

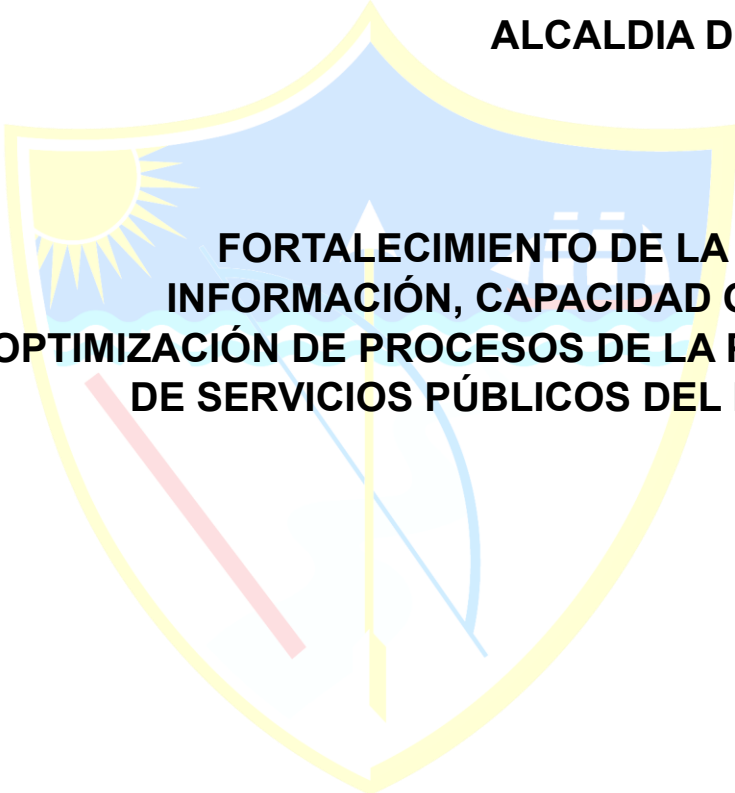


**ALCALDÍA DE
RIOHACHA**

Distrito Especial, Turístico y Cultural

ANEXO 3- MODELO DOCUMENTO TÉCNICO

ALCALDIA DE RIOHACHA



**FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE
INFORMACIÓN, CAPACIDAD OPERATIVA Y
OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS DE LA PRESTACIÓN
DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL DISTRITO DE
RIOHACHA**

2026, JUNIO



Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN	4
2. DATOS BASICOS DEL PROYECTO	7
3. MARCO LEGAL	7
4. ARTICULACIÓN CON LA POLÍTICA PÚBLICA.....	10
5. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA Y SITUACIÓN EXISTENTE	11
5.1 Planteamiento del problema	12
5.2 Diagnóstico de Riohacha	¡Error! Marcador no definido.
5.3 Situación actual	¡Error! Marcador no definido.
5.4 Problema central	14
5.5 Matriz de causas y consecuencias.....	15
5.6 Magnitud del problema.....	15
5.7 Árbol de problema.....	17
6. ANÁLISIS DE PARTICIPANTES	18
6.1 Identificación de participantes.....	18
6.2 Análisis de los interesados	20
7. POBLACIÓN.....	23
7. POBLACIÓN.....	23
7.1 Población afectada	23
7.2 Población objetivo.....	23
7.3 Características demográficas de la población objetivo	24
8. OBJETIVOS	24
8.1 Objetivo general e indicadores de seguimiento.....	24
8.2 Relaciones entre las causas y objetivos.....	25
8.3 Objetivos específicos.....	26
8.4 Árbol de Objetivos.....	26
9. ANTECEDENTES	27
9.1 Antecedentes a nivel mundial	27
9.2 Antecedentes a nivel de Colombia	28
9.3 Antecedentes a nivel de La Guajira	29
9.4 Antecedentes a nivel de Riohacha	30



10. JUSTIFICACIÓN.....	32
11. LOCALIZACIÓN.....	34
Localización General.....	34
Ilustración Nª 3. Localización del municipio de Riohacha en el departamento de La Guajira ..	35
Localización Específica del Proyecto	35
12. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DEL PROYECTO	35
13. ESTUDIO DE NECESIDADES	39
13.1 Bien o servicio	40
14. CADENA DE VALOR	42
15. METODOLOGÍA PARA DESARROLLAR LA ALTERNATIVA SELECCIONADA	43
15.1 Actividad 1. Realizar el diagnóstico del estado técnico, operativo e infraestructura de los microacueductos de los centros poblados de Riohacha	43
15.2 Actividad 2. Realizar la actualización del sistema de información del servicio público de acueducto.....	45
15.3 Actividad 3. Actualizar el estado de licencias, permisos y requisitos ambientales para el desarrollo de inversiones públicas del Distrito de Riohacha.....	46
16. PLAZO DEL PROYECTO Y COSTOS.....	47
16.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	47
16.2. PRESUPUESTO GENERAL	48
17. ANÁLISIS DE RIESGOS	49
18. INGRESOS Y BENEFICIOS DE LA ALTERNATIVA.....	56
18.1 Beneficio 1.....	56
18.2 Beneficio 2.....	57
18.3 Totales	57
19. IMPACTO ESPERADO	57
20. EVALUACIÓN ECONÓMICA	59
21.FUENTES DE FINANCIACIÓN	59
22. INDICADORES DE PRODUCTO.....	60
23. SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	61
24. BIBLIOGRAFÍA.....	63



1. INTRODUCCIÓN

El acceso al agua potable constituye una condición esencial para la vida, la salud pública, el bienestar social, la dignidad humana y el desarrollo sostenible de los territorios. La disponibilidad de sistemas de abastecimiento de agua seguros, funcionales y adecuadamente gestionados permite mejorar las condiciones de vida de la población, reducir riesgos sanitarios, fortalecer la permanencia de las comunidades en sus territorios y promover procesos de desarrollo local con enfoque de sostenibilidad. En este sentido, la gestión del servicio de agua potable no solo implica la existencia de infraestructura física, sino también la disponibilidad de información técnica, operativa, normativa, ambiental e institucional que permita tomar decisiones oportunas y orientar inversiones públicas de manera eficiente.

En los centros poblados y zonas rurales del Distrito de Riohacha, La Guajira, los microacueductos cumplen un papel fundamental en el abastecimiento de agua para las comunidades. Estos sistemas, por su escala, localización y condiciones de operación, requieren procesos permanentes de seguimiento, monitoreo, actualización de información y acompañamiento institucional. Sin embargo, en muchos casos, la gestión de los microacueductos se ve limitada por la falta de información actualizada sobre el estado real de la infraestructura, las condiciones de operación, la cobertura del servicio, las necesidades de mantenimiento, los requerimientos de optimización y la situación normativa y ambiental asociada a cada sistema.

La gestión integral de los microacueductos exige conocer con precisión el estado de sus componentes principales, tales como captación, conducción, almacenamiento, tratamiento, redes de distribución, equipos electromecánicos, sistemas eléctricos, condiciones hidráulicas, estructuras complementarias y demás elementos asociados a la prestación del servicio. De igual forma, requiere identificar las condiciones operativas de cada sistema, las limitaciones que afectan su funcionamiento, los riesgos existentes, las necesidades de intervención y los factores que inciden en la continuidad, cobertura y calidad del servicio de agua potable en los centros poblados.

A esta situación se suma la necesidad de contar con un sistema de información actualizado del servicio público de acueducto, que permita organizar, consolidar y reportar datos relacionados con los microacueductos, sus condiciones de prestación, infraestructura, usuarios, estado operativo y demás variables relevantes para la planeación. La ausencia de información sistematizada y confiable dificulta la articulación entre el diagnóstico de campo, la planeación institucional, la gestión sectorial y la estructuración de proyectos de inversión pública. Como consecuencia, se pueden presentar debilidades en la toma de decisiones, priorización inadecuada de intervenciones y retrasos en la formulación de alternativas orientadas al mejoramiento del servicio.

De igual manera, resulta indispensable fortalecer la gestión de licencias, permisos y requisitos ambientales aplicables a los microacueductos, especialmente aquellos relacionados con el uso del recurso hídrico, permisos de captación, concesiones de agua, autorizaciones ambientales,



obligaciones ante la autoridad ambiental y demás requisitos necesarios para el desarrollo de inversiones públicas. La falta de claridad sobre el estado de estos trámites puede generar riesgos jurídicos, administrativos y ambientales, así como restricciones para la ejecución de proyectos de mejoramiento, rehabilitación, optimización o ampliación de los sistemas de abastecimiento.

En este contexto, el proyecto denominado “FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN, CAPACIDAD OPERATIVA Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL DISTRITO DE RIOHACHA” surge como una iniciativa orientada a mejorar la capacidad institucional del Distrito para conocer, monitorear, organizar y gestionar la información relacionada con los microacueductos. El proyecto busca generar una base técnica, operativa, documental y normativa que permita identificar el estado actual de catorce microacueductos, actualizar la información del servicio público de acueducto y fortalecer la gestión de licencias, permisos y requisitos ambientales necesarios para orientar futuras inversiones públicas.

La intervención propuesta se fundamenta en la necesidad de superar las debilidades existentes en los procesos de monitoreo y gestión de la información del servicio de agua potable prestado mediante microacueductos en los centros poblados del Distrito de Riohacha. Para ello, se plantea el desarrollo de actividades técnicas, jurídicas, ambientales y de gestión de información que permitan consolidar un diagnóstico integral de los sistemas, generar reportes actualizados, identificar necesidades de intervención y establecer una ruta de gestión para el cumplimiento de los requisitos normativos y ambientales aplicables.

El proyecto contempla la participación de un equipo profesional interdisciplinario conformado por un coordinador con perfil de ingeniero sanitario o afines, ingeniero civil, profesional hidráulico, ingeniero eléctrico o afines, profesional jurídico e ingeniero ambiental. Esta conformación permitirá abordar los microacueductos desde una perspectiva integral, considerando sus condiciones de infraestructura, operación hidráulica, componentes eléctricos, aspectos ambientales, gestión documental, permisos requeridos y necesidades institucionales de información. La ejecución se desarrollará en un plazo de cuatro meses y medio meses, tiempo durante el cual se adelantarán actividades de revisión documental, visitas técnicas, levantamiento de información, análisis de condiciones operativas, consolidación de datos, actualización de reportes y estructuración de insumos para la toma de decisiones.

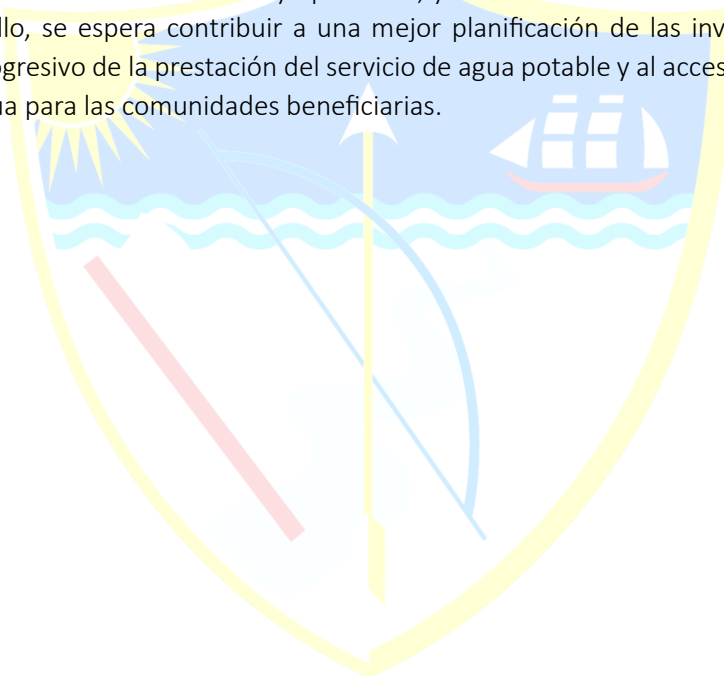
La importancia del proyecto radica en que permitirá al Distrito de Riohacha contar con información más precisa, organizada y actualizada sobre los microacueductos de los centros poblados, facilitando la planeación de inversiones públicas y la priorización de acciones de mejoramiento. Asimismo, contribuirá a disminuir la incertidumbre técnica y normativa que puede afectar la formulación de proyectos, fortalecerá la gestión institucional del servicio de agua potable y permitirá avanzar hacia una intervención más ordenada, eficiente y sostenible de los sistemas de abastecimiento.

Desde el enfoque de formulación de proyectos, esta iniciativa se estructura bajo criterios de planificación pública, análisis de problemas, definición de objetivos, identificación de participantes,



estudio de necesidades, análisis de alternativa, cadena de valor, evaluación de riesgos, costos, indicadores y beneficios esperados. Esta lógica permite garantizar coherencia entre el problema identificado, las causas que lo originan, los objetivos de intervención, las actividades propuestas y los resultados esperados, siguiendo una estructura similar a la utilizada en los documentos técnicos de formulación, donde se integran diagnóstico, objetivos, alternativa, riesgos, presupuesto e indicadores como componentes fundamentales del proyecto.

En consecuencia, el proyecto constituye una herramienta estratégica para fortalecer la gestión integral de los microacueductos en los centros poblados del Distrito de Riohacha, mediante la generación de información confiable, la actualización del sistema de información del servicio público, la identificación de necesidades técnicas y operativas, y el fortalecimiento de la gestión ambiental y normativa. Con ello, se espera contribuir a una mejor planificación de las inversiones públicas, al mejoramiento progresivo de la prestación del servicio de agua potable y al acceso eficiente, continuo y sostenible al agua para las comunidades beneficiarias.





2. DATOS BASICOS DEL PROYECTO

Tabla N°1: Síntesis del Proyecto

NOMBRE DEL PROYECTO:	FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN, CAPACIDAD OPERATIVA Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL DISTRITO DE RIOHACHA DEL DISTRITO DE RIOHACHA
FECHA DE PRESENTACIÓN:	JUNIO 2026
VALOR DEL PROYECTO:	\$224.352.201
OBJETIVO:	Fortalecer la gestión de información, capacidad operativa y procesos de seguimiento de la prestación de servicios públicos en el Distrito de Riohacha, para mejorar la toma de decisiones y la planificación de inversiones que garanticen la continuidad y calidad del servicio de agua potable en los centros poblados.
FASE DEL PROYECTO:	Fase III – Inversión / Ejecución
PLAZO DE EJECUCIÓN:	4,5 MESES

Fuente: *Elaboración propia, 2026*

3. MARCO LEGAL

El proyecto “FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN, CAPACIDAD OPERATIVA Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL DISTRITO DE RIOHACHA” se fundamenta en la normativa aplicable al sector de agua potable y saneamiento básico, servicios públicos domiciliarios, gestión ambiental, calidad del agua, gestión de información pública, planeación territorial, contratación estatal e inversión pública. Este marco legal respalda la necesidad de fortalecer la gestión técnica, operativa, normativa, ambiental y de información de los microacueductos, con el fin de generar insumos confiables para la toma de decisiones y la planificación de futuras inversiones públicas.

Norma / Instrumento	Aspecto más importante para el proyecto
Constitución Política de Colombia de 1991	Establece que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado y que deben prestarse de manera



ALCALDÍA DE RIOHACHA

Distrito Especial, Turístico y Cultural

	eficiente para garantizar el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.
Ley 99 de 1993 – Sistema Nacional Ambiental	Crea el Sistema Nacional Ambiental y define competencias ambientales. Es relevante para la gestión de permisos, concesiones, autorizaciones y requisitos ambientales relacionados con el uso del recurso hídrico.
Ley 142 de 1994 – Régimen de los Servicios Públicos Domiciliarios	Regula la prestación, control, vigilancia y gestión de los servicios públicos domiciliarios, incluyendo el servicio de acueducto. Sustenta la necesidad de fortalecer la información y seguimiento del servicio.
Ley 152 de 1994 – Ley Orgánica del Plan de Desarrollo	Establece que los proyectos de inversión pública deben articularse con los planes de desarrollo y responder a procesos de planeación territorial.
Ley 388 de 1997 – Ordenamiento Territorial	Permite relacionar la prestación de servicios públicos con la planificación del territorio, especialmente en centros poblados y zonas rurales.
Ley 715 de 2001	Define competencias de las entidades territoriales y la asignación de recursos para la prestación de servicios básicos, incluyendo agua potable y saneamiento básico.
Ley 1176 de 2007 – Sistema General de Participaciones para Agua Potable y Saneamiento Básico	Regula la destinación de recursos del SGP para agua potable y saneamiento básico, siendo clave para soportar futuras inversiones públicas en los microacueductos.
Ley 1454 de 2011 – Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial	Fortalece la coordinación entre entidades territoriales y niveles de gobierno para la planificación y gestión del territorio.
Ley 1712 de 2014 – Transparencia y Acceso a la Información Pública	Aplica al componente de gestión, organización, actualización y reporte de información pública relacionada con la prestación del servicio de agua potable.
Ley 2294 de 2023 – Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026	Adopta el Plan Nacional de Desarrollo “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, que promueve el ordenamiento del territorio alrededor del agua, el cierre de brechas y el fortalecimiento institucional.
Decreto 1076 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible	Regula el uso, aprovechamiento, protección y manejo de los recursos naturales. Es fundamental para revisar concesiones, permisos y obligaciones ambientales de los microacueductos.
Decreto 1077 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio	Compila la normativa del sector vivienda, agua potable y saneamiento básico. Orienta la planeación, gestión y seguimiento de los sistemas de acueducto.
Decreto 1082 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional	Reglamenta aspectos de planeación, inversión pública y contratación estatal. Es relevante para estructurar adecuadamente el proyecto, sus costos, actividades, productos e indicadores.



Decreto 1083 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública	Apoya la gestión institucional, la organización administrativa, el seguimiento y el fortalecimiento de capacidades públicas.
Decreto 1575 de 2007	Crea el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano. Es clave para orientar la revisión de condiciones asociadas a la calidad del agua suministrada por los microacueductos.
Decreto 1898 de 2016	Regula esquemas diferenciales para la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en zonas rurales, aplicable a centros poblados y microacueductos rurales.
Decreto 1008 de 2018 – Política de Gobierno Digital	Orienta el uso de tecnologías y herramientas digitales para mejorar la gestión, organización, actualización y reporte de información pública.
Documento CONPES 3810 de 2014	Define lineamientos de política para el suministro de agua potable y saneamiento básico en la zona rural. Es uno de los instrumentos más pertinentes para el proyecto.
Documento CONPES 3918 de 2018	Establece la estrategia para la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Colombia, especialmente el ODS 6: agua limpia y saneamiento.
Resolución 0330 de 2017 – Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, RAS	Establece requisitos técnicos para la planeación, diseño y gestión de sistemas de agua potable y saneamiento básico. Orienta el diagnóstico técnico de los microacueductos.
Resolución 2115 de 2007	Define características, instrumentos y frecuencias del sistema de control y vigilancia de la calidad del agua para consumo humano.
Resolución 631 de 2015	Establece parámetros y límites máximos permisibles para vertimientos puntuales. Aplica de manera complementaria cuando se identifiquen aspectos relacionados con descargas o vertimientos.
Sentencia T-302 de 2017	Reconoce la vulneración de derechos fundamentales relacionados con agua, salud y alimentación en comunidades Wayuu de La Guajira, por lo que es pertinente para justificar acciones orientadas al acceso y gestión del agua en el territorio.
Metodología General Ajustada – MGA Web del DNP	Herramienta para formular proyectos de inversión pública. Exige coherencia entre problema, causas, objetivos, productos, actividades, presupuesto, indicadores y beneficios.
Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG	Fortalece la gestión institucional, la gestión por resultados, el seguimiento, la gestión documental y la mejora continua en las entidades públicas.
Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”	Permite articular el proyecto con las apuestas nacionales de ordenamiento del territorio alrededor del agua, cierre de brechas y mejoramiento de condiciones de vida.



Plan Departamental de Desarrollo de La Guajira "Cumpliendo la Palabra 2024–2027"	Articula el proyecto con las prioridades departamentales relacionadas con sostenibilidad territorial, acceso a servicios básicos, bienestar social y fortalecimiento institucional.
Plan de Desarrollo Distrital "Riohacha Socialmente Sana y Sostenible 2024–2027"	Es el principal instrumento de articulación territorial del proyecto, al relacionarlo con las metas distritales de servicios públicos, agua potable, saneamiento básico, sostenibilidad y atención a centros poblados.
Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico	Orienta la planificación, administración, uso eficiente, protección y sostenibilidad del recurso hídrico.
Objetivo de Desarrollo Sostenible – ODS 6: Agua limpia y saneamiento	Alinea el proyecto con el acceso universal y sostenible al agua potable, la gestión eficiente del recurso hídrico y el saneamiento básico.

4. ARTICULACIÓN CON LA POLÍTICA PÚBLICA

A continuación, se presenta la contribución del proyecto al cumplimiento de la política pública nacional, departamental y municipal establecida en los planes de desarrollo y su gestión institucional: A continuación, se presenta la contribución del proyecto al cumplimiento de la política pública nacional, departamental y municipal establecida en los planes de desarrollo y su gestión institucional:

Tabla N°3. Articulación con Planes de Desarrollo

PLAN DE DESARROLLO NACIONAL	
NOMBRE:	(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida
TRANSFORMACION:	1. Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental
PROGRAMA	4003- Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico
PILAR:	01. Consolidar la base natural, cultural y arqueológica del territorio como los elementos primarios del ordenamiento territorial, bajo un enfoque de justicia ambiental orientado al desarrollo sostenible.
CATALIZADOR	02. El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento territorial
COMPONENTE	a. Ciclo del agua como base del ordenamiento territorial
PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL	
NOMBRE:	Plan de desarrollo del Departamento de La Guajira 2024-2027 "Cumpliendo la palabra



LÍNEA ESTRATÉGICA:	Territorio Sostenible y Resiliente
SECTOR	Vivienda, ciudad y territorio
PROGRAMAS:	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico
PRODUCTO	Servicio de apoyo financiero a los planes, programas y proyectos de Agua Potable y Saneamiento Básico
PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL	
NOMBRE:	PLAN DE DESARROLLO RIOHACHA 2024-2027 Riohacha socialmente Sana y Sostenible
EJE:	ESTRATÉGICO RIOHACHA SOCIALMENTE SANA
SECTOR:	Vivienda, ciudad y territorio
CÓDIGO DEL PROGRAMA PRESUPUESTAL:	4003
PROGRAMAS:	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico
CÓDIGO DEL PRODUCTO	4003042
PRODUCTO:	Estudios de pre inversión e inversión
INDICADOR DE PRODUCTO:	Estudios o diseños realizados

Fuente: Plan de Desarrollo Nacional, Plan de Desarrollo Departamental y Plan de Desarrollo Municipal. Elaboración Propia, 2026.

5. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA Y SITUACIÓN EXISTENTE

El Distrito de Riohacha, por sus condiciones territoriales, sociales y ambientales, presenta retos importantes en la prestación del servicio de agua potable, especialmente en centros poblados y zonas rurales donde el abastecimiento depende de sistemas locales o microacueductos. Estos sistemas cumplen una función esencial para las comunidades, ya que permiten el acceso al agua para consumo humano y actividades básicas del hogar; sin embargo, su gestión requiere información técnica, operativa, normativa y ambiental actualizada que permita conocer su estado real y orientar decisiones de mejoramiento.

La problemática identificada no se limita únicamente a posibles deficiencias físicas de infraestructura, sino que comprende debilidades en la gestión integral de los microacueductos. Esto incluye falta de información consolidada sobre el estado de los sistemas, condiciones de operación, componentes hidráulicos, civiles y eléctricos, capacidad de almacenamiento, sistemas de tratamiento, continuidad del servicio, necesidades de mantenimiento, estado de permisos ambientales y actualización de la información institucional del servicio público.



5.1 Planteamiento del problema

A nivel mundial, el acceso continuo a agua potable de calidad sigue constituyendo uno de los principales desafíos para el desarrollo sostenible y la protección de la salud pública. Aunque durante las últimas décadas se han registrado avances en la ampliación de la cobertura, para 2024 aproximadamente 2.100 millones de personas, equivalentes a una de cada cuatro, todavía no contaban con servicios de agua potable gestionados de manera segura. Esta situación afecta principalmente a las poblaciones rurales, dispersas y vulnerables, donde existen limitaciones institucionales, técnicas y financieras para administrar de manera sostenible los sistemas de abastecimiento. Programa Conjunto OMS/UNICEF de Monitoreo del Abastecimiento de Agua, Saneamiento e Higiene.

La problemática mundial no se relaciona únicamente con la falta de infraestructura, sino también con las deficiencias en la operación y mantenimiento de los sistemas, la ausencia de información confiable sobre su funcionamiento, la limitada capacidad de seguimiento institucional y la insuficiencia de recursos para garantizar su sostenibilidad. En este sentido, contar con diagnósticos actualizados y sistemas de información adecuados resulta fundamental para orientar las inversiones, prevenir fallas operativas y garantizar la continuidad, cobertura y calidad del servicio de agua potable.

En Colombia persisten diferencias significativas entre las zonas urbanas y rurales en materia de acceso, continuidad y calidad del servicio de agua potable. Estas brechas son más evidentes en los centros poblados y comunidades dispersas, donde el abastecimiento depende, en muchos casos, de pequeños acueductos, microacueductos o soluciones comunitarias que presentan dificultades técnicas, administrativas, operativas, financieras y ambientales.

De acuerdo con la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, en la evaluación rural de la calidad del agua correspondiente a 2024, solamente 107 municipios suministraron agua clasificada como apta para el consumo humano, mientras que 182 presentaron un nivel de riesgo alto y 46 registraron agua sanitariamente inviable. Adicionalmente, 476 municipios, equivalentes aproximadamente al 43 % de los analizados, no contaban con información rural suficiente sobre la calidad del agua. Informe sectorial de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado 2024.

La ausencia, dispersión o desactualización de la información limita la identificación de necesidades, el seguimiento a las condiciones reales de prestación del servicio y la priorización de inversiones públicas. Asimismo, la información nacional sobre cobertura depende de los datos reportados por las entidades territoriales y los prestadores en el Sistema Único de Información —SUI—, por lo cual las deficiencias en su recopilación, actualización y validación pueden generar diferencias entre los registros institucionales y la realidad de los territorios. Informe nacional de coberturas de acueducto, alcantarillado y aseo 2024.

En el departamento de La Guajira, esta problemática se intensifica debido a las condiciones de aridez, la variabilidad climática, la dispersión geográfica de la población, las dificultades de acceso a las comunidades rurales y las limitaciones institucionales para operar, mantener y realizar seguimiento a



la infraestructura existente. Estas condiciones afectan la sostenibilidad de los sistemas de abastecimiento y dificultan la prestación continua y eficiente del servicio de agua potable.

El Gobierno nacional ha señalado que, en las zonas rurales dispersas de La Guajira, la proporción de viviendas con acceso al servicio de acueducto es igual o inferior al 19 %. También ha reconocido la existencia de un alto nivel de incertidumbre sobre el estado de la infraestructura y la falta de medición en pequeñas comunidades. El inventario departamental registra más de 6.400 puntos de infraestructura, entre jagüeyes, pozos, molinos de viento, microacueductos y otros sistemas de abastecimiento; sin embargo, parte de esta infraestructura presenta dificultades de funcionamiento, operación, mantenimiento y sostenibilidad. Decreto 1085 de 2023 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Por lo tanto, el problema departamental no se limita a la necesidad de construir o rehabilitar infraestructura. También comprende la falta de información actualizada sobre los sistemas existentes, el desconocimiento de sus condiciones reales de operación, la debilidad de los mecanismos de seguimiento y la necesidad de verificar el cumplimiento de las licencias, permisos y requisitos ambientales requeridos para planificar y ejecutar inversiones públicas.

En el Distrito de Riohacha se presentan debilidades en la gestión de información, la capacidad operativa y los procesos de seguimiento de la prestación de los servicios públicos, que limitan la toma de decisiones y la planificación de inversiones para garantizar la continuidad y calidad del servicio de agua potable en los centros poblados. Esta situación afecta la capacidad institucional del Distrito para conocer las condiciones reales de los sistemas de abastecimiento, establecer sus necesidades de mejoramiento y priorizar las intervenciones requeridas.

De acuerdo con el alcance establecido para el proyecto, esta problemática se evidencia en los 14 microacueductos priorizados, equivalentes al 100 % de los sistemas objeto de intervención, los cuales requieren un diagnóstico integral y la actualización de su información técnica, operativa, de infraestructura y ambiental. Actualmente, no se dispone de información suficientemente actualizada, organizada y consolidada que permita establecer con precisión el estado físico, hidráulico, eléctrico y operativo de estos sistemas.

La causa directa de esta situación corresponde a los insuficientes mecanismos técnicos e institucionales para generar, actualizar y realizar seguimiento a la información operativa, de infraestructura y ambiental de los microacueductos. Esta causa se relaciona con la falta de diagnósticos actualizados sobre el estado de la infraestructura física, hidráulica, eléctrica y operativa; el desconocimiento de las condiciones reales de operación, mantenimiento y continuidad del servicio; la desactualización del sistema de información del servicio público de acueducto; la falta de herramientas para apoyar la toma de decisiones, y el desconocimiento del estado de las licencias, permisos y requisitos ambientales necesarios para ejecutar inversiones públicas.

Como consecuencia, el Distrito presenta una baja capacidad institucional para planificar y priorizar inversiones públicas en el sector de agua potable. Asimismo, existe el riesgo de adoptar decisiones



sin suficiente soporte técnico, normativo y ambiental, lo cual puede ocasionar dificultades y retrasos durante la formulación y ejecución de proyectos de inversión.

De mantenerse esta situación, persistirán los retrasos en la estructuración y ejecución de las inversiones destinadas al mejoramiento de los sistemas de abastecimiento, así como las fallas relacionadas con la continuidad, cobertura y calidad del servicio de agua potable en los centros poblados. Por esta razón, resulta necesario fortalecer la gestión integral de los microacueductos mediante la realización de diagnósticos técnicos y operativos, la actualización del sistema de información del servicio público de acueducto y la verificación del estado de las licencias, permisos y requisitos ambientales. Estas acciones permitirán disponer de información confiable para orientar la toma de decisiones y planificar futuras inversiones que contribuyan al mejoramiento sostenible de la prestación del servicio de agua potable en los centros poblados del Distrito de Riohacha.

5.2 Situación Actual

Actualmente, el Distrito de Riohacha presenta debilidades en la gestión de información, la capacidad operativa y los procesos de seguimiento de la prestación de los servicios públicos, las cuales limitan la toma de decisiones y la planificación de inversiones orientadas a garantizar la continuidad y calidad del servicio de agua potable en los centros poblados. Esta situación constituye el problema central del proyecto y se evidencia en la limitada disponibilidad de información técnica, operativa, de infraestructura y ambiental sobre los 14 microacueductos priorizados, equivalentes al 100 % de los sistemas objeto de intervención.

La causa directa del problema corresponde a la limitada capacidad técnica e institucional para generar, actualizar, integrar y realizar seguimiento a la información técnica, operativa, de infraestructura y ambiental de los microacueductos. Esta condición reduce la capacidad de la Administración distrital para conocer el estado real de los sistemas de abastecimiento, identificar oportunamente sus necesidades y disponer de elementos confiables para formular y priorizar inversiones públicas.

Esta situación se origina en la deficiente caracterización y actualización del estado físico, hidráulico, eléctrico y operativo de los microacueductos; el limitado seguimiento a las condiciones de operación, mantenimiento y continuidad del servicio de agua potable; la deficiente actualización, integración y disponibilidad de la información del servicio público de acueducto para apoyar la toma de decisiones, y la limitada gestión y verificación del estado de las licencias, permisos y requisitos ambientales requeridos para la ejecución de inversiones públicas.

Como consecuencia, el Distrito presenta una baja capacidad institucional para planificar y priorizar inversiones públicas en el sector de agua potable. Asimismo, la toma de decisiones se realiza con limitado soporte técnico, normativo y ambiental, lo que incrementa los riesgos durante la formulación y ejecución de las inversiones. Estas condiciones generan retrasos en la estructuración y ejecución de proyectos destinados al mejoramiento del servicio y contribuyen a la persistencia de



deficiencias en la continuidad, cobertura y calidad del agua potable suministrada en los centros poblados.

De mantenerse esta situación, la Administración distrital continuará enfrentando dificultades para establecer prioridades de intervención, orientar eficientemente los recursos públicos y formular proyectos técnicamente sustentados y ambientalmente viables. Por lo anterior, resulta necesario fortalecer la gestión integral de los 14 microacueductos mediante la generación y actualización de información técnica y operativa, el mejoramiento de los procesos de seguimiento y la verificación de las condiciones ambientales y normativas, proporcionando una base confiable para la planificación de futuras inversiones en los centros poblados del Distrito de Riohacha.

5.4 Problema central

Debilidades en la gestión de información, capacidad operativa y procesos de seguimiento de la prestación de servicios públicos en el Distrito de Riohacha, que limitan la toma de decisiones y la planificación de inversiones para garantizar la continuidad y calidad del servicio de agua potable en los centros poblados.

Esta problemática se relaciona con la insuficiencia de información técnica, operativa y de infraestructura sobre los sistemas de abastecimiento de agua potable, así como con las debilidades en la actualización y seguimiento de la información del servicio público de acueducto y de sus requisitos ambientales. Esta situación limita la capacidad institucional para conocer las condiciones reales de los microacueductos, priorizar sus necesidades y sustentar técnicamente la planificación de futuras inversiones públicas.

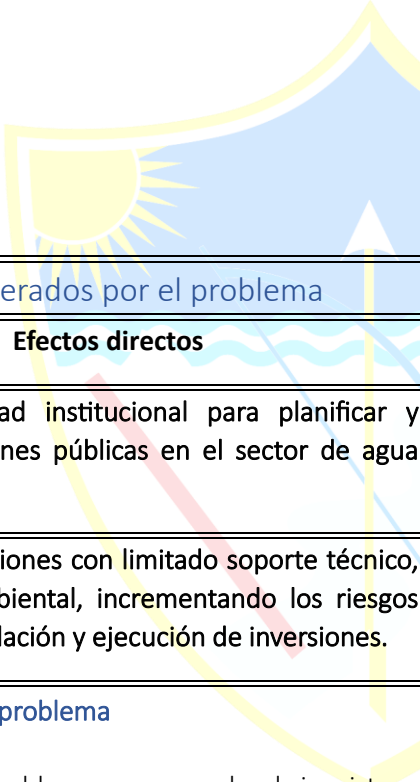
En consecuencia, la entidad enfrenta dificultades para tomar decisiones oportunas, formular proyectos con información confiable y orientar acciones destinadas a mejorar progresivamente la continuidad, cobertura y calidad del servicio de agua potable en los centros poblados del Distrito de Riohacha.

5.5 Matriz de causas y consecuencias

01. Causas que generan el problema

Causa directa	Causas indirectas
1. Limitada capacidad técnica e institucional para generar, actualizar, integrar y realizar seguimiento a la información técnica, operativa, de infraestructura y ambiental de los microacueductos de los centros poblados.	1.1. Deficiente caracterización y actualización del estado físico, hidráulico, eléctrico y operativo de los microacueductos.
	1.2. Limitado seguimiento a las condiciones de operación, mantenimiento y



Causa directa	Causas indirectas
	continuidad del servicio de agua potable en los centros poblados.
	1.3. Deficiente actualización, integración y disponibilidad de la información del servicio público de acueducto para apoyar la toma de decisiones.
	1.4. Limitada gestión y verificación del estado de las licencias, permisos y requisitos ambientales requeridos para la ejecución de inversiones públicas.

02. Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Baja capacidad institucional para planificar y priorizar inversiones públicas en el sector de agua potable.	1.1. Retrasos en la formulación y ejecución de proyectos de inversión pública para el mejoramiento del servicio de agua potable.
2. Toma de decisiones con limitado soporte técnico, normativo y ambiental, incrementando los riesgos durante la formulación y ejecución de inversiones.	2.1. Persistencia de deficiencias en la continuidad, cobertura y calidad del servicio de agua potable en los centros poblados.

5.6 Magnitud del problema

La magnitud del problema corresponde a la inexistencia de **un (1) estudio técnico integral actualizado** que consolide la información técnica, operativa, normativa y ambiental de los microacueductos de distrito de Riohacha. Esta situación representa un déficit del **100 % del producto requerido**, debido a que actualmente la entidad no dispone del estudio necesario para orientar la planificación y priorización de futuras inversiones públicas.

Indicador de magnitud:

Número de estudios o diseños integrales requeridos y no realizados: **1 estudio**.

Fuente: elaboración propia, 2026 basado en el Plan de Desarrollo Distrital “Riohacha Socialmente Sana y Sostenible 2024–2027”, el Distrito posee una amplia extensión territorial con comunidades urbanas, rurales y étnicas dispersas, lo que dificulta el seguimiento operativo y la gestión eficiente de los servicios públicos básicos.



5.7 Árbol de problema

El árbol de problema permite representar de manera lógica la relación entre las causas, el problema central y los efectos identificados. Para el presente proyecto, la causa directa se relaciona con las debilidades en los procesos de monitoreo y gestión de información del servicio de agua potable. Esta situación se origina, entre otros factores, por la insuficiente información técnica y operativa de los microacueductos, la desactualización del sistema de información del servicio público y las debilidades en la gestión de licencias, permisos y requisitos ambientales.

Como consecuencia, se genera una baja capacidad institucional para planificar y priorizar inversiones, una deficiente toma de decisiones para el mejoramiento del servicio y un mayor riesgo de incumplimiento normativo y ambiental. A su vez, estos efectos pueden derivar en retrasos en la formulación y ejecución de proyectos de inversión pública, persistencia de fallas en cobertura, continuidad y calidad, y limitado acceso eficiente, continuo y sostenible al servicio de agua potable.



Ilustración 1 Árbol de problema



6. ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

El análisis de participantes permite identificar los actores que intervienen, se benefician, apoyan, regulan o pueden verse afectados por la ejecución del proyecto. Para el presente caso, los participantes se relacionan con la gestión del servicio público de acueducto, la administración de los microacueductos, la protección del recurso hídrico, la planificación territorial y la toma de decisiones sobre futuras inversiones públicas.

El proyecto requiere la articulación entre la administración distrital, las comunidades beneficiarias, las autoridades ambientales, las entidades sectoriales y los actores responsables del seguimiento, operación o gestión de los sistemas de abastecimiento. Esta articulación es necesaria para garantizar que la información levantada sea confiable, que los diagnósticos respondan a la realidad de cada microacueducto y que los productos generados sirvan como insumo para la planificación institucional.

6.1 Identificación de participantes

Participante	Tipo de actor	Interés o expectativa	Contribución o gestión	Posición frente al proyecto
Alcaldía Distrital de Riohacha	Entidad territorial	Fortalecer la gestión integral de los microacueductos y contar con información actualizada para la planificación de futuras inversiones públicas.	Liderar la formulación, coordinación institucional, seguimiento y toma de decisiones del proyecto.	Cooperante
Dependencia responsable de servicios públicos del Distrito	Entidad pública / técnica	Mejorar el seguimiento del servicio público de acueducto en los centros poblados.	Aportar información disponible, acompañar visitas técnicas, validar productos y recibir los insumos generados.	Cooperante
Comunidades usuarias de los microacueductos	Beneficiarios directos	Contar con una mejor gestión del servicio de agua potable y orientar futuras acciones de mejoramiento.	Suministrar información sobre condiciones del servicio, fallas, continuidad, necesidades y percepción comunitaria.	Beneficiario



ALCALDÍA DE RIOHACHA

Distrito Especial, Turístico y Cultural

Operadores, administradores o responsables comunitarios de los microacueductos	Actor operativo / comunitario	Obtener apoyo técnico para identificar necesidades de operación, mantenimiento y gestión del sistema.	Facilitar información sobre funcionamiento, componentes, mantenimiento, dificultades operativas y acceso a la infraestructura.	Cooperante
Corpoguajira	Autoridad ambiental	Promover el cumplimiento de requisitos ambientales relacionados con el uso del recurso hídrico.	Orientar o suministrar información sobre concesiones, permisos, autorizaciones, obligaciones ambientales y trámites aplicables.	Regulador / Cooperante
Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	Entidad sectorial nacional	Promover el fortalecimiento de sistemas de agua potable y saneamiento básico en zonas rurales y centros poblados.	Aportar lineamientos técnicos, metodológicos y sectoriales aplicables al diagnóstico y gestión de sistemas rurales.	Cooperante indirecto
Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios	Entidad de inspección, vigilancia y control	Fortalecer la trazabilidad de la información relacionada con la prestación del servicio público domiciliario, cuando aplique.	Orientar obligaciones de reporte, seguimiento e información sectorial según la naturaleza del prestador.	Regulador / Interesado
Gobernación de La Guajira	Entidad territorial departamental	Contar con información útil para articular programas, proyectos e inversiones en agua potable.	Apoyar la articulación institucional y la gestión de futuras fuentes de financiación o asistencia técnica.	Cooperante indirecto
Líderes comunitarios, instituciones	Actores comunitarios	Participar en la identificación de necesidades y	Facilitar el relacionamiento comunitario,	Beneficiario / Cooperante



educativas y organizaciones locales		apoyar la validación social de la información.	apoyar convocatorias, suministrar información territorial y acompañar el proceso de socialización.	
-------------------------------------	--	--	--	--

6.2 Análisis de los interesados

La **Alcaldía Distrital de Riohacha** es el principal actor institucional del proyecto, debido a que tiene la responsabilidad de liderar la planificación territorial, coordinar la gestión pública local y orientar acciones para mejorar la prestación de los servicios básicos en los centros poblados. Su participación es determinante para garantizar la articulación entre las dependencias del Distrito, la priorización de los catorce microacueductos objeto de análisis, la toma de decisiones y la utilización de los productos técnicos que se generen. El interés de la entidad se centra en contar con información confiable, actualizada y organizada que permita planificar futuras inversiones públicas, reducir riesgos de formulación y fortalecer la gestión integral del servicio de agua potable.

La **dependencia responsable de servicios públicos del Distrito** cumple un papel técnico fundamental, ya que será una de las principales usuarias de la información levantada durante la ejecución del proyecto. Esta dependencia podrá aportar registros existentes, antecedentes de operación, información sobre necesidades identificadas, reportes institucionales y conocimiento sobre la prestación del servicio en los centros poblados. Su gestión será clave para acompañar las visitas de campo, validar la información recolectada, revisar los productos entregados por el consultor y utilizar los resultados del diagnóstico como insumo para el seguimiento institucional, la actualización de información y la formulación de futuras acciones de mejoramiento.

Las **comunidades usuarias de los microacueductos** son beneficiarias directas de la intervención, debido a que dependen de estos sistemas para el abastecimiento de agua en sus actividades cotidianas. Aunque el proyecto no contempla la ejecución inmediata de obras físicas, sus resultados permitirán identificar necesidades reales, condiciones de operación, fallas frecuentes, dificultades de continuidad, percepción sobre la calidad del servicio y requerimientos de mejoramiento. La participación comunitaria será necesaria para complementar la información técnica con la experiencia de los usuarios, permitiendo que el diagnóstico refleje de manera más precisa la situación de cada microacueducto.

Los **operadores, administradores o responsables comunitarios de los microacueductos** constituyen actores estratégicos para el levantamiento de información técnica y operativa. Estos actores conocen de primera mano el funcionamiento de los sistemas, los componentes existentes, los daños recurrentes, las necesidades de mantenimiento, las limitaciones de operación y las dificultades que se presentan para garantizar la continuidad del servicio. Su contribución permitirá acceder a la infraestructura, verificar condiciones reales de operación y documentar aspectos que no siempre se encuentran registrados en bases de datos institucionales.



Corpoguajira, en su calidad de autoridad ambiental competente en el departamento, tiene un rol relevante en la revisión del estado de licencias, permisos, concesiones, autorizaciones y requisitos ambientales aplicables a los microacueductos. Su participación o consulta permitirá identificar obligaciones asociadas al uso del recurso hídrico, trámites pendientes, condiciones ambientales y posibles requerimientos que deberán tenerse en cuenta para futuras inversiones públicas. La articulación con esta autoridad es importante para reducir riesgos jurídicos, administrativos y ambientales durante la formulación y ejecución de proyectos posteriores.

El **Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio** participa como referente sectorial en materia de agua potable y saneamiento básico. Aunque no necesariamente interviene de manera directa en la ejecución del proyecto, sus lineamientos, guías metodológicas y normas técnicas sirven como base para orientar el diagnóstico de sistemas rurales y centros poblados. Su aporte se relaciona con la definición de criterios técnicos, metodológicos y sectoriales que permiten estructurar la información de manera coherente con la política pública nacional de agua potable.

La **Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios** es un actor de interés en lo relacionado con la inspección, vigilancia y control de los servicios públicos domiciliarios, cuando aplique de acuerdo con la naturaleza del prestador. La actualización de información del servicio público de acueducto puede contribuir a mejorar la trazabilidad de los sistemas, el cumplimiento de obligaciones de reporte y la organización de datos necesarios para el seguimiento sectorial. Por tanto, su relación con el proyecto se asocia principalmente al fortalecimiento de la información institucional y a la gestión adecuada de los registros del servicio.

La **Gobernación de La Guajira** puede actuar como un aliado estratégico para la articulación de futuras inversiones, programas departamentales o gestiones de apoyo técnico y financiero en materia de agua potable. La información generada por el proyecto permitirá contar con una base técnica para sustentar necesidades de intervención en los centros poblados del Distrito de Riohacha, facilitando la coordinación con el nivel departamental y la posible gestión de recursos para proyectos posteriores.

Finalmente, los **líderes comunitarios, instituciones educativas y organizaciones locales** pueden apoyar el proceso de socialización, convocatoria, suministro de información territorial y validación comunitaria. Estos actores facilitan el acercamiento con las comunidades, permiten identificar necesidades específicas y contribuyen a que el proceso de diagnóstico sea participativo y acorde con las condiciones reales del territorio. Su participación fortalece la apropiación social del proyecto y mejora la calidad de la información recolectada.

En conclusión, el éxito del proyecto depende de la coordinación efectiva entre actores institucionales, comunitarios, técnicos, ambientales y sectoriales. La participación de estos interesados permitirá obtener información confiable, validar las condiciones reales de los microacueductos, fortalecer la gestión del servicio público de acueducto y generar productos útiles para la planificación de futuras inversiones públicas en los centros poblados del Distrito de Riohacha.



Interesado	Nivel de influencia	Nivel de interés	Estrategia de gestión
Alcaldía Distrital de Riohacha	Alto	Alto	Mantener participación permanente en la toma de decisiones, revisión de avances y validación de productos.
Dependencia responsable de servicios públicos	Alto	Alto	Vincular en el diseño metodológico, levantamiento de información, revisión técnica y recepción de entregables.
Comunidades usuarias	Medio	Alto	Informar, consultar y vincular en el levantamiento de información sobre condiciones reales del servicio.
Responsables comunitarios u operadores de microacueductos	Alto	Alto	Coordinar visitas, entrevistas, revisión de componentes y validación de información operativa.
Corpoguajira	Alto	Medio	Consultar y articular aspectos ambientales, permisos, concesiones y requisitos aplicables.
Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	Medio	Medio	Tomar como referencia sus guías, lineamientos y políticas sectoriales.
Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios	Medio	Medio	Considerar requerimientos de información, reporte y seguimiento del servicio público, cuando aplique.
Departamento de La Guajira	Medio	Medio	Mantener como actor estratégico para futuras gestiones de inversión y articulación institucional.
Contratista consultor	Alto	Alto	Exigir cumplimiento metodológico, técnico, contractual y documental de los productos.
Supervisión o interventoría	Alto	Alto	Realizar seguimiento continuo a calidad, oportunidad, cumplimiento y coherencia de los entregables.
Líderes comunitarios e instituciones locales	Medio	Alto	Vincular en procesos de socialización, recolección de información y validación comunitaria.

El análisis de participantes permite concluir que el éxito del proyecto depende de la coordinación entre actores institucionales, técnicos, ambientales y comunitarios. La participación activa de estos interesados permitirá obtener información confiable, validar las condiciones reales de los microacueductos, fortalecer la gestión del servicio y generar productos útiles para la planificación de futuras inversiones públicas en los centros poblados del Distrito de Riohacha.



7. POBLACIÓN

7. POBLACIÓN

7.1 Población afectada

La población afectada corresponde a la población total del Distrito de Riohacha para la vigencia 2026, certificada por el DANE en 211.811 habitantes. De este total, 155.181 personas se localizan en la cabecera municipal y 56.630 personas en centros poblados y rural disperso. La afectación se relaciona con la necesidad institucional de contar con información técnica, operativa, normativa y ambiental actualizada que permita planificar inversiones y fortalecer la gestión de la infraestructura de los servicios públicos.

Esta población se ve afectada por la limitada gestión integral de los microacueductos, debido a que no se cuenta con información técnica, operativa, normativa y ambiental suficientemente actualizada para conocer el estado real de los sistemas, identificar necesidades de intervención, priorizar inversiones públicas y orientar acciones de mejoramiento del servicio de agua potable.

En este sentido, la población afectada se localiza en el Distrito de Riohacha, departamento de La Guajira, con énfasis en los centros poblados y zonas rurales dispersas donde el abastecimiento depende de microacueductos o sistemas locales de agua.

7.2 Población objetivo

La población objetivo corresponde a la población ubicada en los centros poblados y rural disperso del Distrito de Riohacha, estimada por el DANE para 2026 en 56.630 habitantes, con énfasis en las comunidades localizadas en el área de influencia directa de los catorce microacueductos priorizados. Esta población será beneficiaria de los productos técnicos generados por el proyecto, en la medida en que dichos insumos permitirán orientar futuras inversiones públicas y mejorar la toma de decisiones sobre la infraestructura de los servicios públicos.

Dado que el proyecto corresponde a una prestación de servicios de apoyo técnico y no a una obra física inmediata, la cuantificación exacta de los beneficiarios directos por sistema deberá precisarse durante el levantamiento de información en campo, identificando por cada microacueducto el número de viviendas, usuarios, hogares y población atendida.

En conclusión, la población afectada corresponde a 211.811 habitantes del Distrito de Riohacha y la población objetivo potencial corresponde a 56.630 personas ubicadas en centros poblados y rural disperso. La población directamente beneficiaria será precisada durante el diagnóstico de los 14 microacueductos priorizados.

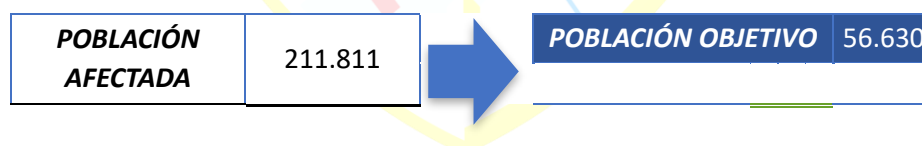


7.3 Características demográficas de la población objetivo

La población objetivo corresponde a la población ubicada en los centros poblados y rural disperso del Distrito de Riohacha, estimada por el DANE para 2026 en 56.630 habitantes, con énfasis en las comunidades localizadas en el área de influencia directa de los catorce microacueductos priorizados. Esta población será beneficiaria de los productos técnicos generados por el proyecto, en la medida en que dichos insumos permitirán orientar futuras inversiones públicas y mejorar la toma de decisiones sobre la infraestructura de los servicios públicos.

Clasificación	Detalle	Mujeres	Hombres	Número de personas	Fuente de la información
Edad / Sexo	0 a 14 años	8.470	8.744	17.214	DANE, proyección 2026 para Riohacha: centros poblados y rural disperso.
	15 a 29 años	8.513	8.315	16.828	
	30 a 59 años	9.545	8.676	18.221	
	60 años o más	2.463	1.904	4.367	
Total	Población centros poblados y rural disperso	28.991	27.639	56.630	

La tabla anterior permite identificar que la población objetivo potencial está compuesta principalmente por población infantil, juvenil y adulta en edad productiva, sin desconocer la presencia de adultos mayores que también dependen del acceso continuo y seguro al agua potable. Esta información será actualizada y validada durante la ejecución del diagnóstico técnico y operativo de los microacueductos priorizados.



8. OBJETIVOS

8.1 Objetivo general e indicadores de seguimiento

Objetivo general – Propósito

Fortalecer la gestión de información, capacidad operativa y procesos de seguimiento de la prestación de servicios públicos en el Distrito de Riohacha, para mejorar la toma de decisiones y la planificación de inversiones que garanticen la continuidad y calidad del servicio de agua potable en los centros poblados.



Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Número de estudios técnicos integrales realizados para fortalecer la gestión de información, la capacidad operativa y los procesos de seguimiento de la prestación del servicio de agua potable en los centros poblados del Distrito de Riohacha	Medido a través de: número de estudios técnicos integrales realizados. Línea base: 0 estudios. Meta: 1 estudio técnico integral realizado, entregado y aprobado, que incluya el diagnóstico de los catorce (14) microacueductos priorizados, la actualización del sistema de información del servicio público de acueducto y la revisión del estado de licencias, permisos y requisitos ambientales. Tipo de fuente: informe técnico o documento de diagnóstico.	Secretaría o dependencia responsable de servicios públicos del Distrito de Riohacha.

8.2 Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Limitada capacidad técnica e institucional para generar, actualizar, integrar y realizar seguimiento a la información técnica, operativa, de infraestructura y ambiental de los microacueductos de los centros poblados.	Fortalecer la capacidad técnica e institucional para generar, actualizar, integrar y realizar seguimiento a la información técnica, operativa, de infraestructura y ambiental de los microacueductos de los centros poblados.
Causa indirecta 1.1 Deficiente caracterización y actualización del estado físico, hidráulico, eléctrico y operativo de los microacueductos.	Actualizar la caracterización del estado físico, hidráulico, eléctrico y operativo de los microacueductos.
Causa indirecta 1.2 Limitado seguimiento a las condiciones de operación, mantenimiento y continuidad del servicio de agua potable en los centros poblados.	Fortalecer el seguimiento a las condiciones de operación, mantenimiento y continuidad del servicio de agua potable en los centros poblados.
Causa indirecta 1.3 Deficiente actualización, integración y disponibilidad de la información del servicio público de acueducto para apoyar la toma de decisiones.	Actualizar e integrar la información del servicio público de acueducto y garantizar su disponibilidad para apoyar la toma de decisiones.



Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa indirecta 1.4 Limitada gestión y verificación del estado de las licencias, permisos y requisitos ambientales requeridos para la ejecución de inversiones públicas.	Fortalecer la gestión y verificación del estado de las licencias, permisos y requisitos ambientales requeridos para la ejecución de inversiones públicas.

8.3 Objetivos específicos

- Fortalecer la capacidad técnica e institucional para generar, actualizar, integrar y realizar seguimiento a la información técnica, operativa, de infraestructura y ambiental de los microacueductos de los centros poblados.

8.4 Árbol de Objetivos



Ilustración 2 Árbol de objetivo



9. ANTECEDENTES

El acceso al agua potable en zonas rurales, centros poblados y territorios dispersos constituye uno de los principales retos de la gestión pública, debido a su relación directa con la salud, la seguridad hídrica, la reducción de brechas sociales, la sostenibilidad ambiental y el desarrollo territorial. La experiencia acumulada en distintos contextos demuestra que los sistemas de abastecimiento de agua, especialmente los pequeños sistemas y microacueductos, requieren no solo infraestructura física, sino también procesos permanentes de diagnóstico, monitoreo, gestión de información, asistencia técnica, control de calidad, operación sostenible y cumplimiento normativo y ambiental.

Para el proyecto **“FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN, CAPACIDAD OPERATIVA Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL DISTRITO DE RIOHACHA”**, los antecedentes permiten identificar una necesidad recurrente: disponer de información técnica, operativa, normativa y ambiental actualizada que sirva como soporte para la toma de decisiones, la priorización de inversiones públicas, la gestión institucional y el mejoramiento progresivo del servicio de agua potable en los centros poblados. Esta orientación también responde a las observaciones técnicas realizadas al proyecto, en las cuales se advierte la importancia de mantener coherencia entre el nombre, problema, objetivo, actividades, cadena de valor, presupuesto y naturaleza de la intervención como consultoría técnica especializada.

9.1 Antecedentes a nivel mundial

Entre los años 2008 y 2021 se desarrolló en Indonesia el programa **PAMSIMAS – Water Supply and Sanitation for Low Income Communities**, una experiencia orientada al fortalecimiento de los servicios rurales de agua potable y saneamiento. El programa se ejecutó en zonas rurales y periurbanas, con el objetivo de incrementar el acceso de comunidades de bajos ingresos a servicios mejorados de agua y saneamiento, mediante esquemas participativos, gestión comunitaria y fortalecimiento institucional. Su meta se orientó a ampliar la cobertura en aldeas rurales, mejorar las condiciones sanitarias y fortalecer las capacidades locales para la operación y sostenibilidad de los sistemas. La población beneficiada fue de aproximadamente 24,4 millones de personas con acceso mejorado a agua y más de 16 millones con acceso a saneamiento. Entre las principales dificultades se identificaron la dispersión territorial, la necesidad de operación y mantenimiento permanente, la sostenibilidad financiera y la capacidad de gestión comunitaria. Como logros, se consolidaron modelos comunitarios de gestión del agua, se fortaleció la participación local y se amplió significativamente el acceso rural a servicios básicos.

Posteriormente, en el año 2019, se inició en Tanzania el **Sustainable Rural Water Supply and Sanitation Program**, con el propósito de incrementar el acceso a servicios rurales de agua potable y saneamiento, y fortalecer las instituciones responsables de la prestación y sostenibilidad del servicio. La meta se enfocó en mejorar la cobertura rural, fortalecer organizaciones comunitarias de agua y aumentar la capacidad de seguimiento institucional. La población beneficiada se refleja en miles de aldeas rurales, con reportes de más de 2.300 aldeas con acceso a agua limpia durante los primeros años de ejecución. Las dificultades estuvieron asociadas a la operación y mantenimiento de los sistemas, la sostenibilidad financiera, la dispersión de comunidades, la limitada disponibilidad de



información confiable y la capacidad institucional. Como logros, se destacan el fortalecimiento de organizaciones comunitarias, la mejora del acceso al agua y la consolidación de mecanismos de seguimiento para la prestación del servicio.

Asimismo, en el año 2020 se puso en marcha en Bangladesh el proyecto **Rural Water, Sanitation and Hygiene for Human Capital Development Project**, con cierre proyectado para 2026. Esta iniciativa se orientó a mejorar el acceso a servicios de agua, saneamiento e higiene gestionados de forma segura, así como a fortalecer la capacidad institucional del sector. Su meta fue ampliar soluciones rurales de agua y saneamiento, mejorar la gestión de información y fortalecer mecanismos de monitoreo. La población beneficiada corresponde a comunidades rurales seleccionadas. Su duración aproximada es de 72 meses. Las principales dificultades estuvieron relacionadas con la coordinación territorial, la sostenibilidad financiera, el fortalecimiento institucional, la respuesta a emergencias sanitarias y la consolidación de información sectorial. Como logros, el proyecto incorporó componentes de monitoreo, gestión institucional y mejoramiento de servicios de agua, saneamiento e higiene en zonas rurales.

9.2 Antecedentes a nivel de Colombia

En el contexto nacional, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico —CRA— ha desarrollado diagnósticos y lineamientos relacionados con pequeños prestadores, medición y micromedición de los servicios de acueducto y alcantarillado. Estos instrumentos son relevantes porque evidencian que los sistemas pequeños enfrentan dificultades asociadas a baja capacidad administrativa, deficiencias en medición, información incompleta, sostenibilidad financiera limitada, operación débil y baja capacidad de reporte. La meta de estos análisis ha sido mejorar el conocimiento sobre los pequeños prestadores y orientar decisiones regulatorias diferenciales. Como resultado, estos estudios han permitido fortalecer la comprensión del sector y establecer criterios para mejorar la gestión de pequeños prestadores.

En el año 2020, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio publicó la **Guía de diagnóstico del servicio de acueducto y de otras alternativas de abastecimiento de agua en zona rural**, la cual constituye un referente metodológico directo para este proyecto. Su objetivo fue orientar a entidades territoriales y actores del sector en la realización de diagnósticos rurales que sirvan como base para planes de gestión, asistencia técnica e inversiones. La meta fue proporcionar una herramienta de recolección y análisis de información sobre fuentes de abastecimiento, infraestructura, operación, calidad del agua, gestión comunitaria, riesgos y sostenibilidad. Las dificultades que busca resolver están asociadas a la dispersión de información, ausencia de inventarios actualizados, baja capacidad de seguimiento y desconocimiento del estado real de los sistemas rurales. Como logro, esta guía ofrece una ruta metodológica para estructurar diagnósticos técnicos y operativos, aspecto fundamental para los catorce microacueductos objeto del presente proyecto.

Así mismo, durante el año 2021 se desarrollaron acciones de apoyo a acueductos rurales y organizaciones comunitarias prestadoras del servicio, en el marco de la emergencia generada por el COVID-19. El objetivo fue respaldar económicamente a pequeños prestadores rurales para garantizar



la continuidad del servicio de agua potable durante la emergencia sanitaria. La meta se orientó a reducir el riesgo de suspensión del servicio y proteger la operación básica de los acueductos comunitarios. La población beneficiada fue de aproximadamente 146.000 familias rurales. Las dificultades estuvieron relacionadas con la fragilidad financiera de pequeños prestadores, baja capacidad administrativa, limitaciones de información y riesgos de continuidad del servicio. Como logro, se brindó apoyo temporal para sostener la operación de sistemas rurales y proteger el acceso al agua en un contexto de alta vulnerabilidad.

Posteriormente, en el año 2023, estudios académicos relacionados con metodologías de diagnóstico para acueductos rurales y comunitarios resaltaron la importancia de evaluar estos sistemas a partir de variables técnicas, operativas, administrativas, ambientales y sociales. Su objetivo fue proponer y validar herramientas que permitieran identificar el estado de los sistemas, sus brechas y sus necesidades de intervención. La meta fue disponer de instrumentos aplicables a contextos comunitarios y rurales, considerando la diversidad de condiciones de operación. Las dificultades identificadas fueron la heterogeneidad de los sistemas, la baja estandarización de datos, la información incompleta y la necesidad de acompañamiento técnico especializado. Como logro, estas metodologías demuestran que el diagnóstico integral es una herramienta útil para orientar decisiones de inversión, fortalecer la gestión comunitaria y mejorar la sostenibilidad de los sistemas de abastecimiento.

En ese mismo año, también se registró el mejoramiento de sistemas de tratamiento de agua potable en zonas rurales de Bogotá, específicamente en localidades como Sumapaz, Usme y Ciudad Bolívar. Su objetivo fue instalar equipos generadores de cloro y kits de control para fortalecer los sistemas rurales de tratamiento. La meta fue mejorar las condiciones de calidad del agua y apoyar a organizaciones comunitarias responsables de la operación. La población beneficiada fue de 3.845 personas. Las dificultades estuvieron relacionadas con el control de calidad del agua, la operación de sistemas rurales, la sostenibilidad comunitaria y la necesidad de acompañamiento técnico. Como logro, se fortalecieron herramientas de tratamiento, control y vigilancia de la calidad del agua en sistemas rurales.

9.3 Antecedentes a nivel de La Guajira

El departamento ha enfrentado históricamente retos significativos en materia de acceso al agua potable, asociados a condiciones climáticas, alta dispersión poblacional, presencia de comunidades indígenas, vulnerabilidad social y limitaciones en infraestructura de abastecimiento. En este contexto, el **Plan Wüin Ülees** se constituye en un antecedente relevante, al ser una estrategia de abastecimiento de agua potable orientada a beneficiar al pueblo Wayuu en municipios como Riohacha, Maicao, Manaure y Uribia. Su objetivo fue consolidar el inventario de infraestructura de agua, impulsar la rehabilitación de sistemas existentes y avanzar en el cumplimiento de la Sentencia T-302 de 2017. La meta se orientó a identificar, rehabilitar y sostener sistemas de agua en comunidades históricamente desatendidas. Las principales dificultades han estado asociadas a infraestructura fuera de operación, dispersión territorial, condiciones climáticas extremas, acceso a comunidades, mantenimiento y sostenibilidad operativa. Como logro, el plan permitió posicionar la necesidad de inventariar, diagnosticar, rehabilitar y sostener la infraestructura de agua como una prioridad pública.



En el año 2023 se reportaron acciones de abastecimiento de agua potable desarrolladas en comunidades Wayuu mediante módulos de pila pública, rehabilitación de sistemas y soluciones comunitarias. Estas intervenciones tuvieron como objetivo mejorar el acceso al agua potable en comunidades indígenas rurales y dispersas. La meta reportada fue beneficiar a 172 comunidades, con una población aproximada de 14.813 personas y 4.367 familias. Las dificultades estuvieron relacionadas con la dispersión poblacional, el acceso a los territorios, la necesidad de soluciones colectivas, la operación comunitaria y el mantenimiento de los sistemas. Como logro, se reportó el suministro de agua potable a comunidades que históricamente habían tenido restricciones de acceso al recurso hídrico.

Durante los años 2024 y 2025 se continuaron desarrollando intervenciones de rehabilitación y mejoramiento de sistemas de agua, orientadas a recuperar sistemas de potabilización, rehabilitar infraestructura existente y mejorar el acceso seguro al agua. La meta incluyó la recuperación de sistemas comunitarios, pozos, molinos, sistemas de tratamiento y soluciones energéticas para garantizar la operación en zonas rurales dispersas. En marzo de 2025 se reportó una inversión superior a 856 millones de pesos para llevar agua potable y viviendas dignas a comunidades Wayuu, beneficiando a 1.670 personas mediante la rehabilitación de dos sistemas de potabilización. Las dificultades estuvieron asociadas al deterioro de la infraestructura, alta dispersión, sostenibilidad operativa, mantenimiento comunitario y condiciones de vulnerabilidad social. Como logro, se avanzó en la rehabilitación de sistemas de potabilización y en el mejoramiento del acceso al agua en comunidades vulnerables.

De igual manera, se han reportado avances mediante la rehabilitación y mejoramiento de más de 100 sistemas de agua en cuatro municipios, beneficiando a más de 57.000 personas, principalmente comunidades indígenas Wayuu. Estas acciones incluyeron evaluación de fuentes de agua, instalación de sistemas de tratamiento y recuperación de infraestructura. La meta estuvo orientada a mejorar el acceso a agua potable en comunidades con condiciones críticas de abastecimiento. Las dificultades se relacionaron con la disponibilidad y calidad de fuentes de agua, la distancia entre comunidades, la falta de mantenimiento, el deterioro de equipos y la sostenibilidad institucional. Como logros, se destacan el mejoramiento de sistemas comunitarios, la ampliación del acceso a agua potable y la generación de información sobre el estado de las infraestructuras intervenidas.

9.4 Antecedentes a nivel de Riohacha

Durante el periodo 2020–2025 se han desarrollado acciones orientadas al mejoramiento, rehabilitación y modernización de sistemas de abastecimiento de agua potable, tanto en la zona urbana como en comunidades rurales y centros poblados. Estos antecedentes muestran avances institucionales importantes, pero también evidencian la necesidad de fortalecer la información técnica, operativa, normativa y ambiental de los microacueductos para orientar futuras inversiones públicas.

En junio de 2024 se entregó la rehabilitación del sistema de agua potable de la comunidad indígena **El Arroyo**, ubicada en zona rural dispersa del Distrito. El objetivo fue rehabilitar la planta del sistema de agua potable para mejorar el acceso al agua de la comunidad y del Centro Etnoeducativo Murray



“El Arroyo”. La meta fue restablecer la operación del sistema comunitario y mejorar el abastecimiento. La población beneficiada fue de 220 personas y 30 familias. La fuente pública consultada no reporta la fecha exacta de inicio ni los meses de ejecución. Las dificultades estuvieron asociadas a la dispersión territorial, limitaciones históricas de acceso al agua potable, deterioro de la infraestructura existente y necesidad de sostenibilidad operativa. Como logro, se rehabilitó y entregó el sistema, mejorando el abastecimiento de agua para la comunidad y su centro etnoeducativo.

Posteriormente, en septiembre de 2024, se entregó la rehabilitación de sistemas de abastecimiento de agua potable en las comunidades de **Zapatamana y Botonchon 2**. El objetivo fue recuperar la funcionalidad de los sistemas comunitarios y fortalecer el acceso al agua potable. La meta se orientó a rehabilitar los sistemas existentes y mejorar las condiciones de suministro para las comunidades beneficiarias. La población corresponde a los habitantes de Zapatamana y Botonchon 2; la fuente pública consultada no reporta número exacto de beneficiarios. La fecha de inicio no fue reportada. Las dificultades estuvieron relacionadas con infraestructura deteriorada, acceso limitado al agua, operación comunitaria y mantenimiento posterior. Como logro, se entregaron sistemas rehabilitados y se avanzó en el cierre de brechas de acceso al agua potable.

También en el año 2024 inició el proyecto **Acceso al agua y promoción de la higiene en la comunidad afrodescendiente Los Moreneros**, con ejecución prevista entre junio de 2024 y julio de 2025. Su objetivo fue rehabilitar el sistema de suministro de agua potable y promover prácticas de higiene en una comunidad afectada por el fenómeno de El Niño. La meta fue recuperar el sistema, mejorar el acceso comunitario al agua y fortalecer capacidades locales en agua, saneamiento e higiene. La población beneficiada corresponde a la comunidad de Los Moreneros; la fuente pública consultada no reporta una cifra exacta consolidada. La duración aproximada fue de 13 meses. Las dificultades estuvieron asociadas a vulnerabilidad hídrica, efectos del fenómeno de El Niño, necesidad de rehabilitación integral, calidad del agua y fortalecimiento de capacidades comunitarias. Como logro, se proyectó la rehabilitación del sistema, el fortalecimiento de prácticas de higiene y la conformación de mecanismos comunitarios para operación y mantenimiento.

En enero de 2025, la Alcaldía Distrital reportó el proyecto de optimización hidráulica del sistema de distribución del acueducto urbano mediante el reemplazo de 100.000 metros lineales de tuberías de asbesto por tuberías de polietileno. El objetivo fue optimizar el servicio de agua potable, mejorar la calidad del agua, aumentar la seguridad del sistema y mejorar la eficiencia en la distribución. La meta consistió en reemplazar redes obsoletas para reducir riesgos y mejorar la prestación del servicio. La población beneficiada corresponde a usuarios del sistema urbano de acueducto; la fuente pública consultada no reporta una cifra exacta de beneficiarios. Las dificultades estuvieron asociadas a redes antiguas, pérdidas, baja eficiencia hidráulica, afectaciones en continuidad y calidad del servicio. Como logro, se avanzó en una intervención estructural para modernizar la red de acueducto y mejorar su desempeño.

Así mismo, en agosto de 2025 se reportó la entrega de mejoramientos de sistemas de agua potable en las comunidades de **Pesua y Meridaily**. El objetivo fue mejorar los sistemas de agua para garantizar acceso a agua potable en comunidades rurales. La meta fue intervenir los sistemas existentes y fortalecer su operación. La población beneficiada fue de más de 1.100 habitantes, incluyendo población escolar. La fuente pública no reporta fecha exacta de inicio contractual ni meses de



ejecución. Las dificultades estuvieron asociadas a condiciones de acceso limitado, infraestructura comunitaria que requería mejoramiento y sostenibilidad operativa. Como logro, se entregaron mejoramientos de sistemas de agua potable con inversión superior a 720 millones de pesos.

De manera complementaria, se han reportado avances en la modernización del acueducto urbano, incluyendo renovación de redes obsoletas, refuerzo de líneas expresas, instalación de macromedidores y micromedidores. Aunque algunos reportes corresponden a vigencias posteriores al periodo 2020–2025, son relevantes porque muestran la continuidad de las acciones institucionales orientadas a mejorar la eficiencia hidráulica, presión, continuidad, control y medición del sistema. Las dificultades identificadas se relacionan con redes antiguas, pérdidas, baja medición, necesidad de control hidráulico y mejora de la calidad del agua. Como logro, estas acciones evidencian una apuesta institucional por modernizar la infraestructura y mejorar la gestión del servicio.

10. JUSTIFICACIÓN

El acceso al agua potable en condiciones adecuadas de cobertura, continuidad, calidad y sostenibilidad constituye una necesidad básica para la población y un factor determinante para el bienestar social, la salud pública y el desarrollo territorial. En los centros poblados del Distrito de Riohacha, los microacueductos cumplen un papel fundamental en el abastecimiento de agua a comunidades que, por sus características territoriales, rurales o dispersas, dependen de estos sistemas para satisfacer sus necesidades básicas.

Sin embargo, la gestión de los microacueductos requiere contar con información técnica, operativa, normativa y ambiental actualizada que permita conocer su estado real, identificar necesidades de intervención, priorizar inversiones públicas y orientar decisiones institucionales. Cuando esta información no se encuentra consolidada o actualizada, se generan dificultades para planificar adecuadamente, formular proyectos, realizar seguimiento al servicio, cumplir requisitos ambientales y definir acciones de mejoramiento acordes con las condiciones de cada sistema.

En este contexto, el proyecto **“FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN, CAPACIDAD OPERATIVA Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL DISTRITO DE RIOHACHA ”** se justifica por la necesidad de superar las debilidades existentes en los procesos de monitoreo y gestión de la información del servicio de agua potable prestado mediante microacueductos. La intervención permitirá realizar un diagnóstico técnico y operativo de catorce microacueductos, actualizar la información del servicio público de acueducto y revisar el estado de licencias, permisos y requisitos ambientales aplicables a estos sistemas.

La importancia del proyecto radica en que no se limita a identificar problemas físicos de infraestructura, sino que aborda de manera integral aspectos técnicos, hidráulicos, civiles, eléctricos, ambientales, jurídicos, operativos y de información. Esta visión integral permitirá al Distrito contar con una base técnica confiable para conocer las condiciones de captación, conducción,



almacenamiento, tratamiento, distribución, operación, mantenimiento, cumplimiento ambiental y necesidades de gestión de cada microacueducto.

De igual manera, el proyecto permitirá fortalecer la capacidad institucional del Distrito de Riohacha para tomar decisiones basadas en evidencia. Contar con información organizada y actualizada facilitará la priorización de inversiones, la formulación de proyectos futuros, la gestión ante entidades del orden departamental y nacional, y la articulación con instrumentos de planificación territorial y sectorial. Esto resulta especialmente importante en un territorio donde el acceso al agua potable representa una prioridad social, ambiental e institucional.

La intervención también se justifica por la necesidad de avanzar en el cumplimiento de requisitos normativos y ambientales asociados al uso del recurso hídrico. Los microacueductos pueden requerir concesiones de agua, permisos, autorizaciones, conceptos técnicos o cumplimiento de obligaciones ante la autoridad ambiental competente. Por ello, la revisión del estado de licencias, permisos y requisitos ambientales permitirá identificar riesgos, trámites pendientes y acciones necesarias para garantizar que futuras inversiones públicas se estructuren de manera viable, legal y sostenible.

Desde el punto de vista de la planeación pública, el proyecto contribuye a mejorar la calidad de la formulación y estructuración de futuras intervenciones en el sector de agua potable. La ausencia de información técnica suficiente puede generar proyectos incompletos, presupuestos poco precisos, baja priorización de necesidades y riesgos durante la ejecución. Por el contrario, un diagnóstico integral permitirá definir con mayor claridad las necesidades reales de cada sistema, estimar acciones de mejoramiento y orientar recursos públicos hacia soluciones pertinentes y sostenibles.

Asimismo, el proyecto responde a la necesidad de actualizar y consolidar la información del servicio público de acueducto, permitiendo mejorar los procesos de reporte, seguimiento y gestión institucional. La información generada será un insumo fundamental para fortalecer la trazabilidad de los microacueductos, identificar brechas, organizar datos técnicos y apoyar la toma de decisiones por parte de la administración distrital y demás actores involucrados.

La ejecución del proyecto beneficiará a las comunidades usuarias de los microacueductos en los centros poblados del Distrito de Riohacha, en la medida en que permitirá orientar futuras acciones para mejorar progresivamente el servicio de agua potable. Aunque la intervención no contempla obras físicas directas, sus productos serán fundamentales para planificar inversiones posteriores, reducir incertidumbres técnicas, mejorar la gestión ambiental y fortalecer la sostenibilidad de los sistemas.

Por su naturaleza, el proyecto debe ser entendido como una **consultoría técnica especializada**, dado que se orienta al levantamiento, análisis, organización y actualización de información, así como a la generación de productos técnicos y documentales para la toma de decisiones. Esta condición exige que la formulación, la cadena de valor, el presupuesto, los productos, las actividades y los entregables mantengan coherencia entre sí, de manera que la intervención responda adecuadamente al problema identificado y a las necesidades reales del territorio.



En consecuencia, el proyecto se justifica porque permitirá fortalecer la gestión integral de los microacueductos, mejorar la capacidad institucional del Distrito, reducir riesgos asociados a la toma de decisiones con información incompleta, facilitar la planificación de futuras inversiones públicas y contribuir al acceso eficiente, continuo y sostenible al agua potable en los centros poblados de Riohacha, La Guajira.

11. LOCALIZACIÓN

El proyecto se desarrollará en el Distrito de RIOHACHA

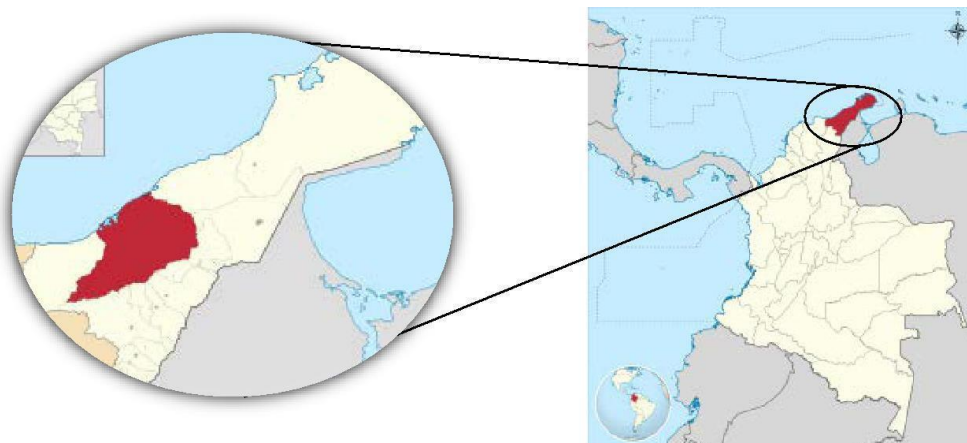
Localización General

El Distrito Especial, Turístico y Cultural de Riohacha es la capital del departamento de La Guajira, ubicado al norte de Colombia, sobre la costa del mar Caribe. Su territorio limita al norte con el mar Caribe, al sur con los municipios de Distracción, Fonseca y Barrancas, al oriente con Maicao y Albania, y al occidente con el departamento del Magdalena. Riohacha se caracteriza por poseer una amplia extensión territorial que integra zonas urbanas, rurales y rurales dispersas, además de una importante diversidad étnica y cultural representada principalmente por comunidades indígenas Wayuu, Wiwa, Kogui, Arhuaco, Kankuamo e Inga, así como población afrodescendiente, campesina y migrante.

El Distrito presenta condiciones climáticas propias de una zona semiárida, con altas temperaturas, baja precipitación y ecosistemas estratégicos asociados a áreas costeras, zonas desérticas, cuencas hídricas y territorios rurales dispersos. Su economía se sustenta principalmente en actividades relacionadas con el comercio, turismo, pesca, servicios, transporte y actividades agropecuarias. Debido a su extensión territorial y dispersión poblacional, Riohacha enfrenta importantes retos en materia de infraestructura, prestación de servicios públicos, acceso al agua potable, saneamiento básico y fortalecimiento institucional, especialmente en comunidades rurales y étnicas alejadas del casco urbano.



Ilustración N° 3. Localización del municipio de Riohacha en el departamento de La Guajira



Fuente: (Wikipedia, 2019)

Localización Específica del Proyecto

La localización específica corresponde a los centros poblados y comunidades rurales del Distrito de Riohacha donde se ubican los catorce microacueductos priorizados. Estos sistemas serán objeto de visitas técnicas, levantamiento de información, verificación de componentes, revisión de operación, análisis de condiciones ambientales y actualización de datos del servicio público de acueducto.

Durante la ejecución del proyecto se deberá precisar la ubicación exacta de cada microacueducto, incluyendo nombre del sistema, comunidad o centro poblado atendido, coordenadas geográficas, fuente de abastecimiento, área de influencia, población servida, estado de infraestructura y condiciones de operación. Esta información permitirá construir una base técnica organizada para la toma de decisiones institucionales.

12. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DEL PROYECTO

Para atender la problemática asociada a la **limitada gestión integral de la infraestructura de los servicios públicos vinculada con los microacueductos de los centros poblados del Distrito de Riohacha, La Guajira**, se analizaron diferentes alternativas orientadas a fortalecer la capacidad institucional de la Dirección de Servicios Públicos para recopilar, verificar, organizar, actualizar y gestionar la información técnica, operativa, territorial, normativa y ambiental de los sistemas de abastecimiento de agua potable.

La problemática identificada no se relaciona inicialmente con la ausencia de una obra física específica, sino con las debilidades existentes en los procesos de monitoreo y gestión de la información, las cuales impiden establecer con precisión el estado real de la infraestructura, las condiciones de funcionamiento, las necesidades de mantenimiento, rehabilitación u optimización y el cumplimiento



de los requisitos ambientales aplicables a los microacueductos. En consecuencia, la alternativa de solución debe generar información verificable y consolidada que sirva de soporte para la toma de decisiones, la priorización de necesidades y la formulación de futuras inversiones públicas.

Como primera alternativa se consideró la ejecución directa de obras, mantenimientos, reparaciones o reposiciones en los microacueductos sin contar previamente con un diagnóstico integral actualizado. Esta opción permitiría atender de manera inmediata algunas fallas visibles o necesidades puntuales; sin embargo, presenta un nivel bajo de viabilidad técnica, debido a que podría generar inversiones no priorizadas, intervenciones parciales, mayores costos, duplicidad de esfuerzos, incompatibilidades entre los componentes de los sistemas y riesgos ambientales o jurídicos. Por lo anterior, esta alternativa no se considera recomendable, dado que no atiende directamente las causas relacionadas con la insuficiencia y desactualización de la información.

Como segunda alternativa se analizó el **apoyo a la gestión integral de la infraestructura de los servicios públicos asociada a los microacueductos**, mediante la prestación de servicios profesionales y de apoyo técnico a la Dirección de Servicios Públicos. Esta alternativa comprende el diagnóstico del estado técnico, operativo y de la infraestructura de los **catorce microacueductos** priorizados; la actualización del sistema de información del servicio público de acueducto; y la revisión del estado de las licencias, permisos, concesiones, autorizaciones y demás requisitos ambientales aplicables. Su implementación permitirá disponer de información técnica, operativa, geográfica, normativa y ambiental confiable para identificar necesidades de intervención, reducir la incertidumbre y orientar la planificación de futuras inversiones.

Esta segunda alternativa no corresponde a una consultoría técnica especializada, sino a una **prestación de servicios profesionales y de apoyo**, teniendo en cuenta que las tres actividades previstas se encuentran directamente relacionadas con las competencias institucionales de la Dirección de Servicios Públicos. En este sentido, el equipo interdisciplinario apoyará a la dependencia en la revisión documental, el levantamiento de información en campo, la verificación de los componentes de los sistemas, la organización de datos y la consolidación de los productos técnicos requeridos. Este ajuste responde expresamente a la observación de evaluación formulada al documento.

Como tercera alternativa se contempló la actualización exclusiva de la información documental disponible en los archivos institucionales, sin realizar visitas técnicas de campo. Aunque esta opción tendría un menor costo y requeriría menos tiempo de ejecución, su alcance sería insuficiente, debido a que la documentación existente puede estar incompleta, desactualizada o no corresponder con las condiciones reales de funcionamiento de los microacueductos. La ausencia de verificación in situ impediría identificar adecuadamente el estado de los componentes civiles, hidráulicos, eléctricos y operativos, así como las necesidades reales de mantenimiento o intervención. Por esta razón, se considera parcialmente viable, pero no adecuada para resolver integralmente la problemática.

De acuerdo con el análisis realizado, se selecciona la segunda alternativa: **apoyar la gestión integral de la infraestructura de los servicios públicos asociada a los microacueductos mediante la prestación de servicios profesionales y de apoyo técnico**. Esta opción responde directamente al problema central y a las causas identificadas, debido a que permite generar información actualizada, verificable



y sistematizada sobre los catorce sistemas priorizados, fortaleciendo la capacidad institucional del Distrito para planificar, priorizar y gestionar futuras inversiones públicas.

La alternativa seleccionada es la más pertinente porque no se fundamenta únicamente en información secundaria, supuestos o necesidades visibles, sino en un proceso integral de revisión documental, levantamiento de información, visitas técnicas, verificación en campo, análisis interdisciplinario y consolidación de resultados. Asimismo, permite articular los componentes civiles, hidráulicos, eléctricos, operativos, ambientales, jurídicos y de gestión de información, garantizando una valoración integral de los microacueductos y una mayor confiabilidad de los insumos generados.

Los resultados de la alternativa serán consolidados en un estudio técnico integral que incluirá los diagnósticos de los catorce microacueductos, las fichas técnicas y operativas, los registros geográficos, la actualización del sistema de información, la identificación de necesidades de intervención y la matriz del estado de licencias, permisos y requisitos ambientales. Estos productos servirán de soporte para la toma de decisiones institucionales y para la estructuración de futuros proyectos de mantenimiento, rehabilitación, optimización o ampliación de la infraestructura.

Finalmente, la alternativa seleccionada mantiene coherencia con el objetivo general del proyecto y con el producto **4003042 – Estudios de preinversión e inversión**, medido mediante el indicador “Estudios o diseños realizados”, establecido en las observaciones de evaluación.

Alternativa	Descripción	Ventajas	Desventajas	Evaluación social	Evaluación ambiental	Evaluación financiera	Evaluación técnica
Alternativa 1. Ejecutar intervenciones físicas directas en los microacueductos sin diagnóstico previo.	Consiste en realizar obras de mantenimiento, reparación, reposición, rehabilitación u optimización en los microacueductos, con base en necesidades visibles o solicitudes de las comunidad	Permite atender de manera inmediata algunas fallas visibles y necesidades puntuales de los sistemas de abastecimiento. Puede generar resultados físicos	Puede ocasionar intervenciones parciales, inversiones no priorizadas, mayores costos, duplicidad de esfuerzos, incompatibilidad entre componentes y soluciones	Baja. Aunque podría atender necesidades inmediatas, no garantiza una priorización equitativa de las comunidades ni permite establecer cuáles	Baja. La ausencia de revisión previa de concesiones, permisos, fuentes de abastecimiento y obligaciones ambientales incrementa el riesgo de incumplim	Baja. Existe un alto riesgo de asignar recursos a intervenciones no priorizadas, generar sobrecostos o ejecutar soluciones que posteriormente deban ser modificadas.	Baja. No dispone de información suficiente sobre infraestructura, capacidad hidráulica, sistemas eléctricos, condiciones operativas ni necesidades reales de intervención.



ALCALDÍA DE RIOHACHA

Distrito Especial, Turístico y Cultural

	es, sin contar previamente con un diagnóstico técnico, operativo, normativo y ambiental integral.	perceptibles en el corto plazo.	que no respondan a las causas reales de las fallas. También puede generar riesgos por ausencia de permisos o requisitos ambientales.	sistemas presentan mayor nivel de afectación.	imiento normativo y afectaciones sobre el recurso hídrico.		
Alternativa 2. Apoyar la gestión integral de la infraestructura de los servicios públicos asociada a los microacueductos mediante la prestación de servicios profesionales y de apoyo técnico.	Consiste en apoyar a la Dirección de Servicios Públicos en la realización del diagnóstico técnico, operativo y de infraestructura de los catorce microacueductos prioritizados, la actualización del sistema de información del servicio público de acueducto y la revisión del estado de licencias, permisos, concesiones	Permite conocer el estado real de los sistemas, identificar y priorizar necesidades, actualizar la información institucional, reducir riesgos técnicos y ambientales, mejorar la toma de decisiones y generar insumos confiables para la formulación de futuras inversiones públicas.	No contempla la ejecución inmediata de obras físicas. Requiere disponibilidad documental, acceso a los sistemas, participación de las comunidades y coordinación entre los profesionales y las entidades competentes.	Alta. Permite identificar las comunidades atendidas, la población beneficiaria, las condiciones de prestación y las necesidades prioritarias, favoreciendo decisiones más equitativas y pertinentes.	Alta. Incluye la revisión de concesiones, permisos, obligaciones ambientales y condiciones relacionadas con el uso del recurso hídrico, reduciendo riesgos para futuras inversiones.	Alta. El valor del proyecto se destina a generar información técnica que reduce la incertidumbre, evita inversiones innecesarias y facilita una mejor programación de los recursos públicos.	Alta. Integra la revisión de los componentes civiles, hidráulicos, eléctricos, operativos, jurídicos, ambientales y de información de los catorce microacueductos.



	s requisitos ambientale s aplicables.						
Alternativa 3. Actualizar únicamente la información documental existente sin realizar visitas técnicas de campo.	Consiste en recopilar, depurar, organizar y actualizar los registros institucionales disponibles sobre los microacueductos, sin efectuar levantamientos ni verificaciones directas en los sitios donde se encuentran ubicados los sistemas.	Requiere menor tiempo, menores costos logísticos y menos recursos humanos. Facilita la organización inicial de los documentos existentes.	La información disponible puede estar incompleta, desactualizada o no corresponder con las condiciones actuales de los sistemas. No permite verificar infraestructura, operación, fallas, riesgos ni necesidades reales de intervención.	Media-baja. Puede organizar información poblacional existente, pero no permite validar directamente las condiciones de prestación ni las necesidades manifestadas por las comunidades.	Media-baja. Permite revisar expedientes existentes, pero no verificar en campo las fuentes de abastecimiento, captaciones, riesgos ambientales ni condiciones actuales de los sistemas.	Media. Presenta menores costos de ejecución, pero la información obtenida podría resultar insuficiente para soportar futuras inversiones, generando gastos adicionales posteriores.	Baja. No permite comprobar el estado físico, hidráulico, eléctrico y operativo de los sistemas, por lo cual los resultados tendrían un alcance limitado.

13. ESTUDIO DE NECESIDADES

La alternativa de solución identificada correspondió a una necesidad social en un ámbito geográfico determinado. De ahí que el primer estudio del proceso de preparación se ocupe de indagar la evolución de la oferta y la demanda de los productos que entregará el proyecto durante los años de su operación, con lo cual se cuantifica dicha necesidad u oportunidad.

El propósito del estudio de necesidades o estudio de mercado es determinar la diferencia que resulta entre la provisión de un bien o la prestación de un servicio denominado “oferta”,



y su “demanda” es decir, la magnitud de la necesidad de la población afectada por el problema respecto de los bienes y servicios definidos previamente. Para efectos prácticos, los resultados obtenidos de este análisis, permitirán determinar la magnitud de la necesidad o demanda insatisfecha de la población afectada por el problema.

13.1 Bien o servicio

Bien o servicio

Estudios de preinversión e inversión

Medido a través de

Número de estudios o diseños realizados

Descripción

El bien o servicio del proyecto corresponde a la elaboración de un estudio técnico integral orientado a apoyar la gestión de la infraestructura de los servicios públicos asociada a los microacueductos ubicados en los centros poblados del Distrito de Riohacha. Este estudio comprende el diagnóstico técnico, operativo y de infraestructura de los catorce (14) microacueductos priorizados, la actualización del sistema de información del servicio público de acueducto y la revisión del estado de licencias, permisos, concesiones, autorizaciones y demás requisitos ambientales aplicables.

La finalidad del bien o servicio es generar información técnica, operativa, normativa y ambiental confiable, organizada y actualizada, que permita fortalecer la capacidad institucional de la Dirección de Servicios Públicos para planificar, priorizar y orientar futuras inversiones públicas en los sistemas de abastecimiento de agua potable de los centros poblados del Distrito de Riohacha.

Tabla N° 10. Estimación del Déficit en la prestación de Servicios

BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA DEL BIEN O SERVICIO	Numero
Estudios de preinversión e inversión	DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE MEDIDA	La oferta corresponde al número de estudios técnicos integrales disponibles y actualizados sobre los microacueductos priorizados.



		La demanda está representada por el número de estudios técnicos integrales requeridos para apoyar la gestión de la infraestructura de los servicios públicos asociada a los microacueductos de los centros poblados del Distrito de Riohacha..		
TIPO DE ANÁLISIS	AÑO	DEMANDA	OFERTA	DÉFICIT
AÑO HISTÓRICO	2015	Necesidad frente al producto	Oferta lo que se ofrece en el producto	Diferencia (OFERTA-DEMANDA)
	2016	0	1	-1
AÑO PROYECTADO	2017	0	1	-1
	2018	0	1	-1
SITUACIÓN SIN PROYECTO	2019	0	1	-1
	2020	0	1	-1
	2021	0	1	-1
	2022	0	1	-1
	2023	0	1	-1
	2024	0	1	-1
	2025	0	1	-1
	2026	0	1	-1
	2027	0	1	-1
	2028	0	1	-1
	2029	0	1	-1
	2030	0	1	-1

Fuente: Elaboración propia a partir de estructura de la MGA.

El déficit identificado corresponde a un (1) estudio técnico integral de preinversión no disponible, requerido para apoyar la gestión de la infraestructura de los servicios públicos asociada a los microacueductos de los centros poblados del Distrito de Riohacha. En la situación sin proyecto, la oferta es igual a cero (0), debido a que la Dirección de Servicios Públicos no cuenta con un estudio actualizado que consolide la información técnica, operativa, territorial, normativa y ambiental de los sistemas priorizados, mientras que la demanda corresponde a un (1) estudio, lo que determina un déficit de un (1) estudio o diseño realizado.



Con la ejecución del proyecto se espera cerrar esta brecha mediante la elaboración, entrega y aprobación de un estudio técnico integral, cuyo alcance comprenderá el diagnóstico técnico, operativo y de infraestructura de los catorce (14) microacueductos priorizados, la actualización del sistema de información del servicio público de acueducto y la revisión del estado de las licencias, permisos, concesiones, autorizaciones y demás requisitos ambientales aplicables. El estudio generado constituirá el soporte técnico para la toma de decisiones institucionales, la priorización de necesidades y la formulación de futuras inversiones públicas.

14. CADENA DE VALOR

La cadena de valor del proyecto permite organizar la relación entre el programa, el objetivo general, el objetivo específico, el producto, el indicador, la meta y las actividades necesarias para el cumplimiento de los resultados esperados. Para el proyecto **“FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN, CAPACIDAD OPERATIVA Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL DISTRITO DE RIOHACHA”**, la cadena de valor se estructura como una consultoría técnica especializada orientada a generar información técnica, operativa, normativa y ambiental que permita fortalecer la gestión institucional del servicio de agua potable.

Programa	Objetivo general	Objetivo específico	Producto	Indicador	Unidad de medida	Meta	Actividades
4003 – Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico.	Fortalecer la gestión de información, capacidad operativa y procesos de seguimiento de la prestación de servicios públicos en el Distrito de Riohacha, para mejorar la toma de decisiones y	Fortalecer la capacidad técnica e institucional para generar, actualizar, integrar y realizar seguimiento a la información técnica, operativa, de infraestructura y ambiental de los microacueductos de los centros poblados.	Producto 1: 4003042 – Estudios de preinversión e inversión.	Estudios o diseños realizados..	Número	1	Actividad 1.1. Realizar el diagnóstico del estado técnico, operativo e infraestructura de los microacueductos de los centros poblados de Riohacha. Actividad 1.2. Realizar la actualización del sistema de información del servicio público de acueducto.



	la planificación de inversiones que garanticen la continuidad y calidad del servicio de agua potable en los centros poblados.						Actividad 1.3. Actualizar el estado de licencias, permisos y requisitos ambientales para el desarrollo de inversiones públicas del Distrito de Riohacha.
--	---	--	--	--	--	--	--

15. METODOLOGÍA PARA DESARROLLAR LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

de servicios de apoyo técnico especializado, orientada a apoyar la gestión integral de infraestructura de los servicios públicos en el Distrito de Riohacha, La Guajira. La intervención se desarrollará mediante actividades de revisión documental, visitas técnicas de campo, levantamiento de información, análisis técnico, actualización de datos, revisión normativa y ambiental, y consolidación de productos técnicos que sirvan de soporte para la toma de decisiones institucionales y la planificación de futuras inversiones públicas. Este enfoque se adopta porque las actividades previstas corresponden al apoyo a funciones propias de la dependencia responsable de servicios públicos, y no a un proceso de carácter consultivo contratado bajo concurso de méritos.

El proyecto se ejecutará sobre catorce microacueductos priorizados, con el propósito de conocer su estado técnico, operativo, hidráulico, civil, eléctrico, ambiental, predial, comunitario y administrativo. La información generada permitirá al Distrito contar con insumos confiables para fortalecer los procesos de monitoreo y gestión de la información del servicio público de acueducto en los centros poblados.

15.1 Actividad 1. Realizar el diagnóstico del estado técnico, operativo e infraestructura de los microacueductos de los centros poblados de Riohacha

Esta actividad tiene como finalidad conocer el estado real de los catorce microacueductos priorizados, mediante la revisión de información existente, la verificación en campo, la caracterización técnica de los componentes, la toma de muestras para análisis de calidad del agua, la revisión de la organización comunitaria, la situación predial, la capacidad de almacenamiento y el funcionamiento general de cada sistema.



La actividad se realizará inicialmente mediante la revisión documental e institucional de la información disponible sobre los microacueductos. Para ello, se consultarán documentos técnicos, estudios previos, reportes institucionales, registros de operación, planos, bases de datos, información predial, antecedentes ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás soportes existentes en la Alcaldía Distrital de Riohacha, en la dependencia responsable de servicios públicos o en otras entidades competentes.

Posteriormente, se realizarán visitas técnicas de campo a los catorce microacueductos priorizados, ubicados en los centros poblados y zonas rurales del Distrito de Riohacha. En cada visita se verificará el estado de la fuente de abastecimiento, captación, conducción, bombeo, almacenamiento, tratamiento, redes de distribución, instalaciones eléctricas, tableros, válvulas, accesorios, estructuras civiles, cerramientos, casetas de operación y demás componentes que hagan parte del sistema.

Durante el levantamiento de información se diligenciarán fichas de caracterización técnica, operativa, hidráulica, civil y eléctrica por cada microacueducto. Estas fichas incluirán la identificación del sistema, localización, coordenadas, comunidad atendida, población aproximada beneficiaria, descripción de componentes, estado físico, condiciones de operación, capacidad de almacenamiento, continuidad del servicio, necesidades de mantenimiento, riesgos identificados, registro fotográfico y recomendaciones preliminares.

Como parte del diagnóstico, se realizarán análisis de laboratorio de calidad del agua en puntos representativos de cada sistema. Las muestras se tomarán de acuerdo con el alcance técnico definido para la consultoría y permitirán complementar el diagnóstico sobre las condiciones del agua suministrada. Los resultados serán anexados al informe técnico y servirán como insumo para formular recomendaciones relacionadas con tratamiento, control y vigilancia de la calidad del agua.

De igual manera, se revisará si en cada microacueducto existen organizaciones comunitarias, gestores comunitarios, juntas administradoras, asociaciones, comités o responsables de la operación del sistema, conforme al marco de gestión comunitaria del agua y saneamiento básico. Esta revisión permitirá identificar quién administra u opera el sistema, cómo se toman las decisiones, qué capacidades existen y qué necesidades de fortalecimiento organizativo se presentan.

La actividad también incluirá la revisión básica de la situación predial de los lugares donde se ubican los componentes principales de los microacueductos, con el fin de identificar si los predios son de propiedad del Distrito, de la comunidad, de particulares, de organizaciones comunitarias o si existe alguna situación pendiente que pueda representar una limitación para futuras inversiones públicas. Esta revisión será documental y de verificación básica en campo, sin reemplazar estudios jurídicos prediales especializados cuando estos sean requeridos posteriormente.

Así mismo, se revisará la capacidad de almacenamiento de cada sistema, identificando el tipo de tanque o estructura existente, volumen aproximado, estado físico, funcionalidad, condiciones de operación y suficiencia frente a la población atendida. Esta información permitirá establecer si el almacenamiento actual es adecuado o si requiere acciones futuras de ampliación, reparación, mantenimiento u optimización.



Para cada microacueducto se elaborará un esquema básico del proceso de funcionamiento, en el cual se represente el recorrido del agua desde la fuente de abastecimiento hasta la distribución a los usuarios. Este esquema incluirá, según aplique, captación, bombeo, conducción, tratamiento, almacenamiento y distribución, con el propósito de facilitar la comprensión del sistema y apoyar la toma de decisiones institucionales.

Esta actividad se desarrollará durante la fase inicial e intermedia del proyecto. En primer lugar, se adelantará el alistamiento y la revisión documental; luego se ejecutarán las visitas técnicas, la toma de muestras y el levantamiento de información en campo; finalmente, se organizará y analizará la información para elaborar las fichas, esquemas, registro fotográfico, resultados de laboratorio, diagnóstico y recomendaciones.

En esta actividad participarán el coordinador del proyecto, el ingeniero civil, el profesional hidráulico, el ingeniero eléctrico o profesional afín, el ingeniero ambiental, el profesional jurídico cuando se requiera revisión predial o normativa, el profesional encargado de la actualización de información, los responsables comunitarios u operadores de cada microacueducto y los funcionarios de la Alcaldía Distrital o de la dependencia responsable de servicios públicos que acompañen el proceso.

Como resultado se entregarán fichas de caracterización por microacueducto, diagnóstico técnico, operativo e infraestructura, resultados de laboratorio de calidad del agua, esquemas de funcionamiento, registro fotográfico, descripción de componentes, revisión básica de organización comunitaria, revisión básica de situación predial, análisis de capacidad de almacenamiento y recomendaciones técnicas por cada sistema.

15.2 Actividad 2. Realizar la actualización del sistema de información del servicio público de acueducto

Esta actividad tiene como finalidad organizar, depurar, consolidar y actualizar la información relacionada con los catorce microacueductos priorizados, de manera que el Distrito cuente con una herramienta institucional útil para el seguimiento, consulta y gestión del servicio público de acueducto en los centros poblados.

La actualización se realizará a partir de la información recopilada en la revisión documental, las visitas técnicas, las fichas de caracterización, los resultados de laboratorio, la revisión de organizaciones comunitarias, la revisión predial, la identificación de componentes, la capacidad de almacenamiento, los esquemas de funcionamiento y las recomendaciones generadas en el diagnóstico. Toda esta información será organizada en una matriz o base de datos por microacueducto, con variables mínimas como nombre del sistema, centro poblado o comunidad atendida, coordenadas, población aproximada beneficiaria, número de viviendas o usuarios, fuente de abastecimiento, componentes del sistema, estado de infraestructura, condiciones de operación, capacidad de almacenamiento, existencia de tratamiento, resultados básicos de calidad del agua, responsable de operación, organización comunitaria existente, situación predial, permisos o requisitos ambientales asociados, necesidades identificadas y recomendaciones.



El equipo consultor verificará la consistencia de la información, depurará datos duplicados o incompletos, organizará los soportes por sistema y consolidará una herramienta de información que pueda ser utilizada por la administración distrital para seguimiento, planeación y formulación de proyectos posteriores. Esta actividad se realizará principalmente en trabajo de oficina, a partir de los datos levantados en campo y los documentos suministrados por las entidades o comunidades.

La actualización se desarrollará de manera paralela y posterior al diagnóstico. A medida que se realicen las visitas técnicas y se cuente con información validada por cada microacueducto, se alimentará la matriz o base de datos. La consolidación final se realizará después de terminar el levantamiento de información de los catorce sistemas.

En esta actividad participarán el profesional encargado de la actualización y reporte de información, el coordinador del proyecto, los profesionales técnicos que suministren los datos levantados en campo, la dependencia responsable de servicios públicos del Distrito y, cuando sea necesario, los responsables comunitarios de los microacueductos para validar información específica.

Como resultado se entregará una matriz o base de datos actualizada del sistema de información del servicio público de acueducto, con información organizada de los catorce microacueductos priorizados. Esta herramienta permitirá consultar el estado de cada sistema, sus características principales, necesidades, riesgos y recomendaciones para futuras inversiones públicas.

15.3 Actividad 3. Actualizar el estado de licencias, permisos y requisitos ambientales para el desarrollo de inversiones públicas del Distrito de Riohacha

Esta actividad tiene como finalidad identificar y actualizar el estado de licencias, permisos, concesiones, autorizaciones y requisitos ambientales aplicables a los microacueductos priorizados, con el fin de reducir riesgos jurídicos, administrativos y ambientales en la formulación de futuras inversiones públicas.

La revisión se realizará mediante el análisis de la documentación ambiental existente relacionada con cada microacueducto, incluyendo concesiones de agua, permisos de ocupación de cauce cuando aplique, autorizaciones, conceptos técnicos, obligaciones ambientales, trámites pendientes, requerimientos de la autoridad ambiental y demás soportes asociados al uso del recurso hídrico. Esta revisión se complementará con los hallazgos técnicos de campo, especialmente la identificación de fuentes de abastecimiento, puntos de captación, componentes del sistema, ubicación de infraestructura y condiciones de operación.

Cuando se requiera, se podrá consultar información ante Corpoguajira u otras entidades competentes para verificar el estado de los trámites o requisitos ambientales. La información se consolidará en una matriz ambiental por microacueducto, en la cual se identificará la documentación disponible, estado de cumplimiento, trámites pendientes, riesgos asociados y recomendaciones para la gestión institucional.



Esta actividad se realizará en las dependencias institucionales que cuenten con documentos ambientales, en los archivos o bases de datos disponibles de la Alcaldía Distrital, y cuando aplique, mediante consulta o gestión de información ante Corpoguajira. La verificación de algunos aspectos se apoyará en la información levantada en campo durante las visitas a los microacueductos.

La actividad se desarrollará después de contar con la información básica de identificación de cada microacueducto y de manera articulada con el diagnóstico técnico. Su ejecución se realizará durante la fase intermedia y final del proyecto, de forma que los resultados puedan incorporarse en la matriz de información y en el informe final integral.

En esta actividad participarán el profesional jurídico, el ingeniero ambiental, el coordinador del proyecto, el profesional de actualización de información, la dependencia responsable de servicios públicos del Distrito y, cuando aplique, Corpoguajira como autoridad ambiental competente. También podrán participar responsables comunitarios u operadores de microacueductos para aportar documentos o información sobre trámites existentes.

Como resultado se entregará una matriz de estado de licencias, permisos y requisitos ambientales aplicables a los catorce microacueductos, acompañada de un informe jurídico-ambiental con hallazgos, riesgos, trámites pendientes y recomendaciones para futuras inversiones públicas del Distrito de Riohacha.

La metodología propuesta permitirá obtener una visión integral de los catorce microacueductos priorizados, articulando el diagnóstico técnico y operativo con la actualización de información institucional y la revisión normativa y ambiental. De esta manera, el Distrito de Riohacha contará con insumos confiables para fortalecer la gestión del servicio público de acueducto y planificar futuras inversiones en los centros poblados.

16. PLAZO DEL PROYECTO Y COSTOS

16.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El plazo de ejecución del proyecto es de 4,5 meses. A continuación, se presenta el cronograma de ejecución física y financiera.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES FÍSICO Y FINANCIERO																					
ACTIVIDADES	M1				M2				M3				M4				M5				TOTAL
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Realizar el diagnóstico del estado técnico, operativo e infraestructura de los microacueductos de los centros poblados de Riohacha.																					\$154.602.201
Programación de flujos																					\$154.602.201
Realizar la actualización del sistema de información del servicio público de acueducto.																					\$24.750.000
Programación de flujos																					\$24.750.000
Actualizar el estado de licencias, permisos y requisitos ambientales para el desarrollo de inversiones públicas del Distrito de Riohacha.																					\$45.000.000
Programación de flujos																					\$45.000.000
TOTAL FLUJO MENSUAL																					\$224.352.201



Tabla N° 13. Cronograma de actividades

16.2. PRESUPUESTO GENERAL

La siguiente tabla muestra el valor de la inversión, por componente y actividad a través del presupuesto general estructurado bajo la metodología de cadena de valor

PRESUPUESTO ESTIMADO DEL PROYECTO							
FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN, CAPACIDAD OPERATIVA Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL DISTRITO DE RIOHACHA							
Plazo: 4,5 meses Población beneficiaria: 56.630 Valor máximo: \$224.352.201 Elaborado: 2026-06-19							
1	OBJETIVO 1. Generar información técnica, operativa y de infraestructura de los sistemas de abastecimiento de agua potable —microacueductos— en los centros poblados.						
1.1.	PRODUCTO 1. Estudios de pre inversión e inversión						
1.1.1	ACTIVIDAD 1. Realizar el diagnóstico del estado técnico, operativo e infraestructura de los microacueductos de los centros poblados de Riohacha						
ITEM	Descripción	Unidad	Cant.	Valor Unitario	Duración Mes	% Dedicación	Valor Total
1.1.1.1.1	Coordinador del proyecto	Numero	1	\$5.000.000	4,5	60%	\$13.500.000
1.1.1.1.2	Ingeniero civil	Numero	1	\$4.500.000	4,5	100%	\$20.250.000
1.1.1.1.3	Profesional hidráulico	Numero	1	\$4.500.000	4,5	100%	\$20.250.000
1.1.1.2.1	Ingeniero eléctrico o afín	Numero	1	\$4.500.000	4,5	100%	\$20.250.000
1.1.1.2.2	Ingeniero ambiental o sanitario	Numero	1	\$4.500.000	4,5	100%	\$20.250.000
1.1.1.2.3	Análisis de calidad del agua por microacueducto	Muestra	14	\$392.878	1	100%	\$5.500.292
1.1.1.2.5	SERVICIO DE TRANSPORTE CAMIONETA.	Numero	1	\$11.583.000	4,5	100%	\$52.123.500
1.1.1.2.6	Elaboración de cartografía y geodatabase	Numero	1	\$1.921.409	1	N/A	\$1.921.409
1.1.1.2.7	Carpetas plásticas oficio	Numero	14	\$8.000	1	N/A	\$112.000
1.1.1.2.8	Impresión de formatos de campo	Numero	350	\$700	1	N/A	\$245.000
1.1.1.2.9	Hojas tamaño carta (resma)	Numero	8	\$18.000	1	N/A	\$144.000
1.1.1.2.10	Bolígrafos	Numero	28	\$2.000	1	N/A	\$56.000
							\$154.602.201
2	OBJETIVO 2. Fortalecer los procesos de gestión, actualización y seguimiento de la información del servicio público de acueducto y de sus requisitos ambientales.						
2.1.	PRODUCTO 2. Servicios de Información actualizados						
2.1.1	2.Realizar la actualización del sistema de información del servicio público de acueducto						
ITEM	Descripción	Unidad	Cant.	Valor Unitario	Duración Mes	% Dedicación	Valor Total
2.1.2.1.1	Coordinador del proyecto	Numero	1	\$5.000.000	4,5	20%	\$4.500.000
2.1.2.1.2	Profesional de actualización y cargue de información	Numero	1	\$4.500.000	4,5	100%	\$20.250.000
							\$24.750.000
2.1.3	3. Actualizar el estado de licencias, permisos y requisitos ambientales para el desarrollo de inversiones públicas del Distrito						
ITEM	Descripción	Unidad	Cant.	Valor Unitario	Duración (Mes)	% Dedicación	Valor Total
2.1.3.1.1	Coordinador del proyecto	numero	1	\$5.000.000	4,5	20%	\$4.500.000
2.1.3.1.2	Profesional jurídico	numero	1	\$4.500.000	4,5	100%	\$20.250.000
2.1.3.2.1	Ingeniero ambiental	Unidad	1	\$4.500.000	4,5	100%	\$20.250.000
							\$45.000.000
\$224.352.201							

Tabla N° 14. Presupuesto



17. ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos del proyecto permite identificar los eventos que pueden afectar el cumplimiento del alcance, el cronograma, la calidad de los productos y la adecuada ejecución de la consultoría. Para el proyecto **“FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN, CAPACIDAD OPERATIVA Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL DISTRITO DE RIOHACHA”**, los riesgos se relacionan principalmente con el acceso a la información, la realización de visitas técnicas, la toma de muestras de calidad del agua, la revisión de infraestructura, la validación comunitaria, la actualización de información, la situación predial y la revisión de licencias, permisos y requisitos ambientales.

Teniendo en cuenta que el proyecto corresponde a una **consultoría técnica especializada**, los riesgos no se asocian a la ejecución de obras físicas, sino a la posibilidad de que existan dificultades para levantar, verificar, analizar y consolidar información confiable sobre los catorce microacueductos priorizados.

Componente / Actividad	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
Actividad 1. Diagnóstico del estado técnico, operativo e infraestructura de los microacueductos	Administrativos	Falta de disponibilidad o entrega tardía de información documental e institucional sobre los microacueductos priorizados.	Probabilidad: 3. Moderado. Impacto: 3. Moderado.	Retrasos en la revisión documental, dificultad para construir la línea base y posibles vacíos en el diagnóstico técnico.	Solicitar la información desde el inicio del proyecto, establecer responsables institucionales, definir cronograma de entrega de documentos y realizar seguimiento permanente a los requerimientos.
Actividad 1. Diagnóstico del estado técnico, operativo e infraestructura de los	Operacionales	Dificultades de acceso a los centros poblados o sitios donde se ubican los componentes de los	Probabilidad: 3. Moderado. Impacto: 4. Mayor.	Retrasos en las visitas técnicas, imposibilidad de inspeccionar todos los componentes y afectación del cronograma de	Programar rutas de campo con anticipación, coordinar con líderes comunitarios, verificar



microacueductos		microacueductos.		levantamiento de información.	condiciones de acceso, disponer de transporte adecuado y contar con fechas alternas de visita.
Actividad 1. Diagnóstico del estado técnico, operativo e infraestructura de los microacueductos	Operacionales	Ausencia de operadores, responsables comunitarios o líderes que acompañen las visitas técnicas.	Probabilidad: 3. Moderado. Impacto: 3. Moderado.	Información incompleta sobre operación, mantenimiento, continuidad del servicio, fallas recurrentes y administración del sistema.	Coordinar previamente las visitas, confirmar asistencia de responsables comunitarios, dejar actas de visita y realizar entrevistas complementarias cuando sea necesario.
Actividad 1. Diagnóstico del estado técnico, operativo e infraestructura de los microacueductos	De calidad	Levantamiento incompleto o inconsistente de la información técnica, hidráulica, civil, eléctrica y operativa de los microacueductos.	Probabilidad: 2. Improbable. Impacto: 4. Mayor.	Diagnósticos débiles, necesidad de repetir visitas, afectación de la calidad de los productos y baja utilidad de las recomendaciones.	Utilizar fichas estandarizadas, capacitar al equipo de campo, revisar la información diariamente, hacer control de calidad interno y validar los datos con soportes fotográficos.
Actividad 1. Diagnóstico del estado técnico, operativo e infraestructura de los microacueductos	Sanitarios	Resultados de laboratorio que evidencien baja calidad del agua o condiciones no aptas para consumo humano.	Probabilidad: 3. Moderado. Impacto: 4. Mayor.	Necesidad de recomendaciones prioritarias, posibles alertas sanitarias y evidencia de deficiencias en tratamiento, operación o	Tomar muestras en puntos representativos, usar laboratorios competentes, documentar los resultados y formular



				control del sistema.	recomendaciones técnicas para tratamiento, control y vigilancia de la calidad del agua.
Actividad 1. Diagnóstico del estado técnico, operativo e infraestructura de los microacueductos	Asociados a fenómenos de origen natural	Lluvias, altas temperaturas, crecientes o condiciones climáticas que dificulten el acceso, la inspección o la toma de muestras.	Probabilidad: 3. Moderado. Impacto: 3. Moderado.	Reprogramación de visitas, retrasos en el trabajo de campo y posibles limitaciones para acceder a las fuentes o componentes del sistema.	Revisar condiciones climáticas, planificar visitas en horarios adecuados, prever fechas alternas y coordinar con actores locales antes del desplazamiento.
Actividad 1. Diagnóstico del estado técnico, operativo e infraestructura de los microacueductos	Asociados a fenómenos de origen tecnológico	Fallas en equipos de medición, GPS, cámaras, dispositivos móviles o pérdida de información levantada en campo.	Probabilidad: 2. Improbable. Impacto: 3. Moderado.	Pérdida de registros técnicos o fotográficos, necesidad de repetir visitas y retrasos en la elaboración de fichas de caracterización.	Verificar equipos antes de cada salida, contar con formatos físicos de respaldo, realizar copias de seguridad diarias y organizar la información por microacueducto.
Actividad 1. Diagnóstico del estado técnico, operativo e infraestructura de los	Legales	Inconsistencias en la propiedad, posesión, ocupación o uso de los predios donde se ubican	Probabilidad: 3. Moderado. Impacto: 4. Mayor.	Limitaciones para futuras inversiones públicas, riesgos jurídicos y necesidad de gestiones	Realizar revisión documental básica, identificar alertas prediales, registrar la



microacueductos		componentes de los microacueductos.		prediales adicionales.	información en las fichas técnicas y formular recomendaciones para estudios jurídicos o prediales posteriores.
Actividad 1. Diagnóstico del estado técnico, operativo e infraestructura de los microacueductos	Operacionales	Capacidad de almacenamiento insuficiente o deterioro de tanques, estructuras y componentes del sistema.	Probabilidad: 3. Moderado. Impacto: 4. Mayor.	Afectación de la continuidad del servicio, necesidad de futuras inversiones y priorización de acciones de rehabilitación u optimización.	Verificar capacidad y estado físico de almacenamiento, documentar hallazgos con fotografías, estimar necesidades y formular recomendaciones técnicas por sistema.
Actividad 2. Actualización del sistema de información del servicio público de acueducto	Administrativos	Información dispersa, desactualizada o no estandarizada sobre los microacueductos.	Probabilidad: 4. Probable. Impacto: 3. Moderado.	Dificultad para consolidar una base de datos confiable, duplicidad de registros y baja trazabilidad de la información.	Diseñar una matriz única de captura, depurar datos, validar información con soportes de campo y organizar los registros por microacueducto.
Actividad 2. Actualización del sistema de información del servicio público de acueducto	De calidad	Inconsistencias entre la información documental existente y la información levantada en campo.	Probabilidad: 3. Moderado. Impacto: 3. Moderado.	Diferencias en datos de localización, población atendida, componentes, operación o	Contrastar fuentes, priorizar información verificada en campo, dejar observaciones en la matriz y



				estado del sistema.	anexar soportes que justifiquen los ajustes realizados.
Actividad 2. Actualización del sistema de información del servicio público de acueducto	Tecnológicos	Pérdida, daño o mala organización de la base de datos, matrices o soportes digitales.	Probabilidad: 2. Improbable. Impacto: 3. Moderado.	Retrasos en la consolidación del sistema de información y riesgo de pérdida de trazabilidad documental.	Implementar respaldos digitales, utilizar carpetas organizadas por sistema, controlar versiones de archivos y entregar soportes en formatos editables y verificables.
Actividad 2. Actualización del sistema de información del servicio público de acueducto	Operacionales	Dificultad para validar información con comunidades, operadores o responsables de los microacueductos.	Probabilidad: 3. Moderado. Impacto: 3. Moderado.	Información incompleta sobre usuarios, continuidad, operación, administración comunitaria o mantenimiento.	Coordinar espacios de validación, realizar entrevistas, dejar actas o registros de reunión y complementar con información técnica levantada en campo.
Actividad 3. Actualización del estado de licencias, permisos y requisitos ambientales	Ambientales	No existencia, vencimiento o falta de actualización de concesiones, permisos, autorizaciones o requisitos ambientales asociados a los	Probabilidad: 3. Moderado. Impacto: 4. Mayor.	Riesgo de incumplimiento normativo y limitaciones para formular o ejecutar futuras inversiones públicas.	Revisar documentación existente, consultar cuando aplique con la autoridad ambiental, elaborar matriz de estado ambiental y



ALCALDÍA DE RIOHACHA

Distrito Especial, Turístico y Cultural

		microacueductos.			formular recomendaciones para trámites pendientes.
Actividad 3. Actualización del estado de licencias, permisos y requisitos ambientales	Legales	Dificultad para obtener soportes jurídicos, ambientales o administrativos de los permisos existentes.	Probabilidad: 3. Moderado. Impacto: 3. Moderado.	Matriz ambiental incompleta, incertidumbre sobre cumplimiento y necesidad de gestiones posteriores.	Solicitar soportes desde el inicio, dejar constancia de información no disponible, consultar archivos institucionales y registrar alertas jurídicas o ambientales por sistema.
Actividad 3. Actualización del estado de licencias, permisos y requisitos ambientales	Administrativos	Demoras en respuestas de entidades competentes frente a solicitudes de información ambiental.	Probabilidad: 3. Moderado. Impacto: 3. Moderado.	Retrasos en la consolidación del informe jurídico-ambiental y en la definición del estado de permisos.	Radicar solicitudes oportunamente, hacer seguimiento a las respuestas, usar información documental disponible y dejar recomendaciones para gestión posterior.
Actividad 3. Actualización del estado de licencias, permisos y requisitos ambientales	Ambientales / Operacionales	Identificación de fuentes de abastecimiento o sin claridad sobre su estado de uso, protección o permiso.	Probabilidad: 3. Moderado. Impacto: 4. Mayor.	Riesgos ambientales y jurídicos para futuras inversiones, posibles restricciones para intervención y necesidad de regularización.	Verificar fuentes en campo, registrar coordenadas, revisar documentación ambiental y recomendar acciones de protección,



					trámite o actualización de permisos.
Transversal al proyecto	De calendario	Retrasos en la ejecución de actividades por acumulación de visitas, demoras de laboratorio o ajustes de información.	Probabilidad: 3. Moderado. Impacto: 4. Mayor.	Incumplimiento de plazos, retraso en entregables y afectación del cronograma físico-financiero.	Mantener cronograma detallado, hacer seguimiento semanal, priorizar actividades críticas y reprogramar oportunamente sin afectar productos finales.
Transversal al proyecto	De costos	Incremento en costos logísticos, transporte, toma de muestras o servicios de laboratorio.	Probabilidad: 2. Improbable. Impacto: 3. Moderado.	Presión sobre el presupuesto, necesidad de optimizar recursos y posibles limitaciones operativas.	Planificar rutas eficientes, definir previamente número de muestras, controlar gastos y mantener seguimiento financiero por actividad.
Transversal al proyecto	Asociados a fenómenos de origen humano no intencionales	Conflictos comunitarios, desinformación o baja participación de actores locales durante el diagnóstico.	Probabilidad: 2. Improbable. Impacto: 3. Moderado.	Dificultad para acceder a información, baja colaboración en visitas y posibles retrasos en la validación comunitaria.	Socializar el alcance del proyecto, coordinar con líderes, explicar que no se ejecutan obras físicas inmediatas y promover participación informada.
Transversal al proyecto	Asociados a fenómenos de origen biológico	Enfermedades, plagas, vectores o condiciones	Probabilidad: 2. Improbable. Impacto:	Suspensión temporal de visitas, afectación del	Aplicar medidas de bioseguridad, usar



		sanitarias que afecten al equipo durante las visitas.	3. Moderado.	equipo técnico y retrasos en campo.	elementos de protección personal, planificar visitas seguras y atender recomendaciones sanitarias locales.
--	--	---	--------------	-------------------------------------	--

18. INGRESOS Y BENEFICIOS DE LA ALTERNATIVA

Teniendo en cuenta que el proyecto **“FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN, CAPACIDAD OPERATIVA Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL DISTRITO DE RIOHACHA”** corresponde a una consultoría técnica especializada, su ejecución no genera ingresos directos por venta de bienes o servicios. No obstante, sí genera beneficios económicos e institucionales derivados del diagnóstico técnico de los microacueductos, la actualización del sistema de información del servicio público de acueducto y la revisión del estado de licencias, permisos y requisitos ambientales para futuras inversiones públicas.

Para efectos de formulación, los beneficios del proyecto se estiman a partir del valor que representa para el Distrito contar con información confiable y actualizada de los **14 microacueductos priorizados**, lo cual permite reducir costos de reprocesos, mejorar la planeación de futuras inversiones, disminuir riesgos jurídicos y ambientales y fortalecer la toma de decisiones institucionales.

18.1 Beneficio 1

Mejoramiento en la planeación y priorización de inversiones públicas en microacueductos. Hace referencia al beneficio generado por contar con el diagnóstico del estado técnico, operativo e infraestructura de los microacueductos, así como con información organizada y verificable para orientar futuras inversiones públicas del Distrito de Riohacha. La cantidad hace referencia al número de microacueductos intervenidos con diagnóstico y el valor unitario corresponde al beneficio económico estimado por cada sistema diagnosticado, en términos de ahorro por mejor planeación, reducción de reprocesos y priorización adecuada de recursos.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Microacueductos

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80



Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	14	\$12.000.000	\$168.000.000
1	14	\$12.000.000	\$168.000.000
2	14	\$12.000.000	\$168.000.000

18.2 Beneficio 2

Reducción de riesgos administrativos, jurídicos y ambientales en futuras inversiones públicas. Corresponde al beneficio generado por la actualización del estado de licencias, permisos y requisitos ambientales, así como por la actualización del sistema de información del servicio público de acueducto. La cantidad hace referencia al número de microacueductos priorizados y el valor unitario al ahorro estimado por cada sistema, derivado de una mejor gestión de la información, reducción de inconsistencias documentales y menor riesgo de formulación de proyectos sin soporte técnico, jurídico o ambiental suficiente.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Microacueductos

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	14	\$8.000.000	\$112.000.000
1	14	\$8.240.000	\$115.360.000
2	14	\$8.487.200	\$118.820.800

18.3 Totales

Concepto	Valor total
Beneficio 1	\$504.000.000
Beneficio 2	\$346.180.800
Total beneficios estimados	\$850.180.800

19. IMPACTO ESPERADO

Indicador de impacto	Descripción	Fuente de verificación
FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN, CAPACIDAD OPERATIVA Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS	Medido a través de (unidad de medida): Microacueductos con información técnica, operativa, normativa y ambiental actualizada. Línea base: 0 microacueductos con diagnóstico integral actualizado, sistema de información actualizado y revisión del estado de	Informes de supervisión e interventoría, informe final de consultoría, fichas de caracterización, matriz de actualización del sistema de información del servicio público de acueducto, matriz de licencias, permisos y



ALCALDÍA DE RIOHACHA

Distrito Especial, Turístico y Cultural

PÚBLICOS DEL DISTRITO DE RIOHACHA	licencias, permisos y requisitos ambientales. Meta: 14 microacueductos diagnosticados y fortalecidos en su gestión integral. Tipo de fuente: Informe técnico, matriz de información y registros de seguimiento del proyecto.	requisitos ambientales, registros fotográficos y actas de verificación.
Mejoramiento de la capacidad institucional para la planificación de inversiones públicas en microacueductos del Distrito de Riohacha	Medido a través de (unidad de medida): Documentos técnicos consolidados para la toma de decisiones. Línea base: 0 documentos técnicos integrales consolidados sobre los microacueductos priorizados. Meta: 1 informe final integral consolidado con diagnóstico técnico, operativo, análisis de infraestructura, resultados de calidad del agua, estado organizacional, situación predial, esquema de funcionamiento y recomendaciones para futuras inversiones públicas. Tipo de fuente: Informe técnico final y documentos de seguimiento institucional.	Informe final del proyecto, actas de recibido a satisfacción, matriz consolidada del sistema de información, documentos de recomendaciones técnicas, ambientales y jurídicas, y soportes documentales entregados a la Alcaldía Distrital de Riohacha.
Mejoramiento de las condiciones de soporte técnico para futuras intervenciones en el servicio de agua potable rural	Medido a través de (unidad de medida): Sistemas priorizados con insumos técnicos para futuras inversiones. Línea base: 0 microacueductos con insumos técnicos suficientes para priorización de inversiones públicas. Meta: 14 microacueductos con insumos técnicos suficientes para orientar procesos de mantenimiento, rehabilitación, optimización o ampliación. Tipo de fuente: Informe técnico y registros de seguimiento de la consultoría.	Informe técnico de diagnóstico, fichas de caracterización por microacueducto, resultados de laboratorio de calidad del agua, esquemas de funcionamiento, anexo fotográfico y recomendaciones técnicas para la administración distrital.

En términos generales, el impacto esperado del proyecto se orienta al fortalecimiento de la capacidad institucional del Distrito de Riohacha para gestionar integralmente los microacueductos en los centros poblados, mediante la disponibilidad de información técnica, operativa, normativa y



ambiental confiable, actualizada y útil para la toma de decisiones y la formulación de futuras inversiones públicas.

20. EVALUACIÓN ECONÓMICA

Tabla N° 14. Resultados de la Evaluación Económica

EVALUACIÓN ECONÓMICA		
Valor Presente Neto Económico	Tasa Interna de Retorno	Relación Costo- Beneficio
\$21.027.991,37	14,42 %	1,10

Fuente: Elaboración propia de resultados obtenidos en la MGA, 2019

- **Valor Presente Neto:** Es la diferencia entre el valor actual de los beneficios brutos y el valor actual de los costos operativos e inversiones. Representa la riqueza adicional que se consigue con el proyecto sobre la mejor alternativa. El indicador es válido si es mayor a cero (0).

- **Tasa Interna de Retorno- TIR:** Como se puede apreciar, la evaluación económica y social dio una evaluación del proyecto a precios reales, es decir en términos de bienestar. Para ello toma el flujo de caja de la evaluación financiera y le aplica las Razones Precio-Cuenta (RPC) que son el factor que se usa para convertir valores expresados en precios de mercado a precios sociales; representa un precio corregido en el cual se limpian los efectos distorsionantes y externalidades para reflejar el valor social, medido en términos de bienestar. Una vez convertidos los flujos de caja a precios económicos y sociales, para el caso de este proyecto de inversión pública se aplica un costo de oportunidad conocido como Tasa Social de Descuento (TSD) equivalente al 14,42%. De acuerdo a lo anterior, todos los proyectos de inversión pública deben generar un beneficio económico y social mínimo del 12%.

A. **Relación Beneficio- Costo Financiero o Económico:** Es un indicador que sirve para medir la rentabilidad de un proyecto. Esta se define como la relación existente entre el valor presente de los ingresos y el valor presente de los costos y las inversiones. El indicador es válido si es mayor a

21.FUENTES DE FINANCIACIÓN

A continuación, se relacionan las fuentes de financiación que se plantean para la financiación del proyecto:

Tabla N°. 15. Esquema financiero del proyecto

ESQUEMA FINANCIERO



Entidad	Etapas	Periodo (4,5 meses)	Fuente	Valor
Distrito de Riohacha	III	4,5	Recurso Propio	\$ 224.352.201
TOTAL APORTES (PESOS)				\$ 224.352.201

Fuente: Elaboración propia de acuerdo estructura de MGA, 2019.

22. INDICADORES DE PRODUCTO

Los indicadores de producto que se relacionan a continuación reflejan los bienes y servicios cuantificables producidos y/o aprovisionados directamente por el proyecto.

Tabla N 16. Indicadores de Producto del proyecto

CADENA DE VALOR					
Objetivo General	Objetivo Específico	PRODUCTOS			
		Bien y/o Servicio	Indicador	Unidad Medida	Meta
Fortalecer la gestión de información, capacidad operativa y procesos de seguimiento de la prestación de servicios públicos en el Distrito de Riohacha, para mejorar la toma de decisiones y la planificación de inversiones que garanticen la continuidad y calidad del servicio de agua potable en los centros poblados	<u>Objetivo específico 1:</u> Fortalecer la capacidad técnica e institucional para generar, actualizar, integrar y realizar seguimiento a la información técnica, operativa, de infraestructura y ambiental de los microacueductos de los centros poblados.	<u>Producto 1:</u> Estudios de pre inversión e inversión	Estudios o diseños realizados	Numero	1

Fuente: Elaboración propia de acuerdo estructura de MGA, 2019

Medios de verificación: Registros fotográficos, informes de avance de contrato, visitas de seguimiento, informes de supervisión, listados de asistencia, actas de entrega, entre otros.



23. SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

La sostenibilidad del proyecto **“FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN, CAPACIDAD OPERATIVA Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL DISTRITO DE RIOHACHA”** se fundamenta en la capacidad de la administración distrital para utilizar, actualizar y conservar la información técnica, operativa, normativa y ambiental generada durante la consultoría. Aunque el proyecto no contempla la ejecución de obras físicas directas, sus productos constituyen una base fundamental para orientar futuras inversiones públicas, mejorar la planeación institucional y fortalecer el seguimiento al servicio público de acueducto en los centros poblados.

La sostenibilidad técnica se garantiza mediante la entrega de diagnósticos, fichas de caracterización, resultados de calidad del agua, esquemas de funcionamiento, registro fotográfico, matriz de información actualizada y recomendaciones por cada uno de los catorce microacueductos priorizados. Estos productos permitirán que el Distrito cuente con información verificable sobre el estado real de los sistemas, sus componentes, condiciones de operación, capacidad de almacenamiento, necesidades de mantenimiento, riesgos y oportunidades de intervención.

La sostenibilidad institucional dependerá de que la Alcaldía Distrital de Riohacha, a través de la dependencia responsable de servicios públicos o la instancia que haga sus veces, incorpore los productos de la consultoría en sus procesos de planeación, seguimiento, formulación de proyectos y gestión de recursos. Para ello, será necesario que la matriz de información sea conservada como herramienta institucional, actualizada periódicamente y utilizada como soporte para la toma de decisiones.

La sostenibilidad operativa se relaciona con el uso de la información generada para mejorar el conocimiento sobre la operación de los microacueductos. La identificación de responsables comunitarios, operadores, juntas, comités o gestores vinculados a los sistemas permitirá reconocer las dinámicas locales de administración del agua y orientar acciones de fortalecimiento organizativo. Este aspecto se articula con el marco de gestión comunitaria del agua y saneamiento básico reconocido por el Decreto 0960 de 2025, el cual reglamenta disposiciones relacionadas con los gestores comunitarios del agua y el saneamiento básico.

La sostenibilidad ambiental se fortalece mediante la actualización del estado de licencias, permisos, concesiones y requisitos ambientales aplicables a los microacueductos. Esta información permitirá identificar trámites pendientes, riesgos ambientales y obligaciones asociadas al uso del recurso hídrico, reduciendo la posibilidad de formular futuras inversiones sin el soporte ambiental requerido. De igual manera, los resultados de calidad



del agua y las recomendaciones técnicas contribuirán a orientar acciones de control, vigilancia y mejoramiento progresivo de los sistemas.

La sostenibilidad jurídica y predial se soporta en la identificación de alertas relacionadas con la propiedad, posesión, ocupación o uso de los predios donde se ubican los componentes principales de los microacueductos. Esta información permitirá al Distrito prever gestiones jurídicas, administrativas o prediales antes de estructurar nuevas inversiones, reduciendo riesgos de retrasos, conflictos o inviabilidad en proyectos posteriores.

La sostenibilidad financiera del proyecto se expresa en el uso eficiente de la inversión realizada. Al contar con información técnica y ambiental actualizada, el Distrito podrá priorizar futuras inversiones con mayor precisión, evitar reprocesos, disminuir sobrecostos y gestionar recursos ante fuentes departamentales, nacionales o sectoriales con mayor soporte técnico. En este sentido, la consultoría representa una inversión preventiva que mejora la calidad de la planeación pública.

Para garantizar la sostenibilidad de los resultados, se recomienda que la Alcaldía Distrital de Riohacha adopte internamente los productos entregados, defina un responsable de custodia y actualización de la información, incorpore las matrices al sistema institucional de seguimiento, socialice los resultados con las comunidades y utilice los diagnósticos como insumo para la formulación de proyectos de mantenimiento, rehabilitación, optimización o ampliación de los microacueductos.

En conclusión, la sostenibilidad del proyecto dependerá de que los productos técnicos no sean entendidos únicamente como documentos de cierre contractual, sino como herramientas de gestión pública. Su uso permanente permitirá fortalecer la planificación, mejorar la toma de decisiones y avanzar hacia una gestión más eficiente, organizada y sostenible de los microacueductos en los centros poblados del Distrito de Riohacha.

**FIRMA DEL RESPONSABLE
SECRETARIO DE ...**



24. BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía Distrital de Riohacha. (2024). *Plan de Desarrollo Distrital Riohacha Socialmente Sana y Sostenible 2024–2027*. Riohacha, La Guajira.

Congreso de Colombia. (1993). *Ley 99 de 1993*. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables.

Congreso de Colombia. (1994). *Ley 142 de 1994*. Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios.

Congreso de Colombia. (2023). *Ley 2294 de 2023*. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”.

Departamento Nacional de Planeación. (2019). *Metodología General Ajustada – MGA para la formulación de proyectos de inversión pública*. El DNP define la MGA como el método para la formulación y estructuración de proyectos de inversión pública en Colombia.

Departamento Nacional de Planeación. (2023). *Documento conceptual de la Metodología General Ajustada – MGA*.

Gobernación de La Guajira. (2024). *Plan de Desarrollo Departamental de La Guajira 2024–2027 “Cumpliendo la Palabra”*. Riohacha, La Guajira.

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2017). *Resolución 0330 de 2017*. Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2025). *Decreto 0960 de 2025*. Por el cual se reglamenta parcialmente el artículo 274 de la Ley 2294 de 2023 y se subroga el Título 8 de la Parte 3 del Libro 2 del Decreto 1077 de 2015 en lo relacionado con la Gestión Comunitaria del Agua y el Saneamiento Básico.

Presidencia de la República de Colombia. (2007). *Decreto 1575 de 2007*. Por el cual se establece el sistema para la protección y control de la calidad del agua para consumo humano.

Presidencia de la República de Colombia. (2015). *Decreto 1076 de 2015*. Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.



**ALCALDÍA DE
RIOHACHA**

Distrito Especial, Turístico y Cultural

Presidencia de la República de Colombia. (2015). *Decreto 1077 de 2015*. Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.

República de Colombia. (1991). *Constitución Política de Colombia*.

Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. (s. f.). *Lineamientos para la gestión del riesgo en proyectos territoriales y sectoriales*. Colombia.

Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivo 6: Agua limpia y saneamiento*. Naciones Unidas.

