ANEXO 3- MODELO DOCUMENTO TÉCNICO

ALCALDIA DE RIOHACHA

PROTECCIÓN PASIVA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL RIO TAPIAS A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE ESQUEMA DE PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES EN EL DISTRITO DE RIOHACHA.

ALCALDÍA DE RIOHACHA

2022, MAYO

Calle 2# 8-38 Barrio Centro, Código postal 440001
(575) 7272333 - 018000954500
alcaldia@riohacha-laguajira.gov.co
Alcaldía Distrital de Riohacha
alcaldiarcha
Alcaldía de Riohacha

TABLA DE CONTENIDO

1. DATOSBASICOS DELPROYECTO 4
Tabla Nº1:Síntesis del Proyecto 4
2. MARCOLEGAL 4
3. ARTICULACIÓN CON LA POLÍTICA PÚBLICA 7
TablaNº3. Articulación con Planes de Desarrollo 7
4. ANÁLISIS DELA PROBLEMÁTICA y SITUACIÓN EXISTENTE 8
Ilustración Nª 1:Árbol de Problemas 9
5. OBJETIVOS 12
Ilustración 2:Árbol de Objetivos 13
5.1 ObjetivoGeneral 14
5.2 Objetivos Específicos 14
6. ANÁLISIS DEPARTICIPANTES 14
Tabla Nº4. Análisis de Involucrados 15
7. POBLACIÓN 16
8. LOCALIZACIÓN 17
RIOHACHA 17
Localización General 17
Ilustración Nª 3. Localización del municipio de Riohacha en el departamento de La Guajira . 18
LocalizaciónEspecífica del Proyecto 18
9. ESTUDIODENECESIDADES 19
Tabla Nª 10. Estimación del Déficit en la prestación de Servicios 19
10. ANÁLISIS DERIESGOS 20
11. CADENA DEVALOR 24
TablaN° 12. Cadena de valor del proyecto 25
12. RESÚMEN DE LA ALTERNATIVA DESELECCIÓN 25
13. PLAZODELPROYECTO Y COSTOS 26
13.1 CRONOGRAMA DEACTIVIDADES 26

Calle 2# 8-38 Barrio Centro, Código postal 440001
(575) 7272333 - 018000954500
alcaldia@riohacha-laguajira.gov.co
Alcaldía Distrital de Riohacha
alcaldiarcha
Alcaldía de Riohacha

TablaN° 13. Cronograma de actividades 26
13.2. PRESUPUESTOGENERAL..... 26
TablaN° 14. Presupuesto 27
14. EVALUACIÓN ECONÓMICA 29
TablaN° 15. Resultados de la Evaluación Económica 29
15. FUENTES DE FINANCIACIÓN 29
TablaN°. 16. Esquema financiero del proyecto 29
16. INDICADORES 30
16.1 INDICADORES DEPRODUCTO 30
TablaN 17. Indicadores de Producto del proyecto 30

Calle 2# 8-38 Barrio Centro, Código postal 440001
(575) 7272333 - 018000954500
alcaldia@riohacha-laguajira.gov.co
Alcaldía Distrital de Riohacha
alcaldiarcha
Alcaldía de Riohacha

1. DATOSBASICOS DEL PROYECTO

Tabla Nº1: Síntesis del Proyecto

NOMBREDELPROYECTO:	
FECHA DEPRESENTACIÓN:	20-05-2022
VALORDELPROYECTO:	$1106.755.277°°
OBJETIVO:	PROTECCIÓN PASIVA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL RIO TAPIAS A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE ESQUEMA DE PAGOS POR SERVICIOS AMBIENTALES EN EL DISTRITO DERIOHACHA
FASEDEL PROYECTO:	Inversión
PLAZODEEJECUCIÓN:	7 Meses

Fuente: Elaboración propia, 2022

2. MARCO LEGAL

En Colombia, desde 1974 con la expedición del Decreto 28111, posteriormente con los artículos 79 y 80 de la Constitución Política de 1991 y con la Ley 99 de 19932, se consagró la obligación del Estado de proteger y aprovechar de forma sostenible la diversidad biológica.

Dentro de los instrumentos de política desarrollados para implementar este mandato, se diseñaron una serie de instrumentos económicos, financieros y tributarios, orientados a modificar directa o indirectamente los costos o beneficios de los agentes económicos por el uso de los recursos naturales, pero no para incentivar a quienes conservan los ecosistemas y los servicios ambientales que estos generan.

Es así, que uno de los primeros instrumentos que buscó compensar los beneficios asociados a la actividad forestal, fue el Certificado del Incentivo Forestal (CIF) creado mediante la Ley 139 de 19943. A través de esta ley, se reconocieron las externalidades positivas generadas por la reforestación (CIF-reforestación) y fue ampliado para fines de conservación (CIF-conservación), como reconocimiento por los costos directos e indirectos en los que incurre un propietario por conservar en su predio

Calle 2# 8-38 Barrio Centro, Código postal 440001
(575) 7272333 - 018000954500
alcaldia@riohacha-laguajira.gov.co
Alcaldía Distrital de Riohacha
alcaldiarcha
Alcaldía de Riohacha

ecosistemas naturales boscosos, poco o nada intervenidos4. Aunque el primero ha tenido desarrollo en el país, el segundo no ha sido aplicado efectivamente por restricciones financieras y limitaciones técnicas.
Posteriormente, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2010-2014 Prosperidad para todos (Ley 1450 de 2011), incorporó la posibilidad de que las autoridades ambientales e institutos de investigación científica ambiental efectuaran aportes técnicos, financieros y operativos requeridos para la consolidación y el desarrollo de proyectos de PSA. Adicionalmente, modificó el artículo 111 de la Ley 99 de 1993, para que los PSA fueran una opción de inversión de los recursos para la conservación de las áreas de importancia estratégica, que surten a los acueductos municipales y regionales.

Esta modificación fue reglamentada por el Decreto 953 de 20137, a través del cual se establecen las disposiciones para implementar PSA. Aunque este marco normativo permitió avanzar en el desarrollo de elementos técnicos y operativos para PSA, principalmente de recurso hídrico, no fue suficiente para aumentar el número de proyectos, como sí ocurrió en otros países. Esto se debe a que el incentivo es de carácter transitorio y aplica cuando resulta temporalmente inviable la adquisición del predio por parte de la entidad territorial.

Considerando que los avances normativos se enfocaron en promover los PSA asociados al recurso hídrico, la Política Nacional de Gestión Integral de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (PNGBSE) enfatizó en la necesidad de incluir otros servicios ecosistémicos en los instrumentos existentes para gestionar la biodiversidad, incluyendo los PSA.

Sumado a estos avances, en el PND 2014-2018 Todos por un nuevo país, a través de la estrategia de crecimiento verde, se reconoció la necesidad de ampliar el número de beneficiarios de PSA a través de la implementación del Programa Nacional de PSA enecosistemas estratégicos.

Es así que el artículo 174 de la Ley 1753 de 2015 modificó el artículo 108 de la Ley 99 de 1993, en el sentido de habilitar fuentes de recursos del orden nacional y regional, para la implementación de PSA u otros incentivos económicos orientados a la conservación de recursos naturales en las áreas o ecosistemas de interés estratégico. Estas fuentes se refieren a la tasa por utilización de agua, a las transferencias del sector eléctrico, a la inversión forzosa del 1 % del valor de proyectos que requieran recurso hídrico, a las compensaciones por pérdida de biodiversidad en el marco de la licencia ambiental; y al CIF con fines de conservación. Así mismo, en este artículo se estableció que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible deberá presentar un proyecto de decreto de ley que contenga los términos, condiciones, procedimientos y fuentes de financiación para la implementación de PSA, y otros incentivos a la conservación.

Calle 2# 8-38 Barrio Centro, Código postal 440001
(575) 7272333 - 018000954500
alcaldia@riohacha-laguajira.gov.co
Alcaldía Distrital de Riohacha
alcaldiarcha
Alcaldía de Riohacha

El 14 de junio de 2018, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expidió el decreto 1007, por el cual se modifica el capítulo 8 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del decreto 1076 de 2015, Decreto único Reglamentario del Sector de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la reglamentación de los componentes generales del incentivo de pago por servicios ambientales y la adquisición y mantenimiento de predios en áreas y ecosistemas estratégicos.

Ámbitode Aplicación

El decreto de 1007 de junio de 2018, se aplica a las autoridades ambientales, entidades territoriales y demás personas públicas o privadas, que promuevan, diseñen o implementen proyectos de pago por servicios ambientales financiados o cofinanciados con recursos públicos y privados, o que adelanten procesos de adquisición y mantenimiento de predios de acuerdo a las normas señaladas anteriormente.

Cumplimiento de obligaciones ambientales mediante el pago porservicios ambientales

El cumplimiento de las obligaciones ambientales impuestas a personas públicas o privadas en el marco de la licencia ambiental, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental, mediante proyectos de pago por servicios ambientales, se efectuará de conformidad con las normas y autorizaciones que regulan el cumplimiento de estas obligaciones. Corresponde a la autoridad ambiental competente realizar la evaluación y el seguimiento y monitoreo respecto a la aplicación del incentivo de pago por servicios ambientales, como medida para el cumplimiento de la obligación impuesta.

Beneficiarios del Incentivo

Podrán ser beneficiarios del incentivo de pago por servicios ambientales los propietarios, poseedores u ocupantes de predios en áreas y ecosistemas estratégicos descritos en el artículo 60 del Decreto Ley870 de 2017.

Dentro de los beneficiarios del incentivo descritos en los literales a) y b) del artículo 60 del Decreto Ley 870 de 2017, se encuentran quienes sean objeto de restitución o del instrumento de compensación en los términos de la Ley 1448 de 2011. Así mismo, dentro de los beneficiarios descritos en el literal c) del artículo 60 del Decreto Ley .870 de 2017, se encuentran quienes estén ubicados en áreas de protección y de manejo ambiental especial -incluidas las áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas - SINAP-, antes de la entrada en vigencia del Decreto Ley 870 de 2017. Las autoridades ambientales y los que a cualquier título administren alguna de las áreas protegidas y ecosistemas estratégicos, deberán incorporar dentro de su gestión, la caracterización de los

Calle 2# 8-38 Barrio Centro, Código postal 440001
(575) 7272333 - 018000954500
alcaldia@riohacha-laguajira.gov.co
Alcaldía Distrital de Riohacha
alcaldiarcha
Alcaldía de Riohacha

Beneficiarios del incentivo y la definición de planes o instrumentos de manejo aplicables en cada caso.

Los propietarios, poseedores y ocupantes de los predios que se beneficien del incentivo, deberán respetar el régimen de uso y manejo delárea o ecosistema estratégico del cual se trate.

Para efectos de la circunstancias de preferencia prevista en el parágrafo del artículo 60 del Decreto Ley 870 de 2017 relacionada con los propietarios, poseedores u ocupantes de buena fe exenta de culpa de pequeña y mediana propiedad basado en el nivel de vulnerabilidad acorde a los indicadores del SISBEN, el otorgamiento del incentivo de pago por servicios ambientales tendrá en cuenta lo establecido en el Atlas de la Distribución de la Propiedad Rural del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, el censo nacional agropecuario u otra fuente que cumpla con el mismo fin. . La implementación del incentivo podrá otorgar como prerrogativa la circunstancia que esta clase de beneficiarios se agrupe en las diversas formas organizativas que establezca la ley.

3. ARTICULACIÓN CON LA POLÍTICAPÚBLICA

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

Tabla Nº3. Articulación con Planes de Desarrollo

PLAN DE DESARROLLONACIONAL	
NOMBRE:	(2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad
ESTRATEGIA TRANSVERSAL:	3004- IV. Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo
OBJETIVO ESTRATÉGICO:	300402- 2. Biodiversidad y riqueza natural: activos estratégicos de la Nación
PRODUCTOS ASOCIADOS	3202- Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos
PLAN DE DESARROLLODEPARTAMENTAL	
NOMBRE:	Plan de Desarrollo Departamental: Unidos para el cambio (2020 - 2023)
EJE:	Servicio apoyo financiero para la implementación de esquemas de pago por Servicio ambientales.
PROGRAMAS:	Conservación de la biodiversidad y susservicios ecosistémicos.
SUBPROGRAMA	
OBJETIVO:	

Calle 2# 8-38 Barrio Centro, Código postal 440001
(575) 7272333 - 018000954500
alcaldia@riohacha-laguajira.gov.co
Alcaldía Distrital de Riohacha
alcaldiarcha
Alcaldía de Riohacha

PLAN DE DESARROLLOMUNICIPAL	
NOMBRE:	PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL 2020- 2023 RIOHACHA CAMBIA LA HISTORIA
EJE:	EJE3 SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y CAMBIO CLIMATICO
PROGRAMAS:	RIOHACHACONSTRUIDA Y AMBIENTALMENTE SOSTENIBLE
META RESULTADO:	150HECTAREAS BAJO ESQUEMAS DEPAGOS XSERVICIOS AMBIENTALES
META PRODUCTO:	100HECTAREAS BAJO ESQUEMAS DEPAGOS X SERVICIOS AMBIENTALES
OBJETIVO:	PRESERVARY RESTAURAR COBERTURAS VEGETALES NATIVAS EN ÁREAS Y ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS DE ZONASABASTECEDORAS DE ACUEDUCTOS

Fuente: Plan de Desarrollo Nacional, Plan de Desarrollo Departamental y Plan de Desarrollo Municipal.
Elaboración Propia, 2022.

4. ANÁLISISDE LA PROBLEMÁTICA y SITUACIÓN EXISTENTE

La técnica propuesta para la identificación de problemas, proviene de la Metodología de Marco Lógico (MML) y se denomina, árbol de problemas. Esta técnica permitió organizar la información haciendo uso de un modelo de relaciones causales que adopta la forma de árbol. Es decir, es una representación gráfica que permitió identificar y organizar las causas y efectos del problema, presentando una síntesis de las principales variables que intervinieron en la situación problemática.

El proyecto nace de la intención de solucionar una situación con efectos negativos en la población o de aprovechar una oportunidad ofrecida por las condiciones presentes en un contexto particular, es decir de intervenir el problema central para transformarlo. Definiendo el Problema Central el cual corresponde a la *"Degradación de las áreas ambientales y ecosistemas estratégicos",* se hace más fácilidentificar las Causas que provocan dicha situación de manera directa e indirectamente.

A nivel de Causas Directas se plantean 3, las cuales son hechos concretos que generan el problema central,estas serán intervenidas en la alternativa de solución:

- *Perdida de la cobertura vegetal natural*
- *Dificultadesen la aplicación de instrumentos ambientales de comando y control*
- *Alto impacto por disturbios naturales*

Por otro lado, a continuación,se relacionan las Causas Indirectas las cuales son acciones o hechos que

Calle 2# 8-38 Barrio Centro, Código postal 440001
(575) 7272333 - 018000954500
alcaldia@riohacha-laguajira.gov.co
Alcaldía Distrital de Riohacha
alcaldiarcha
Alcaldía de Riohacha

dan origen a las causas directas:

- *Altas tasas de deforestación y degradación*
- *Conflictos con el uso del suelo en áreas y ecosistemas estratégicos*
- *Bajos incentivos en preservación y restauración de ecosistemas y áreas estratégicas*
- *Uso de sistemas productivos no sostenibles*
- *Sobreexplotación de los recursos biológicos*
- *Uso de prácticas no sostenibles en actividades agropecuarias*
- *Desarticulación de la oferta institucional intersectorial*
- *Baja capacidad institucional*
- *Inadecuada información para toma de decisiones:*

-uso del sistema no sostenible

-uso de prácticas no sostenible en actividad agropecuaria

- *Alta incidencia de factores exógenos al ecosistema.*
- *Alta incidencia en factores endógenos al ecosistema.*

Finalmente se identificaron los efectos generados por el problema:

Las consecuencias que genera la situación negativa identificada como problema central se le denominan Efectos Directos. Se registraron los efectos que se encontraban directamente asociados al problema y que se ubican en el nivel superior.

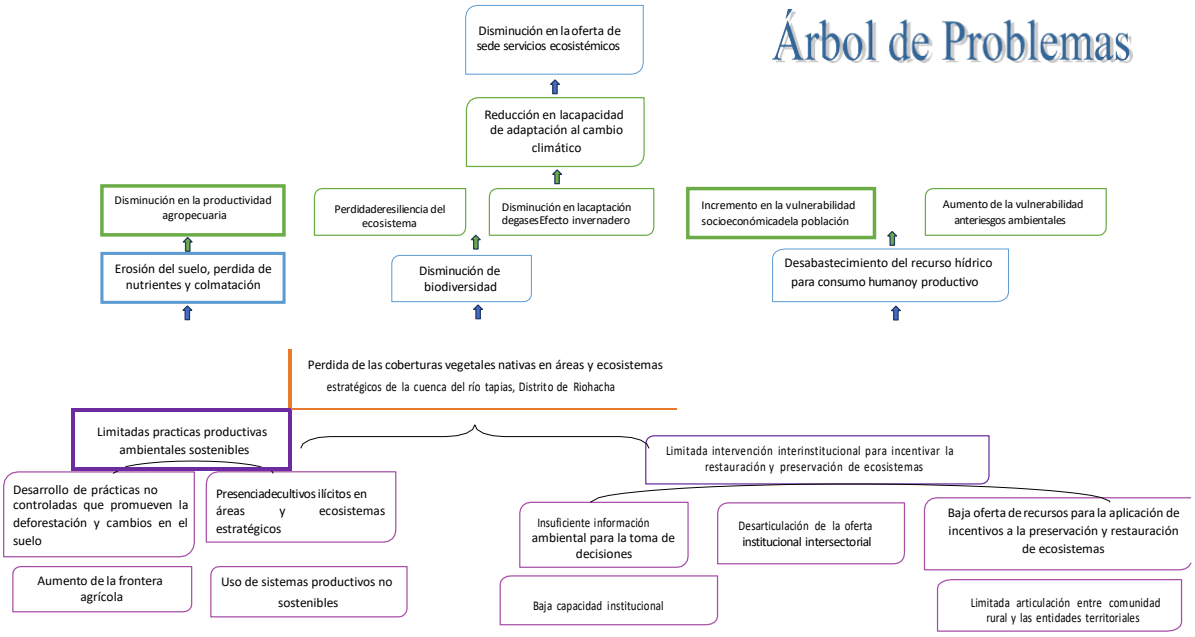
Los Efectos Indirectos que se relacionan en el árbol de problemas corresponden a situaciones negativas generadas por los efectos directos.Se ubicaron en el nivel superior a los efectos directos.

Cabe resaltar que antes de ejemplificar el proceso de identificación de la problemática se realizó una breve reseña del caso, el cual sirvió de referencia en el desarrollo de la identificación de las situaciones problemáticas. Hecha la delimitación del ámbito de análisis, en la siguiente ilustración se presenta el árbol de problemas luego de haber realizado la recolección y organización de la información alrededor del tema propuesto para un contexto geográfico específico.

En la Ilustración 1 se observa la ubicación exacta de cada nivel de causas y problema central dentro del árbol de problemas:

Ilustración 1: Árbol de Problemas

Calle 2# 8-38 Barrio Centro, Código postal 440001
(575) 7272333 - 018000954500
alcaldia@riohacha-laguajira.gov.co
Alcaldía Distrital de Riohacha
alcaldiarcha
Alcaldía de Riohacha



Fuente: Elaboración Propia, Marco Lógico, 2022

La lógica del diagrama indica que cada elemento del árbol es consecuencia de aquellos que aparecen debajo de él. Esto refleja la interrelación entre causas y efectos, por lo que mediante la técnica se pudo identificar el problema, las causas que lo generan y los efectos que produce. Este proceso se repite para tener clara la causalidad entre los diferentes niveles del árbol, hasta tener una versión que refleje la situación real.

Sin embargo, lo anterior no significa que todas las causas se intervengan o desarrollen en la alternativa del proyecto, se realiza de esta forma para tratar de ampliar elanálisis y no limitarlo a una alternativa preconcebida. Por otra parte, cuando se pasa al análisis de alternativas y se encuentra deficiencia en la información se justifica adelantar estudios técnicos o diagnósticos, lo que hace que una iniciativa que en principio se analiza como si fuera a materializarse en un proyecto Fase 3, puede concluiren un proyecto Fase 1o Fase 2.

Teniendo en cuenta estos lineamientos técnicos, este proyecto se formula en su etapa de identificación como si fuera un proyecto *fase 2,* de ahí la justificación en la definición de árboles de problemas y en el siguiente ítem el planteamiento de los objetivos, sin embargo, el alcance definitivo (Fase de Proyecto) se definirá en el análisis de la alternativa.

Magnitud actual del problema

Calle 2# 8-38 Barrio Centro, Código postal 440001
(575) 7272333 - 018000954500
alcaldia@riohacha-laguajira.gov.co
Alcaldía Distrital de Riohacha
alcaldiarcha
Alcaldía de Riohacha

La magnitud actual del problema se determinó a través de indicadores de referencia, es decir, se estableció la dimensión que tiene actualmente el problema, con el fin de contar con un punto de comparación para determinar si se alcanzaron los resultados esperados en el tiempo establecido.

Para el caso de las Cuencas de los Ríos Tapias y Tomarrazón-Camarones, a partir del Análisis Situacional, se ubicaron básicamente zonas de la cuenca con problemas críticos de: Sobreutilización del suelo, Presión del recurso por uso alta y carga contaminante media alta, Exposición de los ecosistemas y asentamientos humanos ante eventos de amenaza por inundaciones, Riesgo de las construcciones (viviendas) y de los centros poblados por movimientos en masa, Tala rasa y entresaca, Extensión de la frontera agrícola y ganadera.

De acuerdo con lo anterior, se puede afirmar que el deterioro de los ecosistemas de la cuenca está ligado a la pérdida creciente de coberturas vegetales y a la deforestación. Dicha problemática se encuentra asociada principalmente con la expansión de la frontera agropecuaria y a la presencia de paisajes homogéneos dominados por monocultivos. Sumado a lo anterior, la agricultura industrial, las actividades pecuarias y los asentamientos humanos fueron identificados como causantes de la alteración del recurso hídrico del territorio. La contaminación de este recurso, podría generar efectos aún más severos sobre la biodiversidad y la pérdida de servicios ecosistémicos, como la provisión de agua para consumo humano y otros usos, afectando principalmente el abastecimiento al acueducto que surte a la población urbana.

Adicionalmente, otro factor a considerar es el cambio climático y sus efectos negativos sobre los ecosistemas. La temporada invernal del país (2010-2011) y el periodo de menos lluvias que le antecedió (2009-2010) y los largos periodos de sequía que se han incrementado desde 2014, dejaron ver la poca flexibilidad de muchos sistemas en La Guajira para adaptarse a las dinámicas cambiantes del clima. Es importante considerar que los efectos negativos del cambio climático se ven potencializados por la degradación de los ecosistemas y la sobreutilización de los suelos, de ahí la necesidad de establecer medidas de mitigación urgente.

En este sentido como una de las alternativas de solución se proyecta el pago por servicios ambientales el cual constituye el incentivo económico en dinero o en especie que reconocen los interesados de los servicios ambientales a los propietarios, poseedores u ocupantes de buena fe exenta de culpa de los predios que se pretenden proteger y conservar por las acciones de preservación y restauración en áreas estratégicas, mediante la celebración de acuerdos voluntarios entre el Distrito y los beneficiarios delincentivo.

Según lo dispuesto en literal b) del artículo 7º del Decreto-ley 870 de 2017, dentro de las modalidades de pago por servicios ambientales ene presente Plan de Desarrollo podrían podría orientarse al Pago por servicios ambientales de regulación y calidad hídrica: Corresponde al pago

Calle 2# 8-38 Barrio Centro, Código postal 440001
(575) 7272333 - 018000954500
alcaldia@riohacha-laguajira.gov.co
Alcaldía Distrital de Riohacha
alcaldiarcha
Alcaldía de Riohacha

por los servicios ambientales asociados al recurso hídrico que permiten el abastecimiento del agua en términos de cantidad o calidad. Esta modalidad de pago se orienta prioritariamente a áreas o ecosistemas estratégicos y predios con nacimientos y cuerpos de agua, como lo establece el decreto 953 del 2013.

En la acción de restauración se reconoce el incentivo por destinar áreas que han sido degradadas o desforestadas para que se restaure la cobertura natural y la biodiversidad, mientras que la acción de preservación busca destinar las áreas únicamente con el objetivo de conservar las coberturas naturales y la biodiversidad

La magnitud actual del problema se determinó a través de indicadores de referencia, es decir, se estableció la dimensión que tiene actualmente el problema, con el fin de contar con un punto de comparación para determinar sise alcanzaron los resultados esperados eneltiempo establecido.

El Distrito, presenta una alta fragilidad estructural de sus ecosistemas naturales reflejado en los indicadores de pobreza y desigualdad en lapoblación que alcanza índices más altos que el promedio nacional ysu desarrollo humano es uno de los más bajosdel país. En el 2018 en elDistrito de Riohacha, presenta una pobreza monetaria de 47,5%. Comparada con las dos ciudades más cercanas Santa Marta presenta 33,7y Valledupar 34,4. En el comparativo nacional Riohacha solo supera la ciudad de Quibdó (Choco). Para 2017, la pobreza monetaria fue lamisma que en 2010 (46,9%). Además se resalta que en la cuenca del rio Tapias se encuentra 80 hectáreas con problemas de uso de suelo y erosión en las áreas estratégicas de lascuales se pretenden intervenir 150.

5. OBJETIVOS

Una vez definida la situación actual, donde se identifica la problemática, sus causas y sus efectos, se plantea el escenario de la situación futura o deseada a lograr a partir de la ejecución del proyecto, para lo que se realiza la identificación de los objetivos que implica pensar en la situación ideal o deseada, ajustados también a la alternativa de solución seleccionada, es decir, la versión positiva del árbol de problemas. La técnica aplicable del árbol de objetivos es una versión de lo que se esperará que suceda bajo las siguientes consideraciones:

1. Elproblema principaldelárbol de problemas se convertirá en el objetivo general.
2. Las causas directas e indirectas serán los medios u objetivos específicos.
3. Los efectos directos e indirectos seconvertirán en fines.

Calle 2# 8-38 Barrio Centro, Código postal 440001
(575) 7272333 - 018000954500
alcaldia@riohacha-laguajira.gov.co
Alcaldía Distrital de Riohacha
alcaldiarcha
Alcaldía de Riohacha

En el momento de plantear el Objetivo General, se tuvo en cuenta que debió ser claro, medible, alcanzable y consistente con el proyecto que se está formulando. Es útil recordar que al momento que se realizó la descripción del problema se definió un (1) indicador que daba cuenta de su magnitud, denominado indicador de línea de base. Acá se retoma dicho indicador y luego de verificar que cumplieran ciertos criterios, se seleccionó como referente para medir el cumplimiento del objetivo general a la hora de finalizar el proyecto. Es decir, para medir el resultado esperado con su ejecución:

Áreas con esquemas de Pago por Servicios Ambientales implementados: 100 Hectáreas

Cada una de las causas del árbol de problemas se expresó en forma positiva convirtiéndose en un "Medio" que permite contrarrestar los factores negativos identificados, alcanzar el objetivo general y contribuir a la solución del problema. Se tuvo en cuenta la transformación en positivo tanto de las causas directas como las indirectas, resaltando que las causas directas se convirtieron en objetivos específicos del proyecto y pasarán a formar parte de su cadena de valor. De igual forma tanto los efectos directos como los indirectos se convirtieron en positivo como se ilustra a continuación en el árbolde objetivos:

Ilustración N° 2: Árbolde Objetivos



Fuente: Elaboración Propia, Marco Lógico, 2022

Calle 2# 8-38 Barrio Centro, Código postal 440001
(575) 7272333 - 018000954500
alcaldia@riohacha-laguajira.gov.co
Alcaldía Distrital de Riohacha
alcaldiarcha
Alcaldía de Riohacha

5.1 Objetivo General

Preservar y restaurar coberturas vegetales nativas en áreas y ecosistemas estratégicos de zonas abastecedoras de acueductos.

5.2 Objetivos Específicos

- *Aumentar la intervención institucional para incentivar la restauración y preservación de ecosistemas.*
- *Aumentar la capacidad institucional.*
- *Fortalecer la oferta de recursos para la aplicación de incentivos a la preservación y restauración de ecosistemas.*
- *Fomentar la articulación entre comunidad rural y las entidades territoriales.*
- *Articular la oferta institucional intersectorial.*
- *Incrementar información ambiental para la toma de decisiones.*
- *Aumentar prácticas productivas ambientalmente sostenibles.*
- *Disminuir la frontera agrícola.*
- *Reducir la presencia de cultivos de uso ilícito en áreas y ecosistemas estratégicos.*
- *Disminuir prácticas que promueven la deforestación y cambios en el uso del suelo no controlados.*
- *Implementar sistemas productivos sostenibles.*

En síntesis, la relación de las "Causas", hace evidente que el objetivo general "*Preservar y restaurar coberturas vegetales nativas en áreas y ecosistemas estratégicos de zonas abastecedoras de acueductos",* se alcanzará SI y solo SI, se da cumplimiento a los 11objetivos específicos planteados.

6. ANÁLISISDE PARTICIPANTES

Identificar desde el inicio del proyecto el papel que desempeñarán los participantes (personas, grupos y organizaciones), es una tarea fundamental, principalmente a la hora de establecerse las actividades, con el fin de minimizar los efectos negativos o a potenciar los efectos positivos de sus actuaciones. Normalmente los participantes se encuentran en el área de estudio del proyecto y pueden reflejar posiciones a favor o en contra según los intereses y expectativas.

Calle 2# 8-38 Barrio Centro, Código postal 440001
(575) 7272333 - 018000954500
alcaldia@riohacha-laguajira.gov.co
Alcaldía Distrital de Riohacha
alcaldiarcha
Alcaldía de Riohacha

A la hora de la identificación de los participantes se elaboró un registro de las personas y entidades Relacionadas con el proyecto, describiendo la entidad a la que pertenece cada actor, sus intereses y expectativas frente al problema, y la posición que podría asumir dentro de las siguientes categorías: beneficiario, cooperante, oponente y perjudicado. El registro de los participantes se completa con la contribución que el actor clasificado en las categorías de cooperante o beneficiario pueda realizar en el futuro atendiendo los antecedentes que rodean el problema y la posición que ha asumido en experiencias similares, donde se ha puesto en evidencia su aporte e influencia en las decisiones adoptadas.

En el siguiente cuadro de análisis de involucrados se identifica el tipo de participación y reacciones que pueden provocar los actores en el desarrollo del proyecto y la intervención de los diferentes niveles delgobierno:

Tabla Nº 4. Análisis de Involucrados

ANÁLISISDE INVOLUCRADOS			
ACTOR	INTERESES OEXPECTATIVAS	POSICIÓN	TIPO DE CONTRIBUCIÓN
ALCALDIA DE RIOHACHA	Realizar la gestión ambiental con enfoque preventivo y hacer uso racional de los recursos naturales así como proteger las áreas y ecosistemas estratégicos delas cuencas ubicadas en el Distrito.	COOPERANTE	Asignar recursos públicos, Apoyo económico, logístico, viabilizar y ejecutar el proyecto.
BENEFICIARIOS (Comunidades urbanas y rurales, minorías Étnicas, grupos vulnerables).	Desarrollar acciones de responsabilidad ambientalpara mejorar su calidad de vida.	BENEFICIARIO	partede la población beneficiaria recibirá el incentivo del Pago por Servicios Ambientales (PSA) junto con el aislamiento de áreas en protección y el fortalecimiento de capacidades en el manejo delsuelo, además se encargará delseguimiento al desarrollo de las actividades y control del gasto público.
Entidades Públicas, empresas del sector productivo	Mejoramiento progresivo y sostenible de su quehacer institucional y responsabilidad frente al medio ambiente.	COOPERANTE	Apoyo a las actividades para obtener un espacio de concertación y orientación de acciones que ayuden a cambiar actitudes poco amigables con el ambiente.
ONG´S Ambientales y Organizaciones Comunitarias de Base	Utilizar la gestión ambiental como estrategia de trabajo que involucren los actores SINA y se proyecten a los sectores productivos para el cuidado de los recursos naturales.	BENEFICIARIO	Gestionar estrategias de gestión ambiental en los sectores productivos enfocadas al desarrollo sostenible.

Fuente: Elaboración propia, Marco Lógico, 2022

Calle 2# 8-38 Barrio Centro, Código postal 440001
(575) 7272333 - 018000954500
alcaldia@riohacha-laguajira.gov.co
Alcaldía Distrital de Riohacha
alcaldiarcha
Alcaldía de Riohacha

7. POBLACIÓN

La identificación de los beneficiarios, es un aspecto central de la formulación ya que finalmente son los beneficiarios los que consumen o usan los bienes y/o servicios generados por el proyecto.

Población Afectada: La población afecta hace referencia a todas aquellas personas que en el momento de análisis padecen

Población Objetivo: Esta población, es la que finalmente va a recibir los bienes y servicio generados por el proyecto.

A continuación, se relaciona la caracterización de la población objetivo, la cual corresponde principalmente a *la comunidad rural asentada en área de influencia directa de la cuenca del rio Tapias*, clasificada por género y rango de edad;

IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO		
GRUPOETÁREO	0- 14 años	25
	15 - 19años	20
	20 - 59años	36
	Mayor 60años	9
TOTAL POBLACIÓN OBJETIVO		90
GÉNERO	Mujeres	44
	Hombres	46
TOTAL DE POBLACIÓNAFECTADA		201839

Se realizó una caracterización detallada de la población, la cual permitirá mejorar la asignación y producción de los bienes y servicios del proyecto, buscando generar el mayor nivel de bienestar y brindar información de alto interés en las etapas de seguimiento y evaluación ex post.

POBLACIÓN AFECTADA	201839

POBLACIÓNOBJETIVO 90

Calle 2# 8-38 Barrio Centro, Código postal 440001
(575) 7272333 - 018000954500
alcaldia@riohacha-laguajira.gov.co
Alcaldía Distrital de Riohacha
alcaldiarcha
Alcaldía de Riohacha

8. LOCALIZACIÓN

RIOHACHA

Localización General

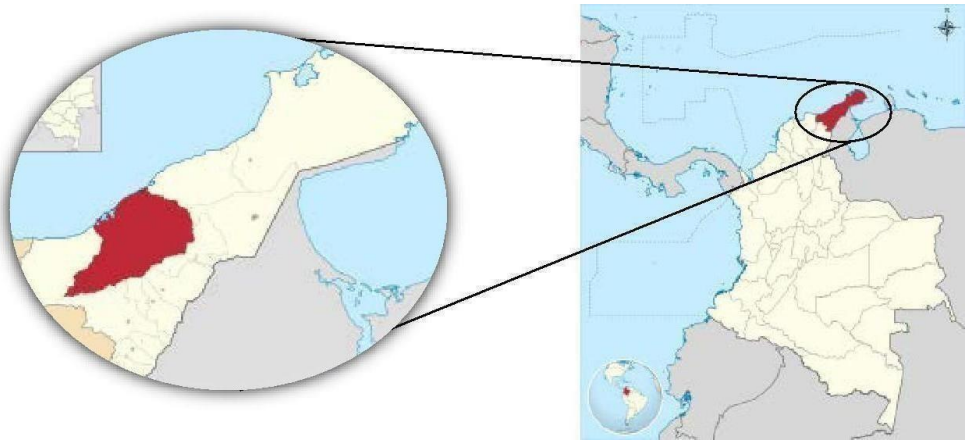
Riohacha, oficialmente Distrito Especial, Turístico y Cultural de Riohacha,(en wayuunaiki: Süchiimma que traduce a "Tierra del Río") es un municipio colombiano, capital del departamento de La Guajira. Se ubica en la costa del mar Caribe, en el delta del río Ranchería. Es el segundo municipio con mayor extensión territorial en su departamento y principal por constituir un vasto engranaje de entidades públicas, bancos y entidades financieras, sede de la Diócesis de Riohacha; instituciones culturales, educativas, escenarios deportivos y su sector comercial. Cuenta con una población estimada de 307 999 (2020)[2] habitantes distribuida en 15 corregimientos, 8 resguardos indígenas y su cabecera municipal que se ensancha alejándose de la costa.

Instituida a mediados del siglo XVI, es considerada como una de las ciudades fundada por españoles más antigua de América. Su historia nos demuestra un pasado de "destrucción y reconstrucción": en 1596 fue destruida por el pirata inglés Francis Drake; a mediados del siglo XVII el mar arrasó con gran parte de la ciudad; en 1820 las fuerzas patriotas, después de librar la batalla naval de la Laguna Salaá, incendiaron la ciudad para asegurarse que no fuese re-ocupada por realistas. Es por eso considerada La Fénix del Caribe. En el pasado estuvo habitada principalmente por indígenas eneales, guanebucanes, wiwas y wayúus; estos dos últimos aún viven en el municipio. Desde esos tiempos era considerada un templo o santuario de entierros preciosos y "pagamentos".

El motivo del establecimiento europeo fue la extracción de perlas en sus costas, lo cual se le atribuyó el apodo de El Portal de Perlas. Los españoles la constituyeron como un puerto marítimo y fluvial, la cual hasta mediados del siglo XX representaba un sector importante de su economía por importación de alimentos, electrodomésticos, madera y construcción, bebidas y textiles; y exportaciones de sal marina, cueros, ganado, carbón y leña, entre otros; hasta que el gobierno colombiano cerró el puerto, desde entonces su tradicional muelle vino a resultar de uso turístico.

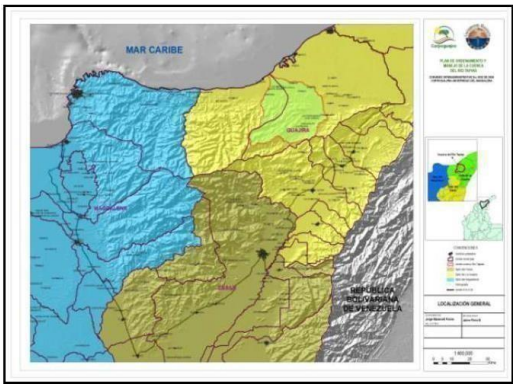
Calle 2# 8-38 Barrio Centro, Código postal 440001
(575) 7272333 - 018000954500
alcaldia@riohacha-laguajira.gov.co
Alcaldía Distrital de Riohacha
alcaldiarcha
Alcaldía de Riohacha

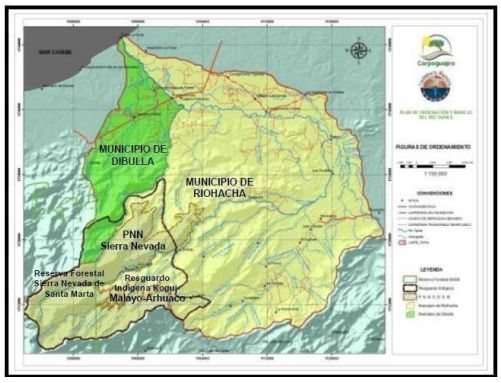
Ilustración Nª 3. Localización delmunicipiode Riohacha enel departamento de La Guajira



Fuente:(Wikipedia, 2022)

Localización Específica del Proyecto





Calle 2# 8-38 Barrio Centro, Código postal 440001
(575) 7272333 - 018000954500
alcaldia@riohacha-laguajira.gov.co
Alcaldía Distrital de Riohacha
alcaldiarcha
Alcaldía de Riohacha

Delimitación de la cuenca del río Tapias, área de intervención del proyecto.
Fuente: Plan de Ordenamiento y Manejo Ambiental de la cuenca del río Tapias, CORPOGUAJIRA –Universidad del Magdalena 2014.
Zona rural del Distrito de Riohacha específicamente en el área de influencia del rio Tapias.

9. 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 superación, 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.

Tabla Nº 10. Estimación del Déficit en la prestación de Servicios

BIEN O SERVICIO	UNIDADDE MEDIDA DEL BIEN OSERVICIO		*Hectáreas*		
Servicio de protección a zonas abastecedoras de Acueductos.	DESCRIPCIÓN DE LAUNIDAD DE MEDIDA		*Hectáreas de protección de zonas abastecedoras de acueductos*		
	TIPO DE ANÁLISIS	AÑO	DEMANDA	OFERTA	DÉFICIT
SITUACIÓNSIN PROYECTO			Hectáreas que requieren ser intervenidas para generar o mantener usos del suelo que favorezcan los servicios de regulacióny	Hectáreas intervenidas para generar o mantener usos del suelo que favorezcan los servicios de regulación y Calidad Hídrica.	Diferencia (OFERTA-DEMANDA)

Calle 2# 8-38 Barrio Centro, Código postal 440001
(575) 7272333 - 018000954500
alcaldia@riohacha-laguajira.gov.co
Alcaldía Distrital de Riohacha
alcaldiarcha
Alcaldía de Riohacha

AÑO HISTÓRICO		calidad hídrica.		
	2018	0	800	800
	2019	0	800	800
	2022	0	800	800
	2023	150	800	650
	2024	150	800	650
AÑO PROYECTADO	2023	200	800	550

Fuente: Elaboración propia partir de estructura de la MGA.

La tabla muestra que, el estudio de necesidades partió del año histórico inicial *2018* donde la "oferta" corresponde al *Hectáreas intervenidas para generar o mantener usos del suelo que favorezcan los servicios de regulación y calidad hídrica.* Por otro lado, la "demanda" corresponde a *Hectáreas que requieren ser intervenidas para generar o mantener usos del suelo que favorezcan los servicios de regulación y calidad hídrica.* El presente análisis de necesidades se realizó sin contemplar el proyecto.

10. ANÁLISISDE RIESGOS

Los riesgos son eventos inciertos que pueden llegar a suceder en el futuro, dentro del horizonte de ejecución del proyecto y representaran efectos de diferente magnitud en uno o más de sus objetivos. En la siguiente tabla se presentan eventos o situaciones inciertas identificadas como riesgos que, en caso de presentarse, pueden tener un impacto negativo en uno o alguno de los objetivos planteados en las diferentes fases del proyecto; por tal motivo se realiza.

Este proceso de identificación y análisis tiene como finalidad, disminuir sus efectos a través de medidas de mitigación que mantengan estos riesgos bajo control durante el desarrollo del proyecto.
Tabla de Identificación de las amenazas

¿Cuáles?	Indique si el evento asociado a la amenaza se ha presentado en la zona donde se ejecutará el Proyecto.	Nombre del documento / Fuente de información	¿Existen estudios que pronostican la probable ocurrencia de amenazas en la zona donde se pretende	Nombre del documento / Fuente de información	Otro. ¿Cuál?	Indique si el evento podría llegar a presentarse en un futuro, de acuerdo a información técnica

Calle 2# 8-38 Barrio Centro, Código postal 440001
(575) 7272333 - 018000954500
alcaldia@riohacha-laguajira.gov.co
Alcaldía Distrital de Riohacha
alcaldiarcha
Alcaldía de Riohacha

			Desarrollar el proyecto?			
Sismos						
Tsunami						
Erupción volcánica						
Huracanes						
Vendavales	X	Plan de Ordenamiento de la Cuenca del Río Tapias, CORPOGUAJIRA, 2014	X	Plan de Ordenamiento de la Cuenca del Río Tapias, CORPOGUAJIRA, 2014		X
Erosión costera						
Aumento del nivel del mar						
Olas de calor						
Movimientos en masa	X	Plan de Ordenamiento de la Cuenca del Río Tapias, CORPOGUAJIRA 2014	X	Plan de Ordenamiento de la Cuenca del Río Tapias, CORPOGUAJIRA 2014		X
Avenidas torrenciales (avalanchas)	X	Plan de Ordenamiento de la Cuenca del Río Tapias, CORPOGUAJIRA 2014	X	Plan de Ordenamiento de la Cuenca del Río Tapias, CORPOGUAJIRA 2014		X
Inundaciones	X	Plan de Ordenamiento de la Cuenca del Río Tapias, CORPOGUAJIRA2014	X	Plan de Ordenamiento de la Cuenca del Río Tapias, CORPOGUAJIRA2014		X
Incendios forestales	X	Plan de Ordenamiento de la Cuenca del Río Tapias, CORPOGUAJIRA2014	X	Plan de Ordenamiento de la Cuenca del Río Tapias, CORPOGUAJIRA2014		X
Incendios estructurales						

Calle 2# 8-38 Barrio Centro, Código postal 440001
(575) 7272333 - 018000954500
alcaldia@riohacha-laguajira.gov.co
Alcaldía Distrital de Riohacha
alcaldiarcha
Alcaldía de Riohacha

Derrames de hidrocarburos						
Contaminación						
Otro. ¿Cuál?						
Indique el nombre de la otra amenaza						

Fuente: Elaboración propia partir del anexoAnálisis de Riesgo 2022.

Cuadro Valoración de la amenaza con base enfrecuencia e intensidad

Amenaza por tipo de Evento		Frecuencia* (a) Siendo 0 ocurrencia en el largo plazo y 4 una ocurrencia en el muy corto plazo					Intensidad** (b) Siendo 0 afectación por amenaza leve y 4 alta					Valoración Amenaza
		0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	(Alta-Media-Baja)
NATURALES	Sismos	0					0					0
	Tsunami	0					0					0
	Erupción volcánica	0					0					0
	Huracanes	0					0					0
	Vendavales	2					2					2
	Erosión costera	0					0					0
	Aumento del nivel del mar	0					0					0
	Olas de calor	0					0					0
SOCIO NATURALES	Movimientos en masa	2					2					2
	Avenidas torrenciales (avalanchas)	2					2					2
	Inundaciones	2					3					2.5

Calle 2# 8-38 Barrio Centro, Código postal 440001
(575) 7272333 - 018000954500
alcaldia@riohacha-laguajira.gov.co
Alcaldía Distrital de Riohacha
alcaldiarcha
Alcaldía de Riohacha

	Incendios forestales	2	3	2.5
ANTRÓPICOS	Incendios estructurales	0	0	0
	Derrames de hidrocarburos	0	0	0
	Contaminación	1	1	1
OTROS	Otro. ¿Cuál?			
	Indique el nombre de la otra amenaza			

Fuente: Elaboración propia partir del anexoAnálisis de Riesgo 2022.

Cuadro.Criterios de verificación para el análisis de vulnerabilidad

Vulnerabilidad por exposición (localización)	SI/NO	Escala	Nivel
¿La localización escogida parael proyecto evita su exposición a amenazas?	SI/NO	2	Baja exposición
Vulnerabilidad por resistencia (fragilidad)	SI/NO		
¿El diseño delproyecto tiene en cuenta las características geográficas físicasde lazona de ejecución delproyecto?	SI/NO	1	Fragilidad baja
¿La programación del cronograma de actividades del proyectotoma en cuenta las características geográficas, climáticas y físicas de la zona de ejecución del proyecto?	SI/NO	1	
¿La alternativa propuesta para el proyecto considera las características geográficas físicas de la zona de ejecución del proyecto?	SI/NO	0	
¿Los diseños y la construcción de la infraestructura tienen en cuenta el potencial impacto de fenómenos naturales y/o climáticosextremos durante la vida útil del proyecto?	SI/NO	0	
¿En una perspectiva de ciclo de vida, los materiales de construcción consideran las características, climáticas, geográficas y físicas futuras de la zona de ejecución del Proyecto?	SI/NO	0	
Vulnerabilidad porresiliencia	SI/NO		
¿El proyecto contempla el aseguramiento de lainfraestructura ante desastres?	SI/NO	1	Resiliente

Calle 2# 8-38 Barrio Centro, Código postal 440001
(575) 7272333 - 018000954500
alcaldia@riohacha-laguajira.gov.co
Alcaldía Distrital de Riohacha
alcaldiarcha
Alcaldía de Riohacha

¿El proyecto incluye plan de contingencia para hacer frente alos daños ocasionados por la ocurrencia de un desastre? (Aplica para proyectos que se enmarquen en elartículo 42 de la Ley 1523 de 2012)	SI/NO		
Totalsusceptibilidad		3	

Fuente: Elaboración propia partir del anexo Análisis de Riesgo 2022.

Cuadro. Valoración del nivel de riesgo del proyecto

	Fragilidad	Resiliencia	Total
Totalsusceptibilidad	2	1	3

	Exposición	Susceptibilidad	Total
Total vulnerabilidad	2	3	5

	Amenaza	Vulnerabilidad	Total
Índice de riesgo	6	5	30

Nivel de riesgo	Valoración de la escala	Interpretación
Bajo	22.06	El proyecto no presenta riesgos significativos en su ejecución.

Medidas de reducción de vulnerabilidad
Aislamiento de zonas de protección
Siembra árboles nativos de recuperación hídrica
Capacitaciones Ambientales
Grupos de Vigías Ambientales de la Cuenca
Articulación Ciudadanía e institucionalidad

Fuente: Elaboración propia a partir del anexo Análisis de Riesgo2022.

11. CADENA DE VALOR

La cadena de valor es la relación secuencial y lógica entre insumos, actividades, productos y resultados en la que se añade valor a lo largo del proceso de transformación total, como se muestra a continuación:

Calle 2# 8-38 Barrio Centro, Código postal 440001
(575) 7272333 - 018000954500
alcaldia@riohacha-laguajira.gov.co
Alcaldía Distrital de Riohacha
alcaldiarcha
Alcaldía de Riohacha

Tabla N°12. Cadena de valor del proyecto

CADENA DE VALOR PRESUPUESTO								
Programa	Objetivo General	Objetivo Específico	PRODUCTOS				Actividades	Costo por actividad
			Producto	Indicador	Unidad Medida	Meta		
Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	Preservar y restaurar coberturas vegetales nativas en áreas y ecosistemas estratégicos de zonas abastecedoras de acueductos	Objetivo específico 1:Aumentar la intervención institucional para incentivar la restauración y preservación de ecosistemas	Producto 1: Servicio apoyo financiero para la implementación de esquemas de pago por Servicio ambientales	Hectáreas con acuerdos de PSA implementados	Hectáreas	250	Formalizar los acuerdos voluntarios de pagos por servicios ambientales.	148.005.000
							Realizar el aislamiento de hectáreas en proceso de preservación y restauración espontánea.	239.010.000
							Otorgar el incentivo de pagos por servicios ambientales.	309.000.000
							Registrar la información del proyecto de pagos por servicios ambientales implementado y seguimiento ante la autoridad ambiental.	11.628.500
							Instalar parcelas de monitoreo.	25.625.500
							Realizar acciones de seguimiento y monitoreo a los acuerdos suscritos.	48.320.000
							Desarrollar talleres de sensibilización ambiental y fortalecimiento comunitario.	42.086.500
							Generar capacidades en la población beneficiaria del proyecto.	115.446.500
		VALOR TOTAL DE LOS COSTOS DIRECTOS						939.122.000
		VALO TOTAL DE LOS IMPUESTO						167.633.277
		VALOR TOTAL DEL PROYECTO						1.106.755.277

12. RESÚMENDE LA ALTERNATIVA DE SELECCIÓN

El proyecto tiene como propósito, *realizar la protección y restauración activa de las áreas y ecosistemas estratégicos en la cuenca del rio Tapias, abastecedora del acueducto de Riohacha, a través de la implementación de los esquemas de pago por servicios ambientales.* Tiene un plazo de ejecución *de 2 meses* beneficiando la población objetivo de 90 personas localizadas en el área de influencia del rio Tapias.

Calle 2# 8-38 Barrio Centro, Código postal 440001
(575) 7272333 - 018000954500
alcaldia@riohacha-laguajira.gov.co
Alcaldía Distrital de Riohacha
alcaldiarcha
Alcaldía de Riohacha

Los principales productos de este proyecto son:

- *Servicio apoyo financiero para la implementación de esquemas de pago por Servicio ambientales: consiste en realizar las acciones necesarias para otorgar incentivos de pago en dinero y/o especie, a las comunidades que realicen acciones de protección de las áreas y ecosistemas estratégicos*
- *Servicio de educación informal en el marco de la conservación de la biodiversidad y los Servicios ecostémicos: se refiere a la capacitación a través de la educación informal en el marco de la conservación de las áreas estratégicas además del mejoramiento y optimización de las unidades productivas.*

13. PLAZO DEL PROYECTO Y COSTOS

13.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El plazo de ejecución del proyecto es 07 meses de los cuales el *tiempo de la etapa precontractual y contractual es de 1 mes, ejecución 7 meses y liquidación 1 mes.* A continuación, se presenta el cronograma de ejecución física y financiera.

Calle 2# 8-38 Barrio Centro, Código postal 440001
(575) 7272333 - 018000954500
alcaldia@riohacha-laguajira.gov.co
Alcaldía Distrital de Riohacha
alcaldiarcha
Alcaldía de Riohacha

Tabla N° 13. Cronograma de actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES FÍSICO Y FINANCIERO																												
ACTIVIDADES	AÑO	PERIODO 0																										TOTAL
	MES	M1				M2				M3				M4				M5				M6				M7				
	SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Proceso precontractual																														
Programación de flujos		49.619.000				33.550.000				33.286.000				31.550.000				$$												148.005.000
Formalizar los acuerdos voluntarios de pagos por servicios ambientales.																														
Programación de flujos		$$				$$				122.710.000				58.500.000				57.800.000				$$				$$				239.010.000
Realizar el aislamiento de hectáreas en proceso de preservación y restauración espontánea																														
Programación de flujos		$$				$$				154.500.000				154.500.000				$$				$$				$$				309.000.000
Otorgar el incentivo de pagos por servicios ambientales																														
Programación de flujos										4.000.000				2.628.500				2.500.000				2.500.000				$$				11.628.500
Registrar la información del proyecto de pagos por servicios ambientales implementado y seguimiento ante la autoridad ambiental																														
Programación de flujos		$$				$$								25.625.500				$$				$$				$$				25.625.500
Instalar parcelas de monitoreo.																														
Programación de flujos		$$				$$				12.320.000				12.000.000				12.000.000				12.000.000				$$				48.320.000
Realizar acciones de seguimiento y monitoreo a los acuerdos suscritos.																														
Programación de flujos		$$				$$				$$				21.086.500				21.000.000				$$				$$				42.086.500

Desarrollar talleres de sensibilización ambiental y fortalecimiento comunitario.																								
Programación de flujos									23.446.500				23.000.000				23.000.000				23.000.000				23.000.000				115.446.500
Generar capacidades en la población beneficiaria del proyecto.																													
Pago de impuestos- Cierre- Liquidación																									167.633.277				167.633.277
TOTAL	77.065.500				194.208.500				283.786.000				328.062.000				223.633.277				328.062.000				223.633.277				1.106.755.277

Fuente: Elaboración propia, 2022

13.2. 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.

Tabla N° 14. Presupuesto

PRESUPUESTO												
Programa	Objetivo General	Objetivo Específico	PRODUCTOS				Actividades	Insumos	No.	Cant de meses.	Un. Medida	Valor Unitario	Valor Total
			Producto	Indicador	Unidad Medida	Meta							
Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	Preservar y restaurar coberturas vegetales nativas en áreas y ecosistemas estratégicos de zonas abastecedoras de acueductos	Objetivo específico 1:Aumentar la intervención institucional para incentivar la restauración y preservación de ecosistemas	Producto 1: Servicio apoyo financiero para la implementación de esquemas de pago por Servicio ambientales	Hectareas con acuerdos de PSA implementados	Hectareas	150	Identificar y Formalizar los acuerdos voluntarios de pagos por servicios ambientales	Alquiler GPS	1	4	mes	270.000	1.080.000
								alquiler de calibrador de pie de rey	1	4	mes	20.000	80.000
								alquiler de Teodolito electronico	1	4	mes	650.000	2.600.000
								alquiler de clinometro	1	4	mes	252.250	1.009.000
								Profesional en procesos participativos, (ingeniero ambiental, trabajador social, sociologo, psicologo)	1	4	mes	5.800.000	23.200.000
								Profesional jurídico	1	4	mes	4.500.000	18.000.000

								Profesionales en áreas de Biología, ingeniería forestal, ambiental y agronómica	1	4	mes	4.500.000	18.000.000
								Profesional con conocimientos en SIG	1	4	mes	4.500.000	18.000.000
								Tecnico adminstrativo	1	4	mes	2.800.000	11.200.000
								Ingeniero agrónomo o en áreas afines	1	4	mes	4.500.000	18.000.000
								Transporte de personal	1	4	mes	9.000.000	36.000.000
								Resma de papel bond blanco tamaño carta	1	10	Resma	26.000	260.000
								Resma de papel bond blanco tamaño oficio	1	10	Resma	29.000	290.000
								bolígrafo	1	4	Caja x 10	17.000	68.000
								Caja de Lápices de mina Negra No. 2 hb	1	4	Caja x 12	13.500	54.000
								Cosedora / Grapadora Metalica para 20 hojas	1	1	Numerico	20.000	20.000
								Perforadora MOD.M73 negro	1	1	Numerico	27.000	27.000
								Sacapuntas Tajalapiz Metalico Corriente	1	2	Caja	13.000	26.000
								caja de borrador de Nata	1	2	Caja	13.000	26.000

								Caja de Marcadores Permanente	1	1	Caja	35.000	35.000
								Caja de Grapas	1	2	Caja	15.000	30.000
								SUBTOTAL					148.005.000
							Realizar el aislamiento de hectáreas en proceso de preservación y restauración espontánea	Mano de obra no calificada (trazado, ahotado, trasnporte menor, hincado, templado y grapado)	1	900	jornal	60.000	54.000.000
								Alambre de pua (Rollo) calibre 14 x 200m	120	120	rollo	200.000	24.000.000
								Postes de madera de 1,5m de alturax 0,15cm de diametro	4800	4800	Numerico	15.000	72.000.000
								Pie Amigos	480	480	Numerico	20.000	9.600.000
								Grapa (Kgr.)	100	100	caja	8.000	800.000
								Transporte de materiales	1	12	viajes	900.000	10.800.000
								Pala redonda	1	6	Numerico	60.000	360.000
								Pala cuadrada	1	6	Numerico	60.000	360.000
								pico	1	6	Numerico	85.000	510.000
								Carretilla neumatica plastica de 65 litros	1	4	Numerico	270.000	1.080.000
								covadora	1	3	Numerico	130.000	390.000

								Machete de 18"	1	6	Numerico	35.000	210.000
								Guantes en cuero de seguridad	1	20	Caja x12	110.000	2.200.000
								Barra	1	2	Numerico	150.000	300.000
								Tecnico	1	3	mes	2.800.000	8.400.000
								Profesional en ingenieria civil o arquitecto.	1	3	mes	4.500.000	13.500.000
								Trabajador social	1	3	mes	4.500.000	13.500.000
								Transporte de personal.	1	3	mes	9.000.000	27.000.000
								SUBTOTAL					239.010.000
							Otorgar el incentivos en especie de pagos por servicios ambientales.	ingeniero agronomo,biologo o zootecnista	1	2	mes	4.500.000	9.000.000
								Valor del incentivo PSA	1	150	Ha	2.000.000	300.000.000
								SUBTOTAL					309.000.000
							Registrar la información del proyecto de pagos por servicios ambientales implementado y seguimiento ante la autoridad ambiental	tecnico administrativo	1	4	mes	2.800.000	11.200.000
								Resma de papel bond blanco tamaño carta	1	5	Resma	26.000	130.000
								Resma de papel bond blanco tamaño oficio	1	5	Resma	29.000	145.000
								bolígrafo	1	1	Caja x 10	17.000	17.000
								Caja de Lápices de mina Negra No. 2 hb	1	1	Caja x 12	13.500	13.500
								Cosedora / Grapadora Metalica para 20 hojas	1	1	Numerico	20.000	20.000
								Perforadora MOD.M73 negro	1	1	Numerico	27.000	27.000

								Sacapuntas Tajalapiz Metalico Corriente	1	1	Caja	13.000	13.000
								caja de borrador de Nata	1	1	Caja	13.000	13.000
								Caja de Marcadores Permanente	1	1	Caja	35.000	35.000
								Caja de Grapas	1	1	Caja	15.000	15.000
								SUBTOTAL					11.628.500
							Instalar parcelas de monitoreo.	Aquiler de equipo GPS	1	1	mes	300.000	300.000
								Profesionales en áreas de Biología, ingeniería forestal, ambiental y agronómica	1	1	mes	4.500.000	4.500.000
								tecnico administrativo	1	1	mes	2.800.000	2.800.000
								Tecnico ambiental o agricola	1	1	mes	2.800.000	2.800.000
								Transporte (vehículo)	1	1	mes	9.000.000	9.000.000
								desayuno	1	30	Numerico	10.000	300.000
								almuerzo	1	30	Numerico	15.000	450.000
								Tubos pvc 3 pulg de 1,2 m	50	50	Numerico	15.000	750.000
								Cinta diamétrica (alquiler)	1	1	mes	50.000	50.000
								Brújula (alquiler)	1	1	mes	10.000	10.000
								Nivel de agua	1	1	Numerico	40.000	40.000
								Etiquetas plastico en T 6x10cm (100 UNID)	500	500	Numerico	1.250	625.000
								Cinta de peligro	1	5	rollo	13.000	65.000
								Placas de aluminio	500	500	Numerico	500	250.000

							Pintura aciete color amarillo	1	1	galón	160.000	160.000
							Thinner o disolvente	1	1	botella	17.000	17.000
							Puntillas pulgada y media	5	5	caja	6.500	32.500
							Martillo	1	5	Numérico	15.000	75.000
							Botas	1	4	Numérico	80.000	320.000
							Guantes	1	4	Numérico	10.000	40.000
							Gafas	1	4	Numérico	15.000	60.000
							Chaleco	1	4	Numérico	50.000	200.000
							casco	1	4	Numérico	50.000	200.000
							Resma de papel bond blanco tamaño carta	1	10	Resma	26.000	260.000
							Resma de papel bond blanco tamaño oficio	1	10	Resma	29.000	290.000
							bolígrafo	1	2	Caja x 10	17.000	34.000
							Caja de Lápices de mina Negra No. 2 hb	1	2	Caja x 12	13.500	27.000
							Cosedora / Grapadora Metalica para 20 hojas	1	2	Numérico	20.000	40.000
							Perforadora MOD.M73 negro	1	2	Numérico	27.000	54.000
							Sacapuntas Tajalapiz Metalico Corriente	1	1	Caja	13.000	13.000
							caja de borrador de Nata	1	1	Caja	13.000	13.000
							Caja de Marcadores Permanente	1	1	Caja	35.000	35.000
							Caja de Grapas	1	1	Caja	15.000	15.000

								Mano de obra no calificada (instalación de parcelas y transporte menor)	1	30	jornal	60.000	1.800.000
								SUBTOTAL					25.625.500
							Realizar acciones de seguimiento y monitoreo a los acuerdos suscritos	Tecnico	2	2	mes	2.800.000	11.200.000
								Profesionales en áreas de Biología, ingeniería forestal, ambiental y agronómica, ingernieria industrial.	2	2	mes	4.500.000	18.000.000
								Transporte de personal	1	2	mes	9.000.000	18.000.000
								Elaboración e impresión material guia de monitorieo y seguimiento	1	140	Numerico	8.000	1.120.000
								SUBTOTAL					48.320.000
							Desarrollar talleres de sensibilización ambiental y fortalecimiento comunitario	Profesional en procesos participativos	1	2	mes	5.800.000	11.600.000
								Profesionales en áreas de Biología, ingeniería forestal, ambiental y agronómica	1	2	mes	4.500.000	9.000.000
								tecnico administrativo	1	2	mes	2.800.000	5.600.000
								Alquiler de escenario y/o auditorio	1	12	Numerico	900.000	10.800.000

								Resma de papel bond blanco tamaño carta	1	5	Resma	26.000	130.000
								Resma de papel bond blanco tamaño oficio	1	5	Resma	29.000	145.000
								bolígrafo	1	1	Caja x 10	17.000	17.000
								Caja de Lápices de mina Negra No. 2 hb	1	1	Caja x 12	13.500	13.500
								Sacapuntas Tajalapiz Metalico Corriente	1	1	Caja	13.000	13.000
								caja de borrador de Nata	1	1	Caja	13.000	13.000
								Caja de Grapas	1	1	Caja	15.000	15.000
								almuerzo	200	200	Numerico	15.000	3.000.000
								refrigerio	200	200	Numerico	8.700	1.740.000
								SUBTOTAL					42.086.500
							Generar capacidades en la población beneficiaria del proyecto	Auxiliar adminitrativo	1	5	mes	1.900.000	9.500.000
								Ingeniero forestal o ambiental	1	5	mes	4.500.000	22.500.000
								administrador de empresas o afines	1	5	mes	4.500.000	22.500.000
								Tecnico operativo agronomo y/o agricola	1	5	mes	2.800.000	14.000.000
								Transporte de personal	1	5	mes	9.000.000	45.000.000
								Resma de papel bond blanco tamaño carta	1	5	Resma	26.000	130.000
								Resma de papel bond blanco tamaño oficio	1	5	Resma	29.000	145.000
								bolígrafo	1	1	Caja x 10	17.000	17.000

							Caja de Lápices de mina Negra No. 2 hb	1	1	Caja x 12	13.500	13.500
							Sacapuntas Tajalapiz Metalico Corriente	1	1	Caja	13.000	13.000
							caja de borrador de Nata	1	1	Caja	13.000	13.000
							Caja de Grapas	1	1	Caja	15.000	15.000
							Elaboración e impresión material divulgativo-pedagógico	1	200	Numérico	8.000	1.600.000
							SUBTOTAL					115.446.500
							VALOR TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					939.122.000
							Estampilla Pro Departamental 2%					18.782.440
							Estampilla Pro universidad 2%					18.782.440
							Estampilla Pro Desarrollo Fronterizo 2%					18.782.440
							Tasa pro deporte y recreación 2%					18.782.440
							Estampilla Pro cultura 2%					18.782.440
							Estampilla Pro Bienestar de adulto mayor 4%					37.564.880
							ReteIVA 15% del IVA					26.764.977
							Industria y Comercio aplicada según código industrial internacional CIIU. 10*1000					9.391.220
							VALOR TOTAL DEL PROYECTO					1.106.755.277

14. EVALUACIÓN ECONÓMICA

Tabla N° 15. Resultados de la Evaluación Económica

EVALUACIÓNECONÓMICA		
Valor Presente Neto Económico	Tasa Interna de Retorno	Relación Costo-Beneficio
$138.270.927,90	16,65 %	1,12

Fuente: Elaboración propia de resultados obtenidos en la MGA, 2022

- 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). De acuerdo a lo anterior, todos los proyectos de inversión pública debengenerar un beneficio económico y social mínimo del12%.

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 1.

15. FUENTESDE FINANCIACIÓN

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

Tabla N°. 16. Esquema financiero del proyecto

ESQUEMAFINANCIERO				
Entidad	Etapa	Periodo (meses)	Fuente	Valor
Alcaldía de Riohacha		7meses	Ingresos Propios	$1.106.755.277

Calle 2# 8-38 Barrio Centro, Código postal 440001
(575) 7272333 - 018000954500
alcaldia@riohacha-laguajira.gov.co
Alcaldía Distrital de Riohacha
alcaldiarcha
Alcaldía de Riohacha

TOTALAPORTES (PESOS)	$859.861.650,00

Fuente: Elaboración propia de acuerdo estructura de MGA, 2022.

16. INDICADORES

El uso y aplicación de los siguientes indicadores se relacionan estrechamente con los procesos de planificación del proyecto. A partir de estas variables se generará información periódica que permitirácuantificar y cualificar los avances oretrocesos de los logros de los objetivos específicos.

16.1 INDICADORESDE 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 17. Indicadores de Producto del proyecto

CADENA DE VALOR					
Objetivo General	Objetivo Específico	PRODUCTOS			
		Bien y/o Servicio	Indicador	Unidad Medida	Meta
Preservar y restaurar coberturas vegetales nativas en áreas y ecosistemas estratégicos de zonas abastecedoras de acueductos	– – Objetivo específico 1: ~~Aumentar la~~ intervención institucional para incentivar la restauración y preservación de ecosistemas	Producto 1: ~~Servicio apoyo~~ financiero para la implementación de esquemas de pago por Servicio ambientales	Hectáreas con acuerdos de PSA implementados	Hectáreas	150

Fuente: Elaboración propia de acuerdo estructura de MGA, 2022

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

SECRETARIO DE PLANEACIÓN DISTRITAL

Calle 2# 8-38 Barrio Centro, Código postal 440001
(575) 7272333 - 018000954500
alcaldia@riohacha-laguajira.gov.co
Alcaldía Distrital de Riohacha
alcaldiarcha
Alcaldía de Riohacha