Municipio el Banco Magd

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Artículo 2.2.1.1.2.1.1. Decreto 1082 de 2015

I. INFORMACION GENERAL

1. DEPENDENCIA SOLICITANTE: Subdirección Técnica

2. RESPONSABLE: Subdirección Técnica

3. FECHA: noviembre de 2021

4. RUBRO: $ 288.710.093,68

Aporte Corpamag: $ 280.537.149,68

Aporte Municipio: $ 8.172.944

II. MARCO GENERAL DE CORPAMAG

La CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA – CORPAMAG- es un ente corporativo de carácter público, creado por la ley, integrado por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotada de la personería jurídica, autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio e independiente, encargada por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente.

El artículo 29 de la Ley 99 de 1993, establece que es función del director general de las Corporaciones Autónomas Regionales, entre otras la de dirigir, coordinar y controlar las actividades de la entidad y ejercer su representación legal; así como también la de ordenar los gastos, dictar los actos, realizar las operaciones y celebrar los contratos y convenios que se requieran para el normal funcionamiento de la entidad.

III. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

La Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG, como ente corporativo de carácter público en cumplimiento de sus funciones, otorgadas por la ley 99 de 1993, como máxima autoridad ambiental de su jurisdicción, le compete propender por el desarrollo sostenible del Magdalena, por lo que lleva a cabo proyectos de Sostenibilidad Ambiental y Prevención del Riesgo en el territorio, en concordancia con lo establecido en el Artículo 31 de la Ley 99/93, el cual establece entre otros:

- *Celebrar contratos y convenios con las entidades territoriales, otras entidades públicas y privadas y con las entidades sin ánimo de lucro cuyo objeto sea la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, con*

III. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

el fin de ejecutar de mejor manera alguna o algunas de sus funciones, cuando no correspondan al ejercicio de funciones administrativas.

- *Coordinar el proceso de preparación de los planes, programas y proyectos de desarrollo medioambiental que deban formular los diferentes organismos y entidades integrantes del Sistema Nacional Ambiental (SINA) en el área de su jurisdicción y en especial, asesorar a los Departamentos, Distritos y Municipios de su comprensión territorial en la definición de los planes de desarrollo ambiental y en sus programas y proyectos en materia de protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, de manera que se asegure la armonía y coherencia de las políticas y acciones adoptadas por las distintas entidades territoriales.*

- *Promover y ejecutar obras de irrigación, avenamiento, defensa contra las inundaciones, regulación de cauces y corrientes de agua, y de recuperación de tierras que sean necesarias para la defensa, protección y adecuado manejo de las cuencas hidrográficas del territorio de su jurisdicción, en coordinación con los organismos directores y ejecutores del Sistema Nacional de Adecuación de Tierras, conforme a las disposiciones legales y a las previsiones técnicas correspondientes.*

- *Ejecutar, administrar, operar y mantener en coordinación con las entidades territoriales, proyectos, programas de desarrollo sostenible y obras de infraestructura cuya realización sea necesaria para la defensa y protección o para la descontaminación o recuperación del medio ambiente y los recursos naturales renovables.*

- *Realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres, en coordinación con las demás autoridades competentes, y asistirlas en los aspectos medioambientales en la prevención y atención de emergencias y desastres; adelantar con las administraciones municipales o distritales programas de adecuación de áreas urbanas en zonas de alto riesgo, tales como control de erosión, manejo de cauces y reforestación, es por esto que la Subdirección Técnica designará un funcionario que evaluará la información presentada y emitirá un concepto técnico.*

- *Asesorar a las entidades territoriales en la elaboración de proyectos en materia ambiental que deban desarrollarse con recursos provenientes del Fondo Nacional de Regalías o con otros de destinación semejante.*

Por lo anterior, es materia de su interés orientar gran parte de sus esfuerzos al

III. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

mejoramiento hidráulico de los sistemas tributarios que suministran las aguas a los sistemas lagunares, mediante la realización de obras de recuperación, que permitan mejorar las condiciones hidráulicas de estos, con el fin de que las comunidades aledañas reciban sus servicios ecosistémicos y mejoren las condiciones ambientales en el sector.

1. COHERENCIA DE LA PROPUESTA CON EL PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL PAI 2020-2023 Y EL PLAN OPERATIVO VIGENCIA 2021

Teniendo en cuenta la información adquirida durante la visita y el marco normativo antes citado, podemos encontrar razones para que la corporación apoye técnica y financieramente al municipio de El Banco en las siguientes instancias descritas por el plan de acción institucional 2020- 2023:

Plan de acción institucional 2020-2023

El departamento del Magdalena es un territorio privilegiado por su biodiversidad, sin embargo, se enfrenta a un incremento de las amenazas naturales, al deterioro de los ecosistemas estratégicos, al aumento de temperatura, la falta de agua ante el descenso en las precipitaciones, y sus consecuentes efectos como la sequía, degradación del suelo y desertización y las generalizadas afectaciones al ambiente realizadas por la actividad humana. Ante ello, se requiere la realización permanente de acciones que garanticen la sostenibilidad ambiental del Departamento, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes, del orden mundial, nacional y regional, sobre su aplicabilidad o ejecución, administración, adecuado manejo y aprovechamiento.

1.9. Articulación del plan en el contexto internacional, Nacional, Departamental y Local.

1.9.1. Objetivos de desarrollo sostenible

El sector ambiente tiene un rol fundamental en la implementación de estrategias en el cumplimiento de las metas de los ODS y en atención a esto existen 5 que están directa e íntegramente ligados al aspecto ambiental: 12. Producción y consumo responsables, 13. Acción por el clima, y 15. Proteger, restaurar y promover la utilización sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de manera sostenible los bosques, combatir la desertificación y detener y revertir la degradación de la tierra y frenar la pérdida de biodiversidad biológica.

III. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

Objetos de desarrollo sostenible aplicables a la solución planteada en los caños a intervenir en el municipio de El Banco	
Objetivo 12. Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.	Para el 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.
Objetivo 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio dinámico de sus efectos	Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países.
	Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional en relación con la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta tempana.
Objetivo 15. Proteger, restaurar y promover la utilización sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de manera sostenible los bosques, combatir la desertificación y detener y revertir la degradación de la tierra y frenar la pérdida de biodiversidad biológica.	1. Para 2020, velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y as zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales. 2. Adoptar medidas urgentes para poner fin a la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas de flora y fauna y abordar la demanda y la oferta ilegales de productos silvestres

Plan de Gestión Ambiental Regional 2013-2027 "Hacia un territorio saludable y sostenible"

Líneas estratégicas	Objetivo	Programas
1. Generación de corresponsabilidad, conductas y acciones ciudadanas compatibles con la cultura de conservación del medio ambiente y los recursos naturales.	Promover una cultura ambiental responsable y comprometida hacia el entorno	Fortalecimiento de la Educación y la Participación Ciudadana para la Sostenibilidad Ambiental
2. Planificación, manejo y uso sostenible de los recursos y valores naturales y culturales	Mejorar el conocimiento y la gestión sobre los bienes y servicios ecosistémicos para aumentar su calidad y su oferta en el departamento, con el fin de atender las demandas de los sectores socioeconómicos y ambientales del territorio,	1.Generación de Conocimiento Ambiental 2. Potencial Ambiental y Biodiversidad 3. Ordenamiento Ambiental Territorial y Gestión del Riesgo 4.Gobernabilidad, Control

III. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

	logrando el manejo y uso sostenible de los recursos naturales y culturales para la generación de bienes y servicios ambientales	y Vigilancia
3. Fortalecimiento institucional para la administración y conservación de los recursos naturales	Involucrar activamente a los actores estratégicos ambientales del territorio, a través del ejercicio de sus competencias, responsabilidades y compromisos.	Fortalecimiento de la gobernabilidad ambiental

Plan operativo vigencia 2021

PROGRAMA	PROYECTOS	ACTIVIDADES
1. Educación ambiental	1.1 Implementación de la Política de educación Ambiental	1.1.4 Brindar acompañamiento técnico a la formulación del Plan de Educación Ambiental Departamental
	3.4 Áreas protegidas y Otras estrategias Complementarias para la Conservación	1.2.2 Sensibilizar y capacitar a las comunidades e instituciones en temáticas ambiental que promueven el mejoramiento de la cultura ambiental
3. Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	3.1. Restauración de ecosistemas y áreas degradadas	3.1.1. Restauración, protección y conservación de áreas estratégicas para la regulación hídrica
	3.4 Áreas protegidas y Otras estrategias Complementarias para la Conservación	3.4.3. Formular el Plan de Manejo del área protegida Distrito Regional de Manejo Integrado Complejo Cenagoso Zapatosa.

Dentro del programa de educación ambiental, la CORPORACIÓN asigna unos recursos para concientizar a la comunidad de los municipios, a través de campañas, talleres y capacitaciones a la población de pescadores y escolares, con el objeto de proponer metas a corto y largo plazo, con programas que coadyuven a la recuperación de las actividades antrópicas y los efectos originados por el transporte de sedimentos de los principales cauces de la región.

Plan Integral de Gestión de Cambio Climático Territorial del Magdalena 2040

El departamento Magdalena se caracteriza por tener gran diversidad de ecosistemas

a lo largo de toda su extensión, según el estudio realizado por Rangel-Ch (2012). El Magdalena posee gran heterogeneidad de hábitats que se extienden desde las costas, alcanzando los picos nevados, cubriendo todos los pisos térmicos y ecosistemas; desde los bosques secos costeros, hasta los páramos y nieves perpetúas.

En el sur del Departamento del Magdalena, se encuentran numerosos humedales, dentro de los cuales destacan los derivados del río Magdalena, el Brazo de Mompox, el Complejo Cenagoso de Zapatosa, el complejo Cenagoso de Zárate, Malibú y Veladero, complementado por las ciénagas Guayacán, El Silencio, Aguas Prietas y la Ceiba (CORPAMAG, 2010). Estas formaciones cenagosas corren un grave riesgo de desaparecer dada la fuerte presión humana que sobre ellos se ejerce, con el fin de ampliar los terrenos de explotación agrícola y ganadera, y por la tala indiscriminada de las formaciones boscosas asociadas para obtener madera y leña (Rivera-Díaz, 2010).

Medida	Objetivo	Indicadores
Fortalecimiento del Sistema Departamental de Áreas Protegidas para enfrentar el cambio climático	Fortalecer el Sistema Departamental de Áreas Protegidas, mediante la aplicación de acciones que promuevan la conservación, protección, restauración de ecosistemas y su conectividad en la subregión Sur, Río y Centro (presencia de áreas de importancia ecológica como DRMI Zárate, Malibú, Veladero, Ciénaga de Zapatosa, Humedales del Sur de la Cuenca del río Magdalena, ecosistemas de la Quebrada Chimicuica) del Departamento, para aumentar su capacidad de adaptación y mitigación al cambio climático.	1. Número de hectáreas delimitadas y declaradas. 2. Número de planes de manejo formulados para áreas protegidas regionales. 3. Porcentaje de avance en la ejecución de planes de manejo. 4. Mejoramiento del índice de retención hídrica de los ecosistemas. 5. Porcentaje de área en bosques. 6. Porcentaje de área en ecosistemas naturales.

Los sitios Ramsar como el Complejo de Zapatosa, el Departamento del Magdalena, debido a su complejidad de ecosistema, debe hacer énfasis de estudios en áreas menos estudiadas, donde se presentan vacíos de conocimiento respecto a la biodiversidad (Datos página web IAvH "Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt", 2014).

Dentro de los enfoques que tiene la CORPORACIÓN es por implementar iniciativas de adaptación y mitigación al cambio que nos ayuden a minimizar los efectos de este fenómeno. El Departamento tiene un clima muy variado debido a la riqueza ecosistémica y al relieve que este posee, por lo que, los Humedales del Sur,

especialmente en la zona comprendida por los municipios ubicados sobre el margen del Brazo de Mompox y el río Magdalena, presentan una tendencia monomodal, es decir, una larga época de lluvia con una disminución progresiva, hasta llegar a una época de sequía con valores de precipitación muy cercanos. La época de sequía para Humedales del Sur se presenta entre el mes de noviembre al mes de abril, mientras que la época de lluvia se presenta entre el mes de mayo al mes de octubre, siendo septiembre el mes más lluvioso (CORPAMAG & et al, 2018b, pág. 97)

Por otro lado, la Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG, durante el periodo 2016-2019, con base en el Decreto 1640 de 2012, formuló y adoptó, mediante la resolución cuatro (4) Planes de Manejo y Ordenación de Cuencas Hidrográficas – POMCAS. Dentro de los 4 planes de manejo se incluyen los siguientes que son objeto de la necesidad a satisfacer:

1. Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca hidrográfica Directos Bajo Magdalena entre Plato y El Banco (SZH 2907), adoptado mediante resolución N° 0108 del 18 de marzo de 2019, en comisión conjunta entre las Corporaciones Autónomas Regionales: CORPOCESAR (Cesar), CORPAMAG (Magdalena) y CSB (Sur de Bolívar).

2. Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca hidrográfica del Río Bajo Cesar - Ciénaga Zapatosa (NSS 2805-02), adoptado mediante resolución N° 0002 del 25 de junio de 2018, en comisión conjunta entre las Corporaciones Autónomas Regionales: CORPOCESAR (Cesar) y CORPAMAG (Magdalena).

2. IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

En los Humedales del Sur, las principales situaciones relacionadas con el recurso hídrico obedecen desde acciones antrópicas como lo son las actividades de ganadería, quemas, talas indiscriminadas, etc., hasta efectos relacionados con la dinámica natural del ecosistema como lo es el transporte de vegetación flotante y sedimentos, lo cual ha ocasionado la sedimentación de los principales cuerpos de agua en este sector.

Adicionalmente, el fenómeno de erosión se relaciona como una consecuencia de la deforestación y pérdida de cobertura vegetal, originado a partir de las malas prácticas agrícolas y a la apropiación inadecuada de las rondas hídricas de los cauces para la explotación de las actividades ganaderas y agrícolas.

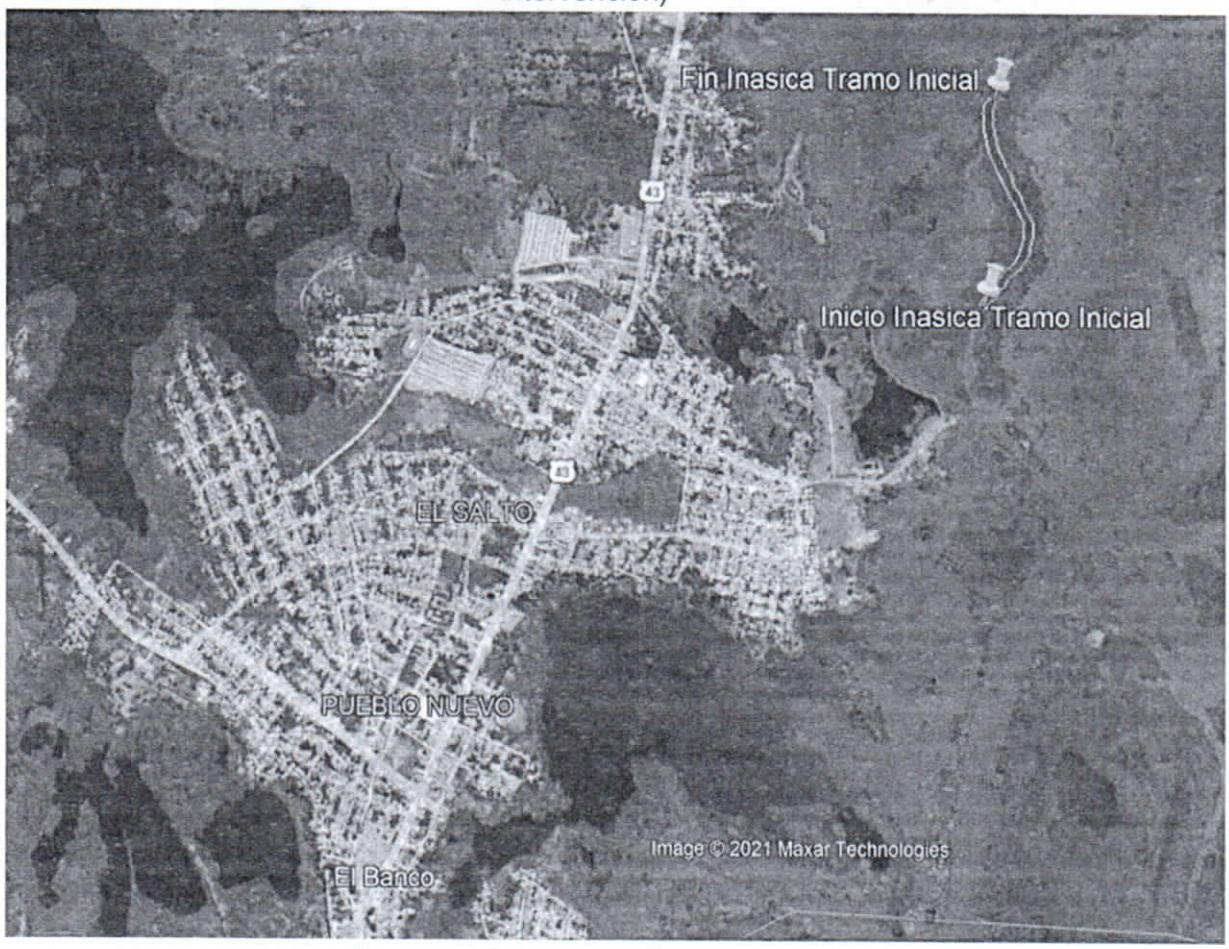
El río cesar (El Banco Magdalena) es el cauce que se encarga de conectar el río Magdalena con la ciénaga Zapatosa, por lo cual transporta sólidos suspendidos a la red de caños que se encuentran actualmente obstruidos por presencia de vegetación

III. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

flotante principalmente en sus embocaduras. Debido a algunas prácticas inadecuadas realizadas en este sector se han presentado afectaciones en las actividades pesqueras y de navegabilidad de los habitantes del municipio El Banco, donde dichas afectaciones se registran de manera constante en los diferentes cuerpos de agua.

A continuación, se ilustra la situación con unos de los cuerpos de agua afectados:

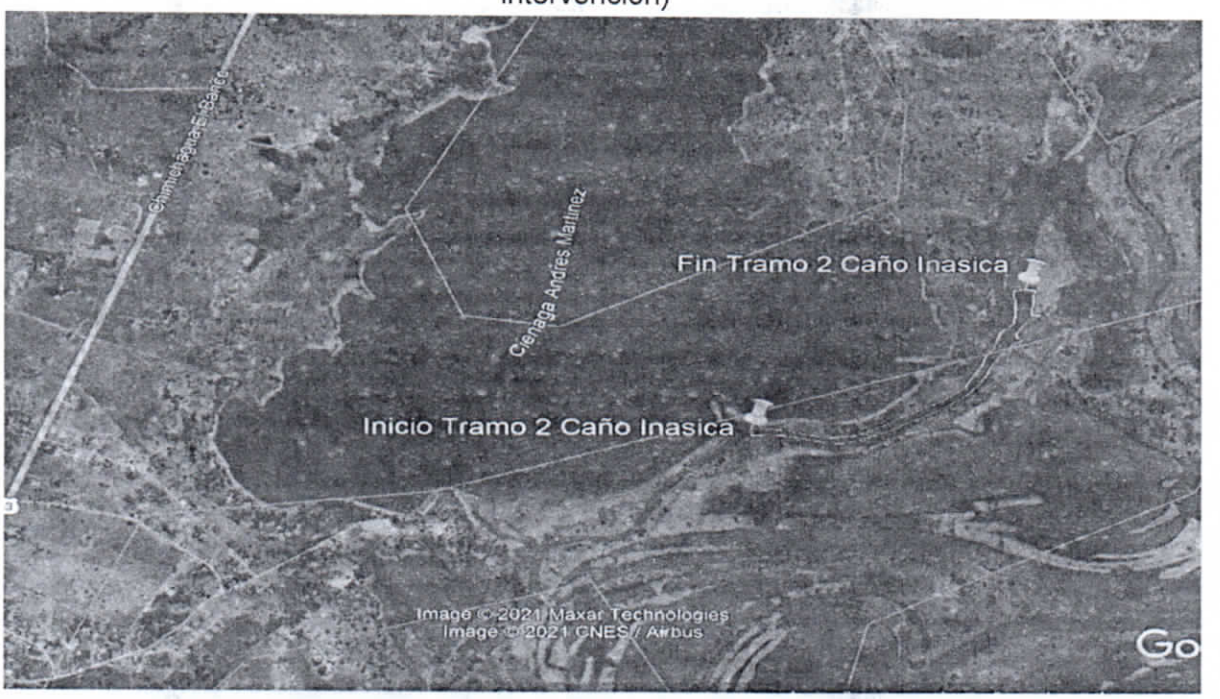
Ilustración 1. – Localización El Banco Magdalena. (Tramos en rojo de futura intervención)



Fuente: Adaptado de Google Earth

III. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

Ilustración 2. – Localización tramo 2 intervención. (Tramos en rojo de futura intervención)



Fuente: Adaptado de Google Earth

Dentro de los caños que se identifican en este objeto se mencionan los siguientes:

Caño Inasica

El caño Inasica, se encuentra dentro de los más largos en el complejo cenagoso de la ciénaga Zapatosa. Según las versiones de algunos líderes de asociaciones de pescadores, este canal mantiene una vegetación abundante en dos (2) tramos, al inicio del caño y al final y algunas las orillas a lo largo de este, en el tramo final existe una desconexión importante con la Ciénaga Andrés Martínez, que está adyacente al caño, limitando la entrada de los pescadores a la zona.

Se recomienda que se realice la limpieza en los dos (2) tramos importantes de aproximadamente **1000 metros** cada tramo del caño Inasica. Las coordenadas geográficas de inicio y fin que recomiendan son las siguientes:

- Tramo 1, Inicio: 9° 1'5.41"N, 73°57'26.97"O.
- Tramo 1, Fin: 9° 1'25.13"N, 73°57'25.74"O.
- Tramo 2, Inicio: 9° 3'17.81"N, 73°56'7.27"O.

III. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

- Tramo 2, Fin: 9° 3'40.14"N, 73°55'33.33"O.

Ilustración 1. Caño Inasica. Presencia de vegetación en toda el área hidráulica del caño

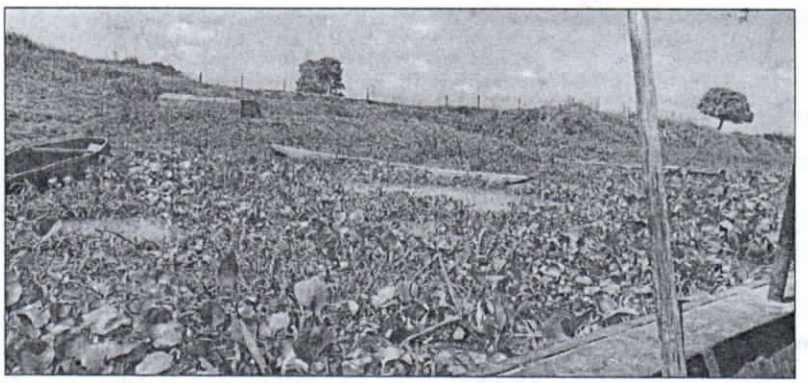
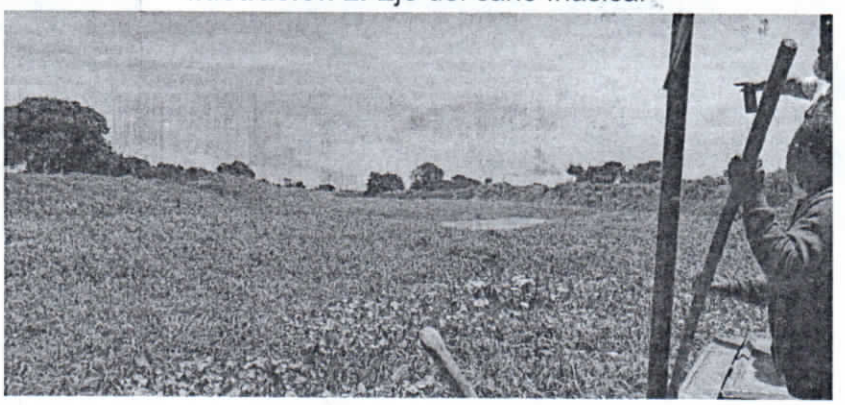


Ilustración 2. Eje del caño Inasica.



3. PLAN OPERATIVO DE CONTINGENCIA VIGENCIA 2021

El presente estudio pretende establecer las medidas de mitigación y pautas necesarias a través de las capacitaciones y charlas que se brindarán a la comunidad que ayuden a concientizar y minimizar los efectos que se puedan ocasionar con la próxima temporada del futuro fenómeno del niño, aprovechando el último período de lluvias que han pronunciado los máximos niveles en el río Magdalena, lo que permitirá definir las medidas necesarias para que los caños queden interconectados.

El plan de contingencia propone establecer las medidas que definen el plan operativo de inversión, el cual se presenta a continuación.

PROGRAMA	PROYECTOS	ACTIVIDADES
1. Educación ambiental	1.1 Implementación de la Política de	1.1.1 Brindar acompañamiento técnico a la formulación del Plan de Educación Ambiental

III. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

	educación Ambiental.	Departamental.
	3.2.1. Áreas protegidas y Otras estrategias Complementarias para la Conservación.	1.1.2 Sensibilizar y capacitar a las comunidades e instituciones en temáticas ambiental que promueven el mejoramiento de la cultura ambiental. En esta actividad se debe enfocar en las buenas prácticas sobre el manejo del uso del plástico y los residuos.
3. Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	3.1. Restauración de ecosistemas y áreas degradadas. 3.2.1. Áreas protegidas y Otras estrategias Complementarias para la Conservación.	3.1.1. Charlas con la comunidad de pescadores, la cual explicaría las etapas de crecimiento y reproducción de las especies que se encuentran en el sector. Esta actividad se realizaría con un especialista en Ictiología.
		3.2.1. Charlas con la comunidad explicando cuales son las plantas endémicas, que deben ser reforestadas para mantener un ecosistema saludable.

IV. OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN, Y CUANDO EL CONTRATO INCLUYE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN, LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

OBJETO: El Objeto del proyecto a contratar es: **"RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES HÍDRICAS Y AMBIENTALES A TRAVÉS DE LIMPIEZA MANUAL DE DIFERENTES CUERPOS DE AGUA DEL MUNICIPIO EL BANCO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA"**

Clasificación UNSPSC: 70000000: Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna; 70170000: Desarrollo y vigilancia de recursos hidráulicos; 70171606: Servicios de recuperación de recursos hidráulicos; 771116: Rehabilitación Ambiental.

ALCANCE DEL OBJETO

OBJETIVO GENERAL: Realizar trabajos de limpieza manual en los caños del Municipio El Banco, Magdalena.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar levantamiento topográfico de los caños para establecer las características

IV. OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN, Y CUANDO EL CONTRATO INCLUYE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN, LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

técnicas e hidráulicas de estos.
- Limpiar la vegetación flotante con actividades manuales a lo largo de estos canales.
- Realizar actividades de excavación sobre las márgenes adyacentes de los caños.
- Transportar los residuos hasta la zona de desecado y disposición final.
- Concientizar a través de actividades, capacitaciones y campañas de educación ambiental marcos normativos de buenas prácticas ambientales, higiene y la situación ambiental de la ciénaga a la comunidad de pescadores y estudiantes del municipio El Banco.

DURACIÓN: El plazo del contrato es de cinco (05) meses, previo al perfeccionamiento del contrato y contados a partir de la suscripción del acta de inicio de actividades, en el que se cuentan los plazos de: dos (02) meses de trámites y contratación, y tres (03) meses de ejecución de obra.

LUGAR DE EJECUCIÓN: La ejecución se realizará en el Municipio de El Banco, Magdalena.

ACTIVIDADES: Se presenta un resumen de las actividades de la solución propuesta.

1. Preliminares

Actividad 1. Topografía. Incluye localización, trazado y replanteo

2. Mantenimiento

Actividad 1. Limpieza manual y retiro de vegetación. Incluye canoa

3. Educación ambiental

Actividad 1. Taller de capacitación sobre marco normativo, conceptual y metodológico para la elaboración de estrategias de educación ambiental.
Actividad 2. Taller de capacitación direccionado a la problemática ambiental de las Ciénagas dirigido a estudiantes de instituciones educativas

Nota: El alcance y recibo del proyecto está ligado a las cantidades de obra-pago, y no a las longitudes de intervención. En el caso que se cumpla con las longitudes estipuladas y no con las cantidades definidas en el proyecto, se deberá seguir con esta actividad hasta alcanzar la cantidad proyectada. Esta debe ser verificada con topografía final, comparándola con la topografía inicial del proyecto.

III. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

	educación Ambiental.	Departamental.
	3.2.1. Áreas protegidas y Otras estrategias Complementarias para la Conservación.	1.1.2 Sensibilizar y capacitar a las comunidades e instituciones en temáticas ambiental que promueven el mejoramiento de la cultura ambiental. En esta actividad se debe enfocar en las buenas prácticas sobre el manejo del uso del plástico y los residuos.
3. Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	3.1. Restauración de ecosistemas y áreas degradadas. 3.2.1. Áreas protegidas y Otras estrategias Complementarias para la Conservación.	3.1.1. Charlas con la comunidad de pescadores, la cual explicaría las etapas de crecimiento y reproducción de las especies que se encuentran en el sector. Esta actividad se realizaría con un especialista en Ictiología.
		3.2.1. Charlas con la comunidad explicando cuales son las plantas endémicas, que deben ser reforestadas para mantener un ecosistema saludable.

IV. OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN, Y CUANDO EL CONTRATO INCLUYE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN, LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

OBJETO: El Objeto del proyecto a contratar es: **"RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES HÍDRICAS Y AMBIENTALES A TRAVÉS DE LIMPIEZA MANUAL DE DIFERENTES CUERPOS DE AGUA DEL MUNICIPIO EL BANCO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA"**

Clasificación UNSPSC: 70000000: Servicios de Contratación Agrícola, Pesquera, Forestal y de Fauna; 70170000: Desarrollo y vigilancia de recursos hidráulicos; 70171606: Servicios de recuperación de recursos hidráulicos; 771116: Rehabilitación Ambiental.

ALCANCE DEL OBJETO

OBJETIVO GENERAL: Realizar trabajos de limpieza manual en los caños del Municipio El Banco, Magdalena.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar levantamiento topográfico de los caños para establecer las características

IV. OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN, Y CUANDO EL CONTRATO INCLUYE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN, LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

técnicas e hidráulicas de estos.

- Limpiar la vegetación flotante con actividades manuales a lo largo de estos canales.
- Realizar actividades de excavación sobre las márgenes adyacentes de los caños.
- Transportar los residuos hasta la zona de desecado y disposición final.
- Concientizar a través de actividades, capacitaciones y campañas de educación ambiental marcos normativos de buenas prácticas ambientales, higiene y la situación ambiental de la ciénaga a la comunidad de pescadores y estudiantes del municipio El Banco.

DURACIÓN: El plazo del contrato es de cinco (05) meses, previo al perfeccionamiento del contrato y contados a partir de la suscripción del acta de inicio de actividades, en el que se cuentan los plazos de: dos (02) meses de trámites y contratación, y tres (03) meses de ejecución de obra.

LUGAR DE EJECUCIÓN: La ejecución se realizará en el Municipio de El Banco, Magdalena.

ACTIVIDADES: Se presenta un resumen de las actividades de la solución propuesta.

1. Preliminares

Actividad 1. Topografía. Incluye localización, trazado y replanteo

2. Mantenimiento

Actividad 1. Limpieza manual y retiro de vegetación. Incluye canoa

3. Educación ambiental

Actividad 1. Taller de capacitación sobre marco normativo, conceptual y metodológico para la elaboración de estrategias de educación ambiental.
Actividad 2. Taller de capacitación direccionado a la problemática ambiental de las Ciénagas dirigido a estudiantes de instituciones educativas

Nota: El alcance y recibo del proyecto está ligado a las cantidades de obra-pago, y no a las longitudes de intervención. En el caso que se cumpla con las longitudes estipuladas y no con las cantidades definidas en el proyecto, se deberá seguir con esta actividad hasta alcanzar la cantidad proyectada. Esta debe ser verificada con topografía final, comparándola con la topografía inicial del proyecto.

IV. OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN, Y CUANDO EL CONTRATO INCLUYE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN, LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

I. PRELIMINARES

ACTIVIDAD 1

• Topografía. Incluye localización, trazado y replanteo

Descripción

1.1. La Localización, Trazado y Replanteo, consiste en el replanteo y ubicación de las áreas donde la vegetación flotante afecta el curso de aguas de escorrentías de las ciénagas, las cuales mantienen su flujo en los dos sentidos para la carga y recarga de los reservorios. Esta actividad tomará la información para la poligonales abiertas que definirán las secciones transversales para hacer el levantamiento topográfico del terreno. Esta poligonal, define las secciones transversales de acuerdo con el trazado propuesto en el proyecto, los puntos NP con sus coordenadas y cota, de tal manera que defina el alineamiento del canal y los volúmenes para futuras intervenciones y secciones de control para aforo y puntos de muestreo y caracterización la calidad del agua.

Se deben dejar referencias en el terreno (NP) con mojones de concreto (0.20m x0.20m - Altura 0.6m), con una puntilla o placa en bronce que identifique las coordenadas, las referencias, y accidentes topográficos.

La comisión dejará los mojones de referencia cada 500 metros amarados a un NP de Agustín Codazzi, para que estas referencias queden como puntos para amarre de la fotogrametría.

La localización y acotamiento del proyecto se apoyará en los sistemas planimetría y altimetría indicados en los planos del proyecto que serán suministrados al ejecutor del proyecto. El INTERVENTOR o SUPERVISOR del proyecto, entregará al CONTRATISTA en cercanías de cada tramo de mantenimiento, los puntos necesarios materializados en el terreno a partir de los cuales podrá iniciar el replanteo de las obras por ejecutar. La red básica de puntos topográficos debe ser complementada por el CONTRATISTA en aquellos sectores donde la densidad de puntos sea insuficiente. Durante la construcción el CONTRATISTA deberá verificar periódicamente las medidas y cotas, cuantas veces sea necesario, para ajustarse al proyecto. Deberá disponer permanentemente en la obra de un

equipo de topografía adecuado para realizar esta actividad cuando se requiera. No se reconocerá ningún sobre costo por las dificultades de acceso de equipos, materiales y herramientas al sitio de las obras.

1.2. Levantamiento topográfico- batimétrico: Esta actividad consiste en realizar un levantamiento topográfico, batimétrico y los puntos de control de la aerofotogrametría, teniendo en cuenta las longitudes y el área establecida según las cantidades de obra.

En el levantamiento topográfico se debe incluir el procesamiento de la información obtenida en campo, elaborando los perfiles longitudinales de los terraplenes y eje del canal. Así mismo, se deberá hacer el levantamiento de las secciones trasversales de los canales intervenidos cada 20 metros, con el objeto de determinar las áreas de limpieza manual existentes, elaborar las secciones transversales, especificando el ancho de taludes, coronas, niveles del agua y profundidades (elaborando una cartera de datos máximo cada 2 metros en las secciones transversales naturales).

Se deberán entregar en planos ploteados los levantamientos, los cuales deben incluir la poligonal, las secciones transversales y perfiles longitudinales de cada uno de estos caños. Además, se deberá entregar en medio físico y digital las carteras de topografía al supervisor, quien aceptará y aprobará estos productos.

Todos los levantamientos topográficos deberán quedar debidamente georreferenciados al sistema MAGNA SIRGAS en planimetría y altimetría, indicando el tipo de amarre que utilizaron en el levantamiento y los BM que utilizaron para realizar las actividades de topografía.

Unidad de Medida

Se medirá y se pagará por mes.

Descripción: En estos trabajos de replanteo se incluyen las secciones transversales que debe levantar el CONTRATISTA a todo lo largo del cuerpo de agua, espaciadas de acuerdo con las secciones indicadas en los planos del proyecto y que servirán para efectos de medida y pago del ítem. Además, se incluyen los trabajos que tendrá que ejecutar en tierra para demarcar y abscisar los canales intervenidos y colocar los mojones de referencia para el posicionamiento de los equipos.

II. MANTENIMIENTO

IV. OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN, Y CUANDO EL CONTRATO INCLUYE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN, LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

ACTIVIDAD 1

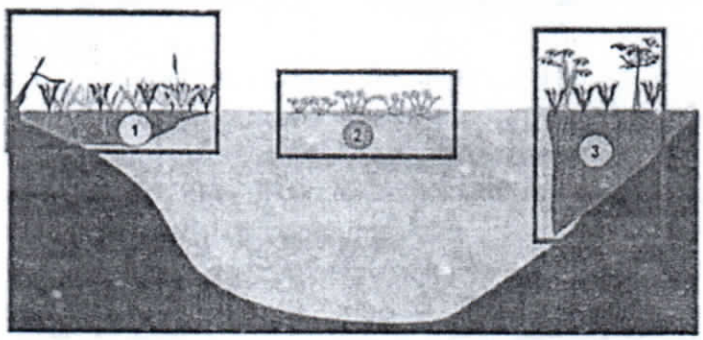
• Limpieza manual y retiro de vegetación. Incluye canoa

Descripción

Esta actividad consiste en realizar la limpieza parcial de los caños, en los dos (2) tramos señalados. Esta actividad se realizará con equipo/herramientas menores.

De acuerdo con las condiciones que se encuentre cada cauce, la vegetación encontrada será la siguiente:

Ilustración 9. Tipos de vegetación presente en un cauce.



(1) Medial: la vegetación no está tan desarrollada por lo cual sus raíces no son tan largas y el tapón no es tan grueso
(2) Flotante: tapones formados por macrófitas acuáticas que se mueven con el viento y las corrientes.
(3) Firmales. Vegetación desarrollada con raíces que ya se han logrado anclar al lecho del humedal o que están cerca de hacerlo (Corresponde a la remoción mecánica).

Fuente: CORMAGDALENA, 2016.

Esta actividad incluye el transporte de aquellos materiales removidos los cuales han sido retirados en las actividades de limpieza manual y se dispondrán en excavaciones ubicadas cada 100 metros, con el objeto de no promover quemas tal como se explica en el Ítem de la actividad de excavación.

Se incluyen los equipos de herramientas menores utilizados para la extensión y disposición final del material sacado de los cauces.

IV. OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN, Y CUANDO EL CONTRATO INCLUYE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN, LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Unidad de Medida

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m^2).

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. Conocer y aplicar el marco legal e institucional de la Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG y las normas técnicas vigentes para el sector medio ambiente.
2. Desarrollar el objeto del contrato dentro del término y en el sitio señalado en el mismo.
3. Organizar y poner a disposición del proyecto los recursos humanos, técnicos y equipos requeridos, apropiados para garantizar el desarrollo del contrato dentro de los más altos parámetros de calidad y cumplimiento en tiempos y costos.
4. Emplear sus conocimientos y recursos para la debida asistencia y apoyo a CORPAMAG.
5. Ejercer en todo momento su criterio profesional en forma independiente, evitando que en su juicio influyan elementos distintos de los puramente técnicos y económicos.
6. Guardar la debida confidencialidad y reserva sobre la información y documentos que conozca durante la ejecución del contrato, aún después de su terminación y cualquiera sea la causa de ésta. En consecuencia, la información que conozca con ocasión de la ejecución del contrato no podrá divulgarla ni usarla en su propio beneficio o en el de un tercero.
7. Proporcionar oportunamente a quien realice la supervisión del contrato la información y documentos que le sean requeridos.
8. Entregar a la supervisión, los informes parciales de ejecución del contrato y un informe final detallado de las actividades ejecutadas con ocasión de aquél, indicando los asuntos asignados, tramitados y pendientes de resolver; asimismo, relacionar y entregar los archivos físicos y magnéticos que se hubieren generado durante la ejecución del contrato.
9. Proyectar y tramitar juntamente con la supervisión el acta de liquidación del contrato una vez finalizada su ejecución.
10. A sus expensas, dotar al personal para que en las actividades de campo cuente con los implementos de seguridad industrial mínimos requeridos, tales como casco, botas, gafas protectoras, etc.
11. Usar en debida forma y para los fines correspondientes, los bienes, documentos e información que se le entreguen para el cumplimiento de sus obligaciones.
12. Participar en las reuniones en las que CORPAMAG requiera su participación y

IV. OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN, Y CUANDO EL CONTRATO INCLUYE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN, LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

suministrar la información, documentos de soporte o conceptos que sean requeridos durante el desarrollo del contrato.

13. Dar cumplimiento a las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social (salud, pensiones y riesgos profesionales) y aportes parafiscales, de conformidad con las normas que regulan la materia, obligaciones cuyo cumplimiento debe acreditar para la celebración del contrato, para cada uno de los pagos que efectúe CORPAMAG y para liquidación del contrato.
14. Constituir y mantener vigentes las garantías que amparan el contrato por el tiempo pactado en el mismo, incluyendo las ampliaciones o modificaciones que se presenten durante la ejecución. Este requisito es indispensable para la ejecución del contrato.
15. Presentar oportunamente las facturas o su documento equivalente, los soportes correspondientes y demás documentación necesaria para los pagos.
16. El cronograma de las entregas podrá ser ajustado dependiendo de las necesidades de CORPAMAG previa revisión y visto bueno de la supervisión, sin que esto de lugar a reconocimiento económico o de cualquier otro tipo a favor del contratista, ni que se afecte el plazo ni la forma de pago del contrato. Estos ajustes deberán ser acordados por medio escrito previo acuerdo de las partes.
17. Elaborar un plan de trabajo, que incluya el cronograma detallado de actividades, un plan de inversiones de los recursos, presupuesto y APU´s para revisión y aprobación de la supervisión de este.
18. Atender todos los requerimientos realizados por la supervisión del contrato.
19. Presentar el esquema de organización y distribución del equipo de trabajo propuesto.
20. Presentar informes periódicos de acuerdo con el plan de trabajo acordado con la supervisión, de las actividades técnicas, financieras, administrativas, jurídicas, etc., desarrolladas en virtud del contrato, anexando los registros documentales, fotográficos y los demás informes que sean requeridos por la supervisión del contrato

OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

1. Vigilar el desarrollo y ejecución del contrato y exigir al contratista el cumplimiento de este.
2. Formular sugerencias por escrito sobre observaciones que estime convenientes en el desarrollo del contrato, siempre enmarcadas dentro del término de este.
3. Entregar al contratista los documentos e información necesarios para el cumplimiento del objeto del contrato.
4. Informar y entregar al contratista, en los eventos en que se requiera, los procedimientos, instructivos, formularios, etc., conforme con los cuales debe ejercer el

IV. OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN, Y CUANDO EL CONTRATO INCLUYE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN, LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

contrato.

5. Realizar el pago oportuno de las facturas presentadas por el contratista, previo cumplimiento de los requisitos establecidos para ello.
6. Implementar acciones de sensibilización y de educación ambiental que apoyen y fortalezcan las actividades relacionadas objeto del proyecto.

SUPERVISIÓN: Se efectuará a través de profesionales adscritos a la subdirección técnica de la corporación.

AUTORIZACIÓN, PERMISO O LICENCIA: Permiso de ocupación de cause

COMPONENTE AMBIENTAL: Se deberá tener en cuenta que para la ejecución de este convenio será necesario tramitar el permiso de ocupación de cauce frente a la Corporación. Así mismo, se han estipulado unas medidas de manejo ambiental que el ejecutor del convenio debe cumplir como son:

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO: ***"RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES HÍDRICAS Y AMBIENTALES A TRAVÉS DE LIMPIEZA MANUAL DE DIFERENTES CUERPOS DE AGUA DEL MUNICIPIO EL BANCO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA"***

La ejecución de las actividades previstas en el presente proyecto puede llegar a generar impactos ambientales tanto positivos como negativos en el ámbito de su influencia.

Por ello, se establecieron unas medidas de Manejo Ambiental diseñadas para este tipo de proyecto y ecosistema a intervenir y con las cuales se busca prevenir, controlar y/o mitigar los Impactos Ambientales que pongan en riesgo la estabilidad del área intervenida, principalmente durante le ejecución de este.

Para garantizar a cabalidad el cumplimiento de las medidas ambientales el contratista debe contar con la asistencia de un profesional en el tema ambiental, cuya función será identificar establecer las pautas y los posibles problemas ambientales que se puedan presentar al ejecutar el mantenimiento de los caños mencionados anteriormente.

1. ACTIVIDADES DEL PROYECTO GENERADORAS DE IMPACTOS

El proyecto "**RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES HÍDRICAS Y AMBIENTALES A TRAVÉS DE LIMPIEZA MANUAL DE DIFERENTES CUERPOS DE AGUA DEL**

IV. OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN, Y CUANDO EL CONTRATO INCLUYE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN, LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

MUNICIPIO EL BANCO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA", consta de cuatro (04) actividades para las cuales se identifican los impactos a generarse por cada una de estas:

ACTIVIDAD 1.1: Topografía. Incluye localización, trazado y replanteo	
POSIBLES IMPACTOS ASOCIADOS	Los impactos que tendrá esta actividad se referencian con la localización de los BM de referencia, así mismo, se ubicaran estacas y marcas que se colocaran en algunos árboles para dejar una cota con coordenadas que sirva para los futuros controles de nivel y aforos de caudal en los puntos estratégicos establecidos en el desarrollo del proyecto. El impacto que causara esta actividad es mínimo, ya que no se utilizaran ningún elemento químico, y las limpiezas que se realizaran se limitaran a remover el pasto y arbustos pequeños para el paso de la comisión de topografía que en muchos casos no existe la necesidad ya que la visual de la estación puede pasar por los sitios donde está despejado. La flora y la fauna son dos elementos ambientales íntimamente asociados, de tal manera que cualquier alteración de la primera es posible que se transmita a la segunda. En otras palabras, la contaminación de la vegetación removida puede significar la pérdida del espacio vital para organismos de baja movilidad, que, por su tamaño y ubicación en la cadena alimenticia, no dejan de ser importantes para el funcionamiento del sistema ecológico intervenido, por lo tanto, se deben cumplir las pautas que se establecen en el contrato y las que a juicio del supervisor se asignen.
ACTIVIDAD 2.1: Limpieza manual y retiro de vegetación. Incluye canoa	
OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD	Consiste en la tala corte y remoción de especies herbáceas que proliferan dada su cercanía al agua, que crecen rápidamente originando obstrucciones en los canales, es importante mencionar que se acompañará este contrato con los especialistas enviados por la Corporación para no alterar el ecosistema endémico existente en el sector.
POSIBLES IMPACTOS ASOCIADOS	Los impactos de esta actividad están relacionados a la remoción de especies de plantas acuáticas que crecen en este sector de la ciénaga Zapatosa y sus áreas de afectación. La remoción de estas plantas garantizará mejorar el entorno, controlar la proliferación de las plantas que pertenecen al régimen alimenticio de las especies y permitirá evaluar cuales son las especies más apropiadas para reforestar el sector.

IV. OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN, Y CUANDO EL CONTRATO INCLUYE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN, LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

ACTIVIDAD 2.2: Excavación sobre las márgenes adyacentes de los caños.	
OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD	Consiste en la excavación de depósitos de 6 m² aproximadamente con una profundidad mayor a 1.5 m, con el objeto de colocar las podas retiradas en el caño para desecarlas y aplicarles el matamalezas o herbicidas, para no fomentar las quemas de estos residuos y su descomposición se haga naturalmente, producto de residuos de la limpieza de los caños y áreas de interés asignadas por el supervisor y la entidad, hará el control de los trabajos para ir haciendo entregas parciales a medida que se avanza en el trabajo. Estas estarán ubicadas cada 100 metros, por lo que permite tener un centro de recolección de 50 metros aguas arriba y abajo para el control.
POSIBLES IMPACTOS ASOCIADOS	No se contemplan impactos en esta actividad.
ACTIVIDAD 3.1: Levantamiento aereofotogramétrico y definición de áreas de inundación	
OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD	Consiste en el trabajo realizado en campo con el objeto de evaluar las condiciones en que se encuentran los caños, para obtener un insumo que permita establecer el comportamiento hidráulico de los caños que se analizarán en jurisdicción del municipio El Banco.
POSIBLES IMPACTOS ASOCIADOS	La fotogrametría no deja ninguna marca ya que los equipos despegan y aterrizan en los puntos previamente establecidos en las rutas de vuelo. Por lo que no se presenta ningún impacto para el ecosistema en estudio.

2. EVALUACIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES A GENERARSE

Las actividades que hacen parte del presente proyecto tienen el potencial para provocar importantes cambios en el área del proyecto, de acuerdo con el manejo de este.

Los ítems anteriores se evaluarán con las siguientes variables, teniendo en cuenta las características de estas variables en la zona de influencia directa e indirecta, los parámetros para la valoración del impacto ambiental son los siguientes:

ELEMENTO	CRITERIO

IV. OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN, Y CUANDO EL CONTRATO INCLUYE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN, LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Flora	La flora que se puede ver afectada en actividades de limpieza, remoción, y transporte de los residuos al punto de disposición final que estará ubicado cada 100 metros. Del mismo modo, ésta puede ser afectada al momento de las actividades del levantamiento topográfico.
Fauna	La fauna donde se involucre los mantenimientos de canales puede verse afectada en cuanto a que esta se desplaza del eje a 20 metros ambos lados para la disposición final de los residuos de la limpieza, lo cual ocasionará un impacto mínimo a las especies, dado que, el profesional ambiental vigilará y aplicará las sanciones al personal que labora en caso de no se reporte la presencia de los mismo.
Paisaje	No existirá contaminación visual, ya que no hay presencia de equipos y maquinarias que puedan hacer un impacto al agua y a las áreas adyacentes. Por otro lado, las excavaciones para la disposición final de los residuos serán selladas nuevamente con capas del mismo material del sitio, por lo que esta zona se recuperará rápidamente y el impacto es mínimo, ya que estos residuos se descompondrán y servirán como fertilizante al área de acopio final.
Ruido	El ruido generado depende de las herramientas y/o maquinaria utilizada para la limpieza manual, como guadañas y motosierras, las cuales solo se utilizarán en puntos específicos, de lo contrario la limpieza se realizará manualmente con herramientas menores como machetes y rastrillos.
Hidrología	Se establecerá un impacto positivo, debido a la recuperación hidráulica de los canales en cuanto al ingreso continuo del flujo, temperatura y oxigenación del agua, lo que ayudará a la rehabilitación ictiológica de las especies al controlar que las variaciones de temperatura no sean extremos.
Aire	El incremento de concentraciones de SO, NO, CO, material particulado por maquinaria que trabajaran en la obra es mínimo, ya que solo se utilizaran guadañas y motosierras en algunos sectores donde se amerite el uso de ellas, con previa aprobación del tecnólogo o profesional ambiental y supervisor.
Suelo	No existe ninguna afectación directa con el suelo con referencia a las actividades del objeto de este proyecto, ya que no existen equipos que ocasionen derrame o contaminación en la cobertura vegetal.
Residuos	Los residuos sólidos serán de tipo orgánico (vegetación), sin embargo, los de tipo inorgánico no se tienen en cuenta como un impacto negativo, debido que no se realizaran actividades de movimiento de tierra que afecten el entorno. El inspector ambiental deberá garantizar la adecuada disposición en sitios aprobados por la supervisión, y disposición adecuando de los mismos indicados en las especificaciones técnicas.

Socioeconómico	Se verán afectadas de manera positiva las condiciones socioeconómicas de la población involucrada, ya que la mano de obra en las actividades del objeto de este estudio será ejecutada por los pescadores y moradores del sector.

Al finalizar los trabajos de mantenimiento de los canales se obtendrá un impacto positivo al ambiente ya que la vegetación afectada se recuperará rápidamente con las especies nativas que serán removidas de las limpiezas de los cauces. Además, como producto final, el CONTRATISTA deberá recomendar cuales son las especies nativas con las que se deberá reforestar el entorno.

4. FICHAS DE MANEJO AMBIENTAL

Las medidas de manejo ambiental se implementan en las diferentes fases y/o actividades que comprenden la ejecución del proyecto, con el fin de evaluar el cumplimiento de las medidas adoptadas para proteger el medio ambiente.
Los lineamientos ambientales aquí expresados deberán ser acogidos por el contratista de obra, con el propósito de reducir los impactos que eventualmente se pueden generar durante la etapa de mantenimiento de los canales.

Las fichas que a continuación se presentan se convierten en una herramienta técnica, y operativa para la gestión ambiental de los proyectos. La implementación de estas estará referida en primer término, al control de tipo permanente que se deberá ejercer sobre los efectos medio ambientales de las diferentes actividades que se van a desarrollar en la zona de influencia y su mitigación.

Las medidas de manejo ambiental se encuentran establecidos de manera general para todas las actividades del proyecto ***"RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES HÍDRICAS Y AMBIENTALES A TRAVÉS DE LIMPIEZA MANUAL DE DIFERENTES CUERPOS DE AGUA DEL MUNICIPIO EL BANCO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA".***

Este plan incluye una serie de acciones que se han agrupado por actividades y en cada una de las fichas de manejo se establecen las medidas a implementar para cada uno de los componentes posiblemente afectados con la ejecución de estas.

MMA- A1
MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL **A1 – Topografía. Incluye localización, trazado y replanteo.**

IV. OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN, Y CUANDO EL CONTRATO INCLUYE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN, LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

OBJETIVO AMBIENTAL

Ejecutar e implementar oportunamente las medidas que se consideren necesarias para prevenir y minimizar los impactos negativos que surjan con la ejecución de las actividades de topografía

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	CONTROL Y SEGUIMIENTO	FECHA DE CUMPLIMIENTO
Empresa Contratista	Empresa de Interventoría y supervisión del contrato por parte de la subdirección técnica.	Se realizará durante toda la etapa de ejecución de las actividades de recuperación hidráulica de los caños.

TIPO DE MEDIDA A IMPLEMENTAR			
MITIGACIÓN	COMPENSATORIA	PREVENTIVA	CORRECCIÓN
		X	

ACTIVIDADES

- *Medidas para prevenir impactos en el recurso hídrico*
  1. Controlar la disposición final de las basuras producto de la limpieza y la clasificación de los desechos plásticos encontrados en los sitios dispuestos por el supervisor y la alcaldía del municipio.

- *Medidas para prevenir impactos recurso Aire*
  1. No se realizarán quemas a cielo abierto, ni incineraciones y menos de desperdicios en el área de influencia del proyecto.
  2. No se deben incinerar desperdicios en el sitio de influencia del proyecto, lo cual acarreara sanciones por parte de la supervisión del contrato.

- *Medidas para prevenir impactos recurso suelo*
  1. Todos los desechos que se generen durante la ejecución del proyecto deben ser recogidos y entregados a un gestor de residuos autorizado en caso de tratarse de residuos orgánicos. Los residuos considerados como peligrosos deberán ser manejados y dispuestos acordes con la normatividad aplicable.

- *Medidas para prevenir impactos recurso fauna y flora*

1. Las actividades de descapote y remoción de la cobertura vegetal, se realizarán en los sitios necesarios es decir en donde por el material vegetal se impida la movilización y maniobra.
2. Los límites del área de influencia directa del proyecto o área a afectar deberán estar claramente demarcados con estacas, cintas o banderilla. No se permitirá el desmonte más allá del límite del área de influencia directa del proyecto.
3. Evitar acumular la biomasa vegetal en sitios no autorizados.
4. No depositar los restos vegetales en sitios donde se obstruyan cauces de agua y que finalmente pueden ser arrastrados hacia los cuerpos de agua.
5. Evitar la perturbación de los hábitats encontrados al momento de la ejecución del proyecto.
6. Conservar áreas boscosas existentes.
7. Realizar las labores de preferencia en horarios diurnos, ya que durante la noche se incremente el ruido y la maniobrabilidad puede disminuir debido a la falta de visual y también se aumentarían los riesgos laborales.
8. Prohibir a los trabajadores la práctica de cacería furtiva y destrucción de cuevas y nidos en la zona de trabajo.
9. Prohibir o regular el uso de armas de fuego dentro del área del proyecto.
10. Implementar un programa de capacitación y educación ambiental para los trabajadores, antes de iniciar los trabajos estos deben recibir información acerca de la normatividad referente a la importancia de la protección de los recursos naturales.

- *Medidas para manejo de residuos sólidos:*

1. Los residuos generados en esta fase tales como cartones, papel, latas, plásticos, entre otros y domésticos generados por los empleados de la obra se almacenarán en recipientes adecuados y sobre el terreno en un área especialmente designada y debidamente protegida. La disposición final de estos desechos estará a cargo del contratista en un relleno sanitario debidamente licenciado.
2. Capacitar a los trabajadores de manera periódica, sobre residuos sólidos: siendo este un elemento clave, que deberá dictarse a los trabajadores que participarán de los diferentes frentes de trabajo y antes de iniciar los mismos.
3. Los recipientes o depósitos para residuos sólidos no biodegradables deberán ubicarse en las áreas de trabajo y centro de operaciones, para fomentar la disposición apropiada y no sobre el suelo o el cuerpo de agua donde se está trabajando. Estos recipientes deben ser etiquetados con la finalidad de facilitar la separación de los residuos por parte de los empleados, de esta manera se contribuirá a realizar actividades continuas en segregación en la fuente.
4. Evitar que se ingresen alimentos en recipientes desechables tales como plásticos, poliestirenos expandibles, botellas de vidrio, entre otros.
5. Procedimiento para minimizar la generación de residuos sólidos: los procedimientos de minimización incluyen la reducción en la fuente y reutilización por tanto el contratista debe tener en cuenta: comprar productos con un mínimo de envolturas, utilizar productos de mayor durabilidad y que puedan repararse, sustituir productos desechables por reutilizables, incrementar el contenido de materiales reciclables de los productos.

IV. OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN, Y CUANDO EL CONTRATO INCLUYE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN, LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

MMA – A2			
MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL **A2 - Limpieza manual y retiro de vegetación. Incluye canoa**			
OBJETIVO AMBIENTAL Ejecutar e implementar oportunamente las medidas que se consideren necesarias para prevenir y minimizar los impactos negativos que surjan con la ejecución de las actividades de: limpieza manual, excavación y disposición final de los materiales removidos.			
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	**CONTROL Y SEGUIMIENTO**	**FECHA DE CUMPLIMIENTO**	
Empresa Contratista	Empresa de Interventoría y supervisión del contrato por parte de la subdirección técnica.	Se realizará durante toda la etapa de ejecución de las actividades de recuperación hidráulica de los caños.	
TIPO DE MEDIDA A IMPLEMENTAR			
MITIGACIÓN	**COMPENSATORIA**	**PREVENTIVA**	**CORRECCIÓN**
X		X	
ACTIVIDADES			
- *Medidas para prevenir impactos en el recurso hídrico*			

1. Controlar la disposición final de las basuras producto de la limpieza y la clasificación de los desechos plásticos encontrados en los sitios dispuestos por el supervisor y la alcaldía del municipio.
2. Mantener el equipo que utilice combustible (lancha) y lubricantes en buenas condiciones mecánicas, para evitar que ocurran fugas.
3. Contar con sanitarios portátiles para el uso del personal, suministrar uno por cada 15 trabajadores.
4. Evitar realizar vertimiento de aguas contaminadas u otras sustancias al suelo, de modo que puedan escurrir hasta los caños y ciénagas.
5. No realizar vertimiento de aguas residuales ni arrojar residuos sólidos a los cuerpos de agua.
6. Evitar que ocurran perdidas de combustible o lubricantes o de otro tipo de sustancias tóxicas en el suelo, que puedan filtrarse a las aguas.
7. Recoger y depositar en rellenos sanitarios autorizados todos los desechos que se generen a diario, para evitar contaminar aguas y suelos.
8. Instalar sistemas de manejo y disposición de aceites y grasas. Para ello, se deberá contar con áreas específicas de cambio de aceite y lubricantes las cuales deberán tener un material impermeable.
9. El inspector ambiental debe hacer una inspección diaria de los trabajos que se realizan en los canales, presentando informes diarios y semanales sobre los avances de las actividades e impactos o variaciones identificas en el ecosistema.

- *Medidas para prevenir impactos recurso Aire*

1. Todos los motores serán mantenidos adecuadamente para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de gases contaminantes, que puedan generar olores molestos y se deberá exigir constancia o registro de mantenimiento a los proveedores de equipos y subcontratistas. Se debe exigir para el transporte del personal, motores fuera de borda en perfecto estado de funcionamiento y/o cuatro tiempos, ya que estos no contaminan las aguas con la emisión de los gases.
2. No se realizarán quemas a cielo abierto, ni incineraciones y menos de desperdicios en el área de influencia del proyecto.
3. Dotar al personal, mientras dure la fase de ejecución del proyecto, servicios sanitarios portátiles, en caso de que el proyecto se ubique distante del punto u oficina del municipio. Suministrar un inodoro portátil por cada 15 trabajadores, que incluya: remoción de los residuos y recarga química; limpieza y desinfección, y suministro de papel higiénico. El servicio se realizará un mínimo de dos veces por semana, dependiendo de las condiciones. Los inodoros se removerán al final del proyecto. Se deberá contratar una empresa formalmente establecida y autorizada para brindar dicho servicio, y llevar registros de las actividades de limpieza que realice.
4. Mantener todo el equipo de navegación y motores fuera de borda en buenas condiciones, se deberá exigir constancia o registros de mantenimiento a los proveedores de equipos y subcontratistas de las áreas en rehabilitación.
5. Limitar el tiempo de exposición del personal que se vea afectado por actividades considerablemente ruidosas.
6. Evitar el uso innecesario de bocinas y sirenas.

IV. OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN, Y CUANDO EL CONTRATO INCLUYE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN, LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

7. Los equipos estacionarios, productores de ruido, deberán ubicarse alejados de receptores sensibles.
8. Cumplir con todas las normas, regulaciones tanto nacionales como regionales en referencia a control de niveles de ruido aplicables a cualquier trabajo relativo al contrato.
9. Proveer a los trabajadores de equipo personal de protección contra auditiva.
10. Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control, tales como monitoreo periódicos de niveles de ruido.
11. Prohibir el uso de amplificadores o altoparlantes que ocasionen altos decibeles en el área de trabajo.
12. El inspector ambiental debe hacer una inspección diaria de los trabajos que se realizan en los canales, presentando informes diarios y semanales sobre los avances de las actividades e impactos o variaciones identificas en el ecosistema.

- *Medidas para prevenir impactos recurso suelo*

1. En los tramos que se realizará el trabajo de limpieza, la disposición del material deberá ser concertado con la interventoría o supervisor y por el inspector ambiental del proyecto con el fin de garantizar su adecuada disposición que permitan minimizar el posible impacto a generarse.
2. Establecer un control permanente de la utilización y el mantenimiento del equipo de transporte que se utilicen para la ejecución del proyecto, de modo que no se produzcan fugas o pérdidas de combustible o lubricantes, o en caso de que se encuentren encendidos sin estar en marcha, ya que estos contaminan con la emisión de sus gases.
3. Los combustibles y lubricantes deben ser dispuestos en contenedores adecuados, adicionalmente, los engrases, abastecimiento y transferencia de combustibles y lubricantes en campo serán realizados por personal capacitado para cumplir con las normas ambientales, es decir para evitar el riego y posterior contaminación de suelos y cuerpos de agua.
4. Instalar sistemas de manejo y disposición de aceites y grasas. Para ello se deberá contar con áreas específicas de cambio de aceite y lubricantes. Los residuos peligrosos serán dispuestos con un gestor autorizado, en ninguno de los casos se deberán dejar recipientes utilizados según el área de trabajo.
5. El contratista deberá elaborar un procedimiento detallado para el manejo y despacho de combustible en el área.
6. Todos los desechos que se generen durante la ejecución del proyecto deben ser recogidos y entregados a un gestor de residuos autorizado en caso de tratarse de residuos orgánicos. Los residuos considerados como peligrosos deberán ser manejados y dispuestos acordes con la normatividad aplicable.

IV. OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN, Y CUANDO EL CONTRATO INCLUYE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN, LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

7. Remover cualquier derrame de combustible y disponerlo en sitios adecuados.
8. En caso de contaminación de agua por alguna contingencia de contaminación por sustancia química, debe ser delimitada para evitar la contaminación de los suelos.
9. Manejar un kit de emergencia para el caso que se presenten derrames.
10. El inspector ambiental debe hacer una inspección diaria de los trabajos que se realizan en los canales, presentando informes diarios y semanales sobre los avances de las actividades e impactos o variaciones identificas en el ecosistema.

- *Medidas para prevenir impactos recurso fauna y flora*

1. Los límites del área de influencia directa del proyecto o área a afectar deberán estar claramente demarcados con estacas, cintas o banderilla. No se permitirá el desmonte más allá del límite del área de influencia directa del proyecto.
2. Durante la ejecución del proyecto se deberá operar los equipos de transporte de manera que cause el mínimo deterioro a la vegetación y a los suelos circundantes. Para tal fin, deberá capacitarse e informar a los operadores los requisitos que deben disponen los equipos para no afectar el medio.
3. Evitar acumular la biomasa vegetal en sitios no autorizados.
4. No depositar los restos vegetales en sitios donde se obstruyan cauces de agua y que finalmente pueden ser arrastrados hacia los cuerpos de agua.
5. En ninguna circunstancia se depositará vegetación en áreas donde se obstruyan canales de drenaje, sin embargo, en algunos casos se podrá utilizar la vegetación como barrera para control de erosión.
6. Evitar la perturbación del hábitat encontrados al momento de la ejecución del proyecto.
7. Prohibir a los trabajadores la práctica de cacería furtiva y destrucción de cuevas y nidos en la zona de trabajo.
8. Conservar áreas boscosas existentes en los alrededores de los caños.
9. Evitar los ruidos innecesarios por silbatos, bocinas sirenas, pitos, motores encendidos, etc.
10. Mantener los equipos en buenas condiciones y disponer de sistemas de escapes adecuados y eficaces.
11. Dar mantenimiento periódico a los equipos que sean empleados durante las actividades del proyecto.
12. Prohibir o regular el uso de armas de fuego dentro del área del proyecto.
13. Coordinar con las autoridades competentes la vigilancia del área para evitar, en lo posible, la entrada de cazadores furtivos.
14. Implementar un programa de capacitación y educación ambiental para los trabajadores, antes de iniciar los trabajos estos deben recibir información acerca de la normatividad referente a la importancia de la protección de los recursos naturales.

IV. OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN, Y CUANDO EL CONTRATO INCLUYE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN, LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

15. El inspector ambiental debe hacer una inspección diaria de los trabajos que se realizan en los canales, presentando informes diarios y semanales sobre los avances de las actividades e impactos o variaciones identificas en el ecosistema.

- *Medidas para manejo de residuos sólidos:*

1. El inspector ambiental debe hacer una inspección diaria de los trabajos que se realizan en los canales, presentando informes diarios y semanales sobre los avances de las actividades e impactos o variaciones identificas en el ecosistema.

COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL: Todos los empleados o personas que se encuentren relacionadas con el desarrollo de las actividades deben estar cubiertas por seguridad social que incluya aportes de salud, pensión y ARL, además se debe incluir un programa de educación en Seguridad y Salud Ocupacional, que incluya el uso de Elementos de Protección Personal (EPP's), así como las certificaciones de capacitación que sean necesarias de acuerdo con las actividades.

Es importante que la dotación del personal incluya la protección contra animales como botas, guantes.

Se debe garantizar el uso de las medidas de bioseguridad al momento de realizar las actividades del presente proyecto.

V. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS

MODALIDAD DE SELECCIÓN: Contratación Directa

Es necesario diferenciar los convenios de los contratos, materia frente a la cual la doctrina ha tenido en cuenta la finalidad que pretende el acuerdo de voluntades, de tal manera que si estamos frente a un acto jurídico generador de obligaciones con regulación de intereses opuestos (particulares o unilaterales) estamos haciendo referencia a un contrato y si se pretende con el acuerdo cumplir con una obligación de orden legal (para el cumplimiento de fines comunes), estaremos frente a un Convenio.

Los contratos interadministrativos se distinguirían de los convenios interadministrativos en que en los primeros por regla general hay entre las partes intereses opuestos y buscan perseguir

V. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS

una retribución o pago, por el contrario, en los segundos las partes tienen intereses comunes para lograr el cumplimiento de una finalidad estatal impuesta por la Constitución o la ley sin que por ello se reciba ningún pago o ventaja económica.

Los convenios interadministrativos son los celebrados entre entidades estatales exclusivamente. La naturaleza interadministrativa de un negocio depende exclusivamente de la calidad de las partes de este, por el contrario, no son interadministrativos ni se les aplica su régimen, en consecuencia, a los convenios que celebran las entidades estatales con particulares.

Sobre los Convenios Interadministrativos ha sostenido la doctrina que son aquellos utilizados para cumplir los fines Constitucionales y Legales que les compete a las entidades estatales: "*Los convenios se reservan en forma exclusiva para regular mediante acuerdo el cumplimiento de los fines impuestos en la Constitución y la ley. Son convenios interadministrativos los que se celebran entre entidades estatales para aunar esfuerzos que le permitan a cada una de ellas cumplir con su misión u objetivos. Cuando las entidades estatales concurren en un acuerdo de voluntades desprovisto de todo interés particular y egoísta, cuando la pretensión fundamental es dar cumplimiento a obligaciones previstas en el ordenamiento jurídico, la inexistencia de intereses opuestos genera la celebración de convenios. Los convenios celebrados de esta forma deben tener un régimen especial y, por consiguiente, distinto al de los contratos*".

Los Convenios de la Administración revisten la forma de convenios interadministrativos, cuando las partes que concurren a su celebración son las entidades a las que se refiere el artículo 2o. de la Ley 80 de 1993, es decir: la Nación, las regiones, los departamentos, las provincias, el distrito capital y los distritos especiales, las áreas metropolitanas, las asociaciones de municipios, los territorios indígenas y los municipios; los establecimientos públicos, las empresas industriales y comerciales del Estado, las sociedades de economía mixta, en las que el Estado tenga participación superior al cincuenta por ciento (50%), así como las entidades descentralizadas indirectas y las demás personas jurídicas en las que exista dicha participación pública mayoritaria, cualquiera que sea la denominación que ellas adopten, en todos los órdenes y niveles, y el Senado de la República, la Cámara de Representantes, el Consejo Superior de la Judicatura, la Fiscalía General de la Nación, la Contraloría General de la República, las Contralorías departamentales, distritales y municipales, la Procuraduría General de la Nación, la Registraduría Nacional del Estado Civil, los ministerios, los departamentos administrativos, las superintendencias, las unidades administrativas especiales y, en general, los organismos o dependencias del Estado a los que la Ley otorgue capacidad para celebrar contratos. La celebración de estos se realizará por contratación directa, siempre que exista relación directa entre las obligaciones del negocio y el objeto de la entidad ejecutora.

El fundamento jurídico para su celebración se encuentra en el artículo 95 de la Ley 489 de

V. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS

1998, o de Estructura del Estado, según el cual: "*Las entidades públicas podrán asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo, mediante la celebración de convenios interadministrativos o la conformación de personas jurídicas sin ánimo de lucro.*"

VI. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO, INDICANDO LAS VARIABLES UTILIZADAS PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO DE LA CONTRATACIÓN Y LOS RUBROS QUE LO COMPONEN

Valor: El valor total del convenio es la suma de DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS DIEZ MIL NOVENTA Y TRES PESOS MCTE ($288.710.093) incluyendo todos los costos directos de los cuales la Corporación Autónoma Regional del Magdalena aportará la suma DOSCIENTOS OCHENTA MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y SIETE MIL CIENTO CICUENTA PESOS ($280.537.150) y el Municipio de el Banco aportará una contra partida por la suma de OCHO MILLONES CIENTO SETENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS ($ 8.172.944)

PRESUPUESTO:

PRESUPUESTO GENERAL - RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES HÍDRICAS Y AMBIENTALES A TRAVÉS DE LIMPIEZA MANUAL DE DIFERENTES CUERPOS DE AGUA DEL MUNICIPIO EL BANCO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
I.	**PRELIMINARES**				**$ 3.511.748**
1.1	Localización, Trazado y Replanteo Topográfico para Dragado (2000 m)	Km	2,00	$ 1.755.874	$ 3.511.748
II.	**MANTENIMIENTO GENERAL AL CAUCE DEL CAÑO Y LATERALES**				**$ 211.344.000**
2.1	Limpieza manual y retiro de material vegetal del cauce y laterales del Caño (Incl. Bote con Motor F.B. y Canoa)	m2	68.000	$ 3.108	$ 211.344.000

TOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 214.855.748,00**
Administración (25%)	$ 53.713.937,00
Imprevistos (2%)	$ 4.297.115,00
Utilidad (3%)	$ 6.445.672,00
IVA (19% utilidad)	$ 1.224.677,68

VI. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO, INDICANDO LAS VARIABLES UTILIZADAS PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO DE LA CONTRATACIÓN Y LOS RUBROS QUE LO COMPONEN

				TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 65.681.401,68**
				TOTAL COSTOS OBRA	**$ 280.537.149,68**
III.	**ACTIVIDADES DE EDUCACION AMBIENTAL**				**$ 8.172.944,00**
3.1	Taller de capacitación sobre marco normativo, conceptual y metodológico para la elaboración de estrategias de educación ambiental	und	1,00	$ 2.086.472,00	$ 2.086.472,00
3.2	Taller de capacitación direccionado a la problemática ambiental de las Ciénagas dirigido a estudiantes de instituciones educativas	und	1,00	$ 2.086.472,00	$ 2.086.472,00
3.3	Permiso de ocupación de cauce	und	1,00	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00
				VALOR TOTAL DE LA OBRA	**$ 288.710.093,68**

JUSTIFICACIÓN DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

A continuación, se presenta el presupuesto requerido para la ejecución de las actividades relacionadas en esta propuesta:

OBJETO: "RECUPERACIÓN DE LAS CONDICIONES HÍDRICAS Y AMBIENTALES A TRAVÉS DE LIMPIEZA MANUAL DE DIFERENTES CUERPOS DE AGUA DEL MUNICIPIO EL BANCO, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA".	**CORPAMAG**

VI. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO, INDICANDO LAS VARIABLES UTILIZADAS PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO DE LA CONTRATACIÓN Y LOS RUBROS QUE LO COMPONEN

Mantenimiento general de los cauces	$ 280.537.149,68
Educación ambiental	$ 8.172.944
Total proyecto	***$ 288.710.093,68***

Para establecer el presupuesto oficial para la contratación se tuvo en cuenta los antecedentes propios (contrataciones anteriores de similares características realizadas por la entidad) y externos (experiencias de otras entidades del estado para contratar igual o similar objeto al que se pretende).

Los precios de mercado se establecen según la elaboración de los análisis de los precios unitarios los cuales indican de manera clara y detallada la forma en que fueron calculados dichos precios con el fin de obtener el valor estimado del contrato; estos análisis serán publicados en el Portal Único de Contratación del Sistema Electrónico para la Contratación Pública, SECOP.

En el análisis de los precios unitarios han sido tenidos en cuenta los precios y rendimientos que se ajustan a la zona y condiciones del proyecto.

El presupuesto estimado para el cumplimiento del proyecto se especifica en el formulario correspondiente al presupuesto oficial. Los correspondientes Análisis de Precios Unitarios se adjuntan a los presentes Estudios y Documentos previos. (Ver FORMULARIO DE PRESUPUESTO OFICIAL Y ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS ADJUNTOS AL PRESENTE DOCUMENTO).

Análisis del sector – Estudio de Mercado.

Los precios de mercado se establecen según la elaboración de los análisis de los precios unitarios los cuales indican de manera clara y detallada la forma en que fueron calculados dichos precios con el fin de obtener el valor estimado del convenio; estos análisis serán publicados en el Portal Único de Contratación del Sistema Electrónico para la Contratación Pública, SECOP.

En el análisis de los precios unitarios han sido tenidos en cuenta los precios y rendimientos que se ajustan a la zona y condiciones del proyecto.

El presupuesto estimado para el cumplimiento del proyecto se especifica en el formulario correspondiente al presupuesto oficial. Los correspondientes Análisis de Precios Unitarios se adjuntan a los presentes Estudios y Documentos previos. (Ver FORMULARIO DE PRESUPUESTO OFICIAL Y ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS ADJUNTOS AL

VI. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO, INDICANDO LAS VARIABLES UTILIZADAS PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO DE LA CONTRATACIÓN Y LOS RUBROS QUE LO COMPONEN

PRESENTE DOCUMENTO).

Plan operativo vigencia 2021

PROGRAMA	PROYECTOS	ACTIVIDADES	INDICADOR	PRESUPUESTO
3. Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	3.1. Restauración de ecosistemas y áreas degradadas	3.1.1. Restauración, protección y conservación de áreas estratégicas para la regulación hídrica	Áreas de ecosistemas en restauración, rehabilitación y reforestación	$1.755.929.972
	3.4 Áreas protegidas y Otras estrategias Complementarias para la Conservación	3.4.3. Formular el Plan de Manejo del área protegida Distrito Regional de Manejo Integrado Complejo Cenagoso Zapatosa.	Plan de Manejo formulado	$ 30.000.000
1. Educación ambiental	1.1 Implementación de la Política de educación Ambiental	1.1.4 Brindar acompañamiento técnico a la formulación del Plan de Educación Ambiental Departamental	Acciones implementadas	$ 400.000.000
		1.2.2 Sensibilizar y capacitar a las comunidades e instituciones en temáticas ambiental que promueven el mejoramiento de la cultura ambiental	Personas capacitadas	$ 100.000.000

Histórico

En anteriores oportunidades, la CORPORACIÓN ha realizado contratos de obras civiles, para la ejecución de este tipo de obras de limpiezas manuales de caños y canales, lo que permitió

VI. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO, INDICANDO LAS VARIABLES UTILIZADAS PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO DE LA CONTRATACIÓN Y LOS RUBROS QUE LO COMPONEN

identificar los costos relacionados con la oferta de servicios que se han prestados.

En vigencias anteriores la Corporación ha adelantado contratación de índole igual o similar, así como en la siguiente tabla:

VIGENCIA	OBJETO	VALOR	MODALIDAD DE SELECCIÓN
2017	Aunar esfuerzos para la recuperación de las condiciones hídricas de la ciénaga de Cerro de San Antonio mediante la Limpieza de maleza acuática en el Caño de Cerro de San Antonio, Municipio de Cerro de San Antonio, Departamento del Magdalena.	$ 42.000.000	Convenio de Interadministrativo (No. 208 de 2017)
2017	Aunar esfuerzos para la recuperación de las condiciones hídricas de la ciénaga del Padre mediante la limpieza de maleza acuática en el caño la Lata del municipio de San Sebastián de Buenavista.	$ 32.000.000	Convenio de Interadministrativo (No. 182 de 2017)
2017	Aunar esfuerzos para la restauración de humedales para contribuir a la protección, conservación y manejo de los recursos naturales renovables y el medio ambiente mediante limpieza manual del Caño Puerto Arturo, en el municipio de San Zenón en el Departamento del Magdalena.	$ 45.000.000	Convenio de Interadministrativo (No. 167 de 2017)
2017	Aunar esfuerzos para la recuperación de las condiciones hídricas de la ciénaga de Zura mediante el mantenimiento del Caño de Zura en el municipio de Tenerife, Departamento del Magdalena.	$ 135.791.433	Convenio de Interadministrativo (No. 111 de 2017)
2019	Recuperación de las Condiciones Hídricas y Ambientales y Mitigación Del Riesgo A Través Del Dragado y Conformación De Terraplenes En El Canal Y Arroyo "Riomar" Municipio De Algarrobo, Departamento Del Magdalena	$ 98.102.305	Convenio de Interadministrativo (No. 004 de 2019)

VI. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO, INDICANDO LAS VARIABLES UTILIZADAS PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO DE LA CONTRATACIÓN Y LOS RUBROS QUE LO COMPONEN

2020	Recuperación de las condiciones hídricas y ambientales y mitigación del riesgo a través de dragado mecánico y conformación de terraplenes en la quebrada Chimicuica, corregimiento de la china, municipio de chibolo departamento del Magdalena	$ 138.788.099,00	

ENTREGA DE LOS APORTES: CORPAMAG, entregará los aportes de la siguiente manera:

1. Un primer desembolso del cincuenta por ciento (50%) del valor del convenio, contra un avance de ejecución del cincuenta por ciento.

2. Un desembolso final del cincuenta por ciento (50%) del valor del convenio, una vez el municipio entregue a Corpamag la siguiente información:

- Factura o documento equivalente, acta de entrega y recibo final de obra suscrita por las partes (Contratista y Municipio), pago al día de la seguridad social y un Informe Final de actividades en medio físico que deberá contener como mínimo lo siguiente:

- ✓ Estado detallado del contrato de obra, en cuanto suspensiones, reinicio, prorrogas, adiciones, etc.
- ✓ Copia de las actas suscritas durante el periodo, entre otras, inicio, avance, modificación, etc.
- ✓ Descripción del avance de las obras
- ✓ Cantidad de obra ejecutada, discriminado conforme con las actividades relacionadas en el contrato, con sus respectivas memorias de cálculo.
- ✓ Avance físico ejecutado vs el programado con su respectiva gráfica.
- ✓ Avance financiero ejecutado vs el programado con su respectiva gráfica.
- ✓ Análisis ambiental (Resultados de las pruebas de laboratorio) cuando esto aplique.
- ✓ Cronograma de obra actualizado e informes de avance por semana
- ✓ Registro fotográfico con el avance total de obra.
- ✓ Copia de la bitácora de obra debidamente firmada por las partes – Contratista y Supervisión, en caso de que este aplique.
- ✓ Informe de seguridad social y salud en el trabajo.
- ✓ Informe con las medidas de manejo ambiental implementadas en la ejecución de las obras, incluir certificación de disposición final de residuos sólidos.
- ✓ Informe en medio magnético.

NOTA: Las cantidades de obra y valores consignados en las respectivas Actas de obra, son de

VI. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO, INDICANDO LAS VARIABLES UTILIZADAS PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO DE LA CONTRATACIÓN Y LOS RUBROS QUE LO COMPONEN
responsabilidad exclusiva del Supervisor y del Contratista.

VII. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 2.2.1.1.2.2.2. DEL DECRETO 1082 DE 2015
Por tratarse de un proceso de contratación directa NO APLICA

ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO
Ver anexo no. 1 matriz de riesgo

VIII. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN
Por tratarse de una contratación directa, bajo la causal de convenio interadministrativo y considerando los riesgos asociados al mismo, no se considera necesaria la exigencia de garantías (Artículo 2.2.1.2.1.4.5. del Decreto 1082 de 2015).

IX. INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL
Esta contratación no se encuentra cobijado por un acuerdo internacional o tratado de libre comercio.

Para constancia se firma en Santa Marta a los cinco (05) días del mes de noviembre del 2021.

KAREN MARGARITA FORERO BULA
Subdirectora Técnica

Revisó: Carol Marquez

Elaboró:
Dorian Rodríguez González
Federico Rizzo Parra
Gloria Mejía Crescente
Luis Gómez Herrera
Juan David Posada

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inician las actividades	Fecha estimada en que se completa las actividades	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Que se incumpla las obligaciones definidas en la operación del contrato	Incumplimiento de la ejecución de las actividades definidas en las especificaciones técnicas.	2	2	4	Bajo	Contratista	Elaboración de los planes de contingencia en los términos y condiciones del contrato	1	1	2	Bajo	No	Entidad Estatal-CORPAMAG			Correos electrónicos, oficios, Correos electrónicos, oficios, informes de supervisión, reuniones de trabajo, Listados de asistencia, registro fotográfico, entre otros entre otros	Semanal