
Sistema de monitoreo comunitario de calidad del agua en articulación con el Servicio Geológico Colombiano.	Ministerio de Igualdad y Equidad. Servicio Geológico Colombiano.

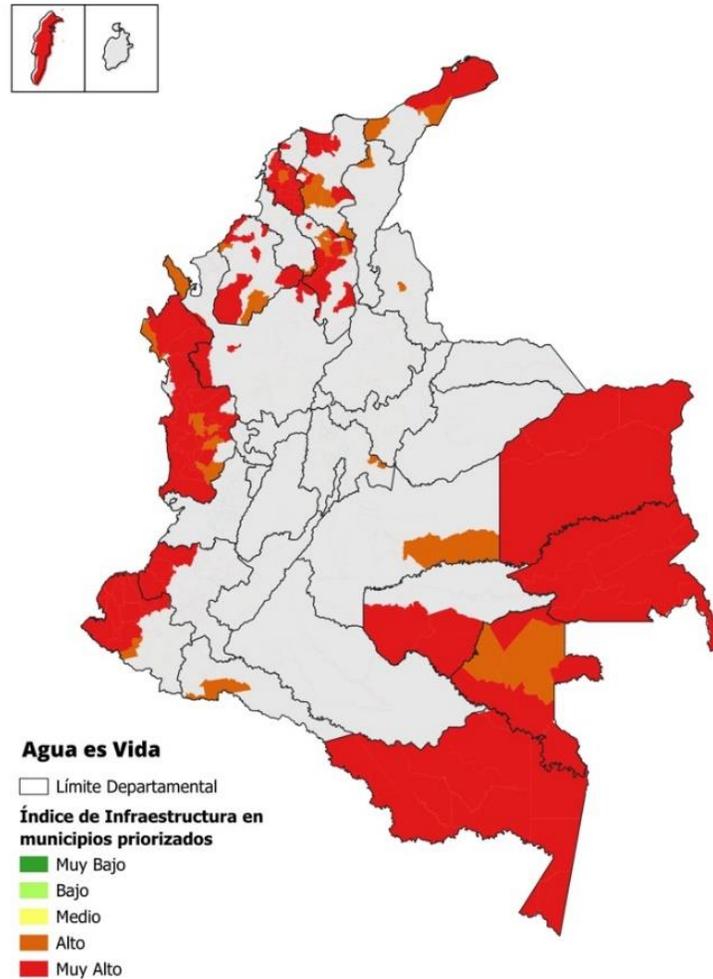
d) Priorización de la respuesta

La priorización de la respuesta debe orientarse, a partir de la focalización con base en el tipo de solución, y lo que requiere en términos logísticos y territoriales cada una. Esto se define con los actores locales en el territorio, y en el marco de las priorizaciones territoriales conjuntas del Gobierno. A continuación, se provee información que puede orientar la decisión de localizar las acciones.

Proyectos de infraestructura convencional en territorios marginados y excluidos. Se sugiere priorizar las acciones de infraestructura, en aquellos territorios focalizados en el índice general, que además están en estado crítico en el índice de infraestructura. No obstante, todos los municipios focalizados en el índice de infraestructura requieren inversión para la superación de brechas en acceso a agua y saneamiento.

Formato DT-1

Ilustración 5. Índice de Infraestructura en municipios focalizados con el índice general.



Entrega e instalación de soluciones no convencionales de agua apta para el consumo a nivel comunitario y de hogar, temporales y permanentes. Esto depende de las soluciones que se espera implementar y de las condiciones climáticas, territoriales, culturales en cada municipio priorizado. En este sentido a continuación se presentan algunos de los requisitos climáticos, logísticos y operativos que orientan la decisión del tipo de solución convencional.

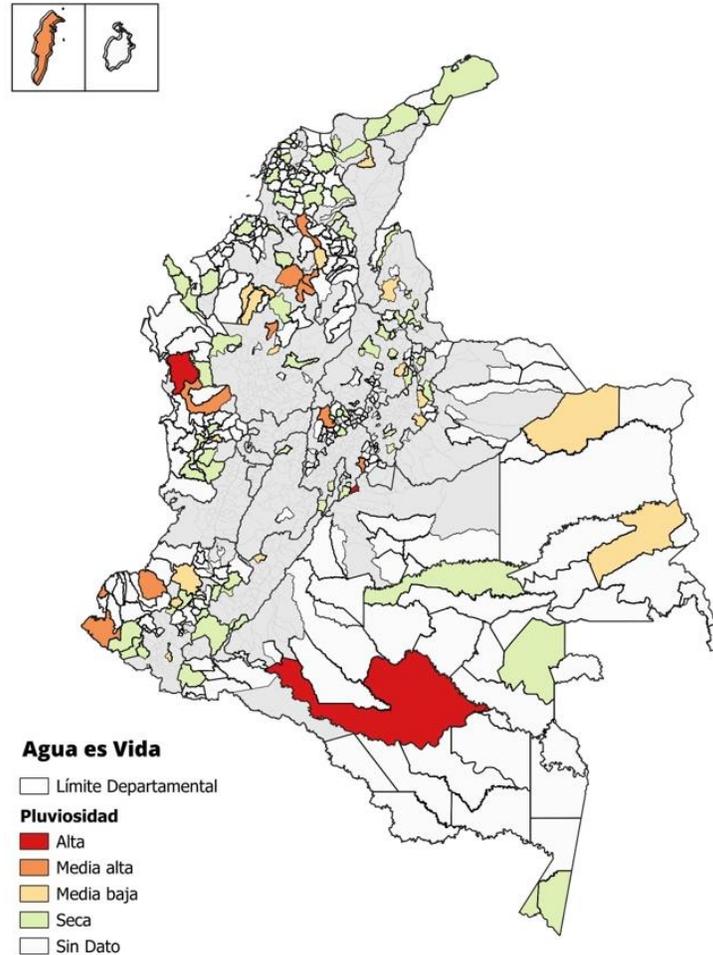
Formato DT-1

Solución	Requisitos Climáticos	Requisitos Logísticos	Requisitos Operativos
Recolección de Agua de Lluvia	Precipitación anual: > 200 mm Distribución de la lluvia: Concentrada en temporada húmeda Intensidad de lluvia: No torrencial	Infraestructura: Sistema de captación (canaletas, techos) Almacenamiento (tanques) Transporte: Red de distribución (tuberías)	Mantenimiento: Limpieza regular del sistema Monitoreo: Calidad del agua Capacitación: Uso y manejo del sistema
Desalinización	Temperatura del agua: > 18°C Salinidad del agua: > 35,000 ppm, ó >250 <3000	Infraestructura: Planta desalinizadora (membranas, energía) Almacenamiento (tanques) Transporte: Red de distribución (tuberías)	Energía: Fuente de energía (electricidad, combustible) Operación: Personal calificado Mantenimiento: Limpieza y reparación de membranas
Reutilización de Agua	Disponibilidad de agua residual: > 100 m ³ /día Calidad del agua residual: Tratamiento previo necesario	Infraestructura: Planta de tratamiento de aguas residuales Almacenamiento (tanques) Transporte: Red de distribución (tuberías)	Regulación: Normas de calidad para agua reutilizada Monitoreo: Calidad del agua Capacitación: Uso y manejo del sistema
Captación de Niebla	Frecuencia de niebla: > 60 días/año Visibilidad: > 50 m Velocidad del viento: < 10 m/s	Infraestructura: Mallas de captación Almacenamiento (tanques) Transporte: Red de distribución (tuberías)	Mantenimiento: Limpieza regular de las mallas Monitoreo: Calidad del agua Capacitación: Uso y manejo del sistema
Agua Atmosférica	Humedad relativa: > 60% Temperatura del aire: > 10°C	Infraestructura: Equipo de extracción de agua Almacenamiento (tanques) Energía: Fuente de energía (electricidad)	Energía: Alto consumo de energía Operación: Personal calificado Mantenimiento: Reparación y limpieza del equipo
Extracción de Agua Subterránea Profunda	Profundidad del acuífero: > 100 m Espesor del acuífero: > 50 m Permeabilidad del acuífero: > 10 m/día	Infraestructura: Pozos de extracción Bombas Almacenamiento (tanques)	Monitoreo: Nivel del acuífero Calidad del agua: Posible contaminación Regulación: Permisos de extracción
Agua Superficial, tratamiento rápido microfloculación filtración directa	Turbidez del agua <165 UNT Color del agua <200 UC	Infraestructura: Microfloculadores, Filtros, Almacenamiento (tanques), Transporte: red de distribución	Si no llega a gravedad se necesita energía para hacer el proceso. Monitoreo: Calidad del agua cruda, Posible contaminación. Requiere desinfección
Agua superficial. Procesos sucesivos de filtración, microfiltración, ultrafiltración, nanofiltración	Turbidez del agua <50 UNT Color del agua < 120 UC	Infraestructura: Filtros en serie, Almacenamiento (tanques) Transporte: red distribución.	Si no llega a gravedad el agua, ó se requiere energía. Monitoreo de Calidad del agua cruda: Posible contaminación Regulación.

En materia de soluciones basadas en la recolección de aguas lluvias, se presenta a continuación la información disponible de las estaciones existentes, respecto a la pluviosidad, este es un análisis preliminar, que se complementará con el análisis espacial de los datos.

Formato DT-1

Ilustración 6. Pluviosidad en los municipios focalizados con el índice general



e) Resultados e impacto esperado

Los resultados que se enuncian a continuación están orientados hacia la medición de las transformaciones materiales de la vida de las comunidades en los territorios marginados y excluidos que hacen parte del Programa:

1. Los territorios marginados y excluidos cuentan con infraestructura de agua y el saneamiento básico eficiente y de calidad
2. Los territorios marginados y excluidos disponen permanentemente de agua apta para consumo y de calidad.
3. Las comunidades junto con las instituciones territoriales mejoran su capacidad de gestión en garantía del acceso sostenible a agua para consumo y saneamiento básico.
4. Se garantiza a las comunidades su participación en los procesos de monitoreo de calidad de agua,

Formato DT-1

En tal sentido, se espera como impacto del Programa que:

Las comunidades de los territorios marginados y excluidos gozan efectivamente del derecho al agua y al saneamiento básico pues cuentan con infraestructura tanto convencional como no convencional en sus comunidades y se le garantiza el acceso y la disponibilidad a un recurso de calidad.

VII. Referencias

- AGNU. «Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales». OHCHR, 1966.
<https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-economic-social-and-cultural-rights>.
- Arrojo Agudo, Pedro. «Derechos Humanos de los pueblos indígenas al agua potable y al saneamiento: estado de la cuestión y enseñanzas de las culturas ancestrales. Informe del Relator especial sobre los derechos humanos al agua potable y al saneamiento.» Consejo de derechos humanos. 51er período de sesiones. Asamblea General de las Naciones Unidas, 27 de junio de 2022.
- Assmus, Gustavo Correa. «Acceso al agua, pobreza y desarrollo en Colombia». *Revista de la Universidad de La Salle*, n.º 72 (2017).
- Castaño Ruiz, Mariana, y Gilbert Ramírez Tejada. «Distribución desigual y posibilidades de acceso a agua segura para procesos productivos del sector agropecuario en Colombia», 2017.
- Castelblanco, Anyi. «Aguas embotelladas: metabolismo social, discursos y desigualdades asociadas al agua en Bogotá, Colombia». Maestría, Universidad Andina Simón Bolívar, 2023.
- CDESC. «Observación general N° 15: El derecho al agua (artículos 11 y 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales)». Ginebra, 20 de enero de 2003. <https://www.escr-net.org/es/recursos/observacion-general-no-15-derecho-al-agua-articulos-11-y-12-del-pacto-internacional>.
- CIDH. «Derechos de los Pueblos indígenas y tribales sobre sus tierras ancestrales y recursos naturales. Normas y jurisprudencia del Sistema Interamericano de Derechos Humanos». OEA/Ser.LV/II., 30 de diciembre de 2009.
- Concha, Luis Carlos Buob. «Algunas reflexiones para la protección del derecho al agua de los pueblos indígenas ante el Sistema Interamericano de Protección de los Derechos Humanos» 57 (2013).
- Departamento Nacional de Planeación. «Documento Conpes 3810. Política para el suministro de Agua potable y saneamiento básico en la zona rural», 3 de julio de 2014.
- FUNDESARH. «Presentación FUNDARESAH», octubre de 2023.

Formato DT-1

- Gioconda Panchi, Nelly, Herminia De la Hoz, y David Olivero. «Racismo ambiental: Reflexiones sociales a considerar por parte de los gobiernos estatales y corporativos». *Revista Mundo Financiero* 2, n.º 3 (2021).
- Göbel, Bárbara, Manuel Góngora-Mera, y Astrid Ulloa, eds. *Desigualdades socioambientales en América Latina*. biblioteca abierta colección general perspectivas ambientales. Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá, Facultad de Ciencias Humanas, 2014.
- Guzmán, Blanca Lisseth, Gerardo Nava, y Paula Díaz. «Calidad del agua para consumo humano y su asociación con la morbilidad en Colombia, 2008-2012». *Biomédica* 35, n.º 0 (28 de mayo de 2015).
<https://doi.org/10.7705/biomedica.v35i0.2511>.
- Las Carencias de agua potable en Colombia: análisis del derecho humano al agua y la eficacia de las políticas*. 1. ed. Economía institucional urbana 16. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2022.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. «Plan de Acción Ambiental. Cumplimiento a la orden quinta, Sentencia T - 622 de 2016», diciembre de 2019.
- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. «Resolución 0431 del 31 de agosto de 2020. Por la cual se adopta el Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Sectorial PIGCCS, del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio», 31 de agosto de 2020.
- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, y Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico. «Plan Director de Agua y Saneamiento básico. Visión estratégica 2018 - 2030», agosto de 2018.
- Montoya Domínguez, Estefanía, y Rosario Rojas Robles. «Normatividad del agua en Colombia : ¿democratización o privatización?» *Luna Azul*, n.º 49 (1 de julio de 2019): 126-45.
<https://doi.org/10.17151/luaz.2019.49.7>.
- M.P. Jorge Iván Palacio Palacio. Sentencia T-622/16, No. T-5.016.242 (Corte Constitucional 10 de noviembre de 2016).
- M.P. Juan Carlos Sosa Londoño. Acción de Tutela. 2019-076. Sentencia N° 38. Río Cauca, No. 05001 31 03 004 2019 00071 01. (Sala Cuarta Civil de decisión. Tribunal Superior de Medellín 17 de junio de 2019).
- M.P. Luis Guillermo Guerrero Pérez. Sentencia SU 698/17, No. T-5.443.609 (Corte Constitucional 28 de noviembre de 2017).
- OACNUDH, ONU Habitat, OMS. «El derecho al agua. folleto informativo N° 35», marzo de 2011.
- ORDEURCA, CIMA, ACADER, MCC, ATCC, y Censat Agua Viva, CAJAR, Comité por la Defensa del Agua, la Vida y el Territorio, Cauca. «Impactos de las plantaciones forestales en los municipios de Timbío, Cajibío y Sotará». Comité Noruego de Solidaridad con América Latina, - LAG | Comité por la Defensa del Agua, la Vida y el Territorio, - Cauca, 2018.
- Orta, Melisa. «La gobernabilidad de los servicios de agua y saneamiento y los conflictos por el agua en América Latina». *Journal de Ciencias Sociales* 0, n.º 11 (22 de octubre de 2018).
<https://doi.org/10.18682/jcs.v0i11.793>.

Formato DT-1

- PCDHDD. «Derecho al agua en Colombia. Informe Nacional». Bogotá: Plataforma Colombiana de Derechos Humanos Democracia y Desarrollo, 2023.
- Pinzón, Maya, Hoibyn Cardona, y Diego Martínez. «Guía para monitoreo comunitario del agua. Una propuesta metodológica para la construcción de autonomías territoriales.» Censat Agua Viva, junio de 2020.
- Pinzón, A. (2021). Apuntes sobre la autogestión comunitaria del agua: complejidad, diversidad y desconocimiento. En ENDA Colombia (Ed). Gestión comunitaria del agua. Hacia la construcción de alternativas a la apropiación privada del agua. Consultado en: <http://www.endacol.com/wp-content/uploads/2021/12/Gesti%C3%B3n-Comunitaria-del-Agua-2021.pdf>
- Puyana Mutis, Alicia. «Desigualdad horizontal y discriminación étnica en cuatro países latinoamericanos». *Revista de la CEPAL* 2018, n.º 125 (1 de octubre de 2018): 47-70. <https://doi.org/10.18356/15437b43-es>.
- Red Nacional de Acueductos Comunitarios - Colombia. *Memorias Red Nacional de Acueductos Comunitarios de Colombia*. Editado por Corporación Ecológica y Cultural Penca de Sábila y Lina Mondragón Pérez. Medellín, 2020.
- Romero, Elena de Luis, Celia Fernández Aller, y Cristina Guzmán Acha. «Derecho humano al agua y al saneamiento: derechos estrechamente vinculados al derecho a la vida». *Documentación social* 170 (2013).
- Sutorius, Mies, y Sonia Rodríguez. «La fundamentalidad del derecho al agua en Colombia». *Revista Derecho del Estado*, n.º 35 (14 de diciembre de 2015): 243. <https://doi.org/10.18601/01229893.n35.09>.
- Ulloa, Astrid, Gerardo Damonte, Catalina Quiroga, y Diego Navarro. *Documentos de Investigación 103. Gobernanzas plurales del agua: formas diversas de concepción, relación, accesos, manejos y derechos del agua en contextos de gran minería en Colombia y el Perú*. Universidad Nacional de Colombia, Grupo de Análisis para el Desarrollo. Documentos de investigación. Recursos naturales, industrias extractivas y conflictos sociales. 103. Lima, 2020.
- Ulloa, Astrid, Julieta Godfrid, Gerardo Damonte, Catalina Quiroga, y Ana Paula López. «Monitoreos hídricos comunitarios: conocimientos locales como defensa territorial y ambiental en Argentina, Perú y Colombia». *Íconos - Revista de Ciencias Sociales*, n.º 69 (10 de diciembre de 2020): 77-97. <https://doi.org/10.17141/iconos.69.2021.4489>.
- Ulloa, Astrid, Catalina Quiroga, Liza Gaitán, y Gerardo Damonte. «Producción de desigualdades en las relaciones con el agua: consecuencias de la construcción de infraestructuras». *Análisis y Propuestas. Contribuciones al debate sobre la formulación de políticas públicas*, agosto de 2020.
- Ulloa, Astrid, y Hugo Romero-Toledo. «Agua y Disputas Territoriales En Chile y Colombia», 2018.
- UNESCO-WWAP. «Agua para todos, Agua para la vida». Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo. Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos (WWAP). UNESCO, 2003.

Formato DT-1

UNW-DPAC. «El derecho humano al agua y al saneamiento: Hitos». Oficina de Naciones Unidas de apoyo al Decenio Internacional para la Acción “El agua, fuente de vida” 2005-2015/Programa de ONU-Agua para la Promoción y la Comunicación en el marco del Decenio (UNW-DPAC), 2011.