ESPECIFICACIONES TECNICAS

DESCRIPCIÓN GENERAL

Las siguientes especificaciones describen los aspectos técnicos correspondientes a las actividades contempladas en el proyecto "FORTALECIMIENTO DE UN PROGRAMA AMBIENTAL PARA LA CONSERVACION Y RECUPERACION DE AREAS DE MANEJO AMBIENTAL URBANA Y RURAL VIGENCIA 2023, EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA".

Las actividades se proyectan a desarrollar en el casco urbano del distrito de Barrancabermeja y en los corregimientos aledaños que componen el municipio (Centro, Llanito, Fortuna, Ciénaga del opón, Meseta San Rafael de Chucuri), para realizando la intervención sobre la red hídrica que surte los diferentes cuerpos de agua principales (Humedales, Ciénagas,), mejorando las condiciones de movilidad hídrica que se ven afectadas por la presencia de desechos inorgánicos y acumulación de material vegetal, por lo anterior se proyectan actividades de limpieza manual de caños urbanos y rurales, rocería, extracción mecánica de sedimentos y disposición final en sitios autorizados.

Las presentes especificaciones técnicas se realizan con el fin de brindar orientación para el personal técnico encargado de la obra y busca aclarar y hacer énfasis en aquellos puntos de mayor relevancia en la ejecución de todas y cada una de las actividades que componen el desarrollo del proyecto, teniendo además presente que la dirección del proyecto estará a cargo de personal idóneo que deberá contar con los conocimiento básicos de los procesos constructivos y la normatividad aplicable en cada caso.

DESCRIPCIÓN ESPECIFICA.

ACTIVIDAD DE REPOBLAMIENTO ICTICO

Las actividades de repoblamiento ictico, conllevan a la recuperación gradual de los ecosistemas intervenidos en los procesos de mejoramiento de la movilidad hídrica establecidas en el marco del proyecto "FORTALECIMIENTO DE UN PROGRAMA AMBIENTAL PARA LA CONSERVACION Y RECUPERACION DE AREAS DE MANEJO AMBIENTAL URBANA Y RURAL VIGENCIA 2023, EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA". Estos repoblamientos generan condiciones ideales para la recuperación de la población nativa acuática propia de cada uno de los lugares intervenidos y asegurando así una oferta en la población nativa acuática propia del área.

MONITOREOS PARTICIPATIVOS. – VIGIAS AMBIENTALES

En el marco del proyecto "FORTALECIMIENTO DE UN PROGRAMA AMBIENTAL PARA LA CONSERVACION Y RECUPERACION DE AREAS DE MANEJO AMBIENTAL URBANA Y RURAL VIGENCIA 2023, EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA", es necesario afianzar, las acciones adelantadas en el marco de inversiones en pro de los procesos ambientales, es así, como la consolidación de un grupo operativo y de seguimiento ambiental, es de importancia estratégica para establecer procesos de monitoreo de dichas acciones, mediante la formación continua de este personal, buscando brindar las herramientas de juicio ante las observaciones de seguimiento, control y vigilancia de actividades a desarrollar o desarrolladas en los diferentes ecosistemas, intervenidos por parte de la administración Distrital.

La ejecución del proyecto "**FORTALECIMIENTO DE UN PROGRAMA AMBIENTAL PARA LA CONSERVACION Y RECUPERACION DE AREAS DE MANEJO AMBIENTAL URBANA Y RURAL VIGENCIA 2023, EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA.**", tendrá un periodo de ejecución de seis (6) meses, durante el cual se realizarán las siguientes actividades.

ACTIVIDAD REPOBLAMIENTO DE ESPECIES NATIVAS ECOSISTEMICAS

ACTIVIDAD DE REPOBLAMIENTO ICTICO

Visita técnica de reconocimiento a humedales y socialización con la comunidad de pescadores.

Previo a la entrega se realiza visita técnica con recorrido de campo por parte de un profesional idóneo a cada uno de los lugares repoblar, se deja constancia del proceso de concertación con la comunidad de pescadores artesanales de cada una de las ciénagas a repoblar. Este documento va firmado por el representante de la comunidad y asistentes a la reunión. Además, se promoverá en los habitantes de la zona, con énfasis en los pescadores artesanales y sus hijos, el interés por el conocimiento, protección y conservación de los recursos hidrobiológicos, especialmente por el pesquero (pesca responsable).

Los ejemplares a repoblar deben proceder de una piscícola legalmente conformada, con experiencia, trayectoria e idoneidad, regulada y vigilada por la AUNAP. Los alevinos para repoblamiento deben cumplir con las siguientes especificaciones.

Especie: Bocachico (Prochilodus magdalenae), Blanquillo (Sorubim cuspicaudus) y Dorada (Brycon moorei)

a. **Talla:** Rango de alevinos para el repoblamiento: 1,5 a 3 cm de longitud total.
b. **Estado Fitosanitario:** Los alevinos se deben garantizar con un buen estado de salud, libre de parásitos, hongos, bacterias, el cual se evidencia mediante una certificación interna realizada por la piscícola productora donde se verifica el estado de salud de los alevinos.
c. **Volumen:** Las bolsas deben contener tres (3) litros de agua que cubriría el 30% de la capacidad de la bolsa y el 70% restante debe estar ocupado por oxígeno.
d. **Empaque:** Se transportarán los alevinos empacados en bolsa de plástico calibre "2.5", y las bolsas deben ir en cajas de cartón.
e. **Siembra:** Previo a la siembra de los alevinos en el cuerpo de agua se hará un proceso de aclimatación a las nuevas condiciones físicas y químicas de agua que consisten en el desarrollo de las siguientes actividades; Al llegar los alevinos en las respectivas bolsas, estas deben ser colocadas en el agua y esperar hasta que la temperatura en que vienen se iguale a la temperatura del agua del medio, esta nivelación puede ser favorecida posteriormente, mezclando lentamente aclimatación y/o adaptación de manera tal que ellos salgan al medio sin necesidad de forzarlos el agua del cuerpo de agua con el agua de la bolsa, evitando siempre el cambio brusco de temperatura que podría ocasionar la muerte de los alevinos.

Es muy importante hacer una correcta aclimatación, es decir, permitir que los alevinos se adapten a las nuevas condiciones del agua donde serán sembrados, para ello, se ponen a flotar las bolsas sobre el agua durante unos 10 a 15 minutos, permitir la salida de los peces de las bolsas hacia el cuerpo de agua, el cual debe tener un área libre que poco a poco, los individuos se desplacen hacia aguas abiertas. El repoblamiento se deberá realizar en las horas de la mañana desde las 06:00 a.m. hasta las 10:00 a.m. o en horas de la tarde desde las 04:00 p.m. momento en el cual la temperatura es adecuada para la siembra de peces.

Para la distribución ictica se pretende establecer los siguientes porcentajes de distribución:

HUMEDAL	Bocachico Prochilodus magdalenae		Dorada Brycon moorei		Blanquillo Sorubim cuspicaudus	
	CANT	%	CANT	%	CANT	%
Cienaga San Rafael de Chucuri	461.627,00	24%	100.000,00	16%	36.000,00	19%
Cienaga Opón	405.000,00	21%	100.000,00	16%	30.000,00	16%
Cienaga Zapatero	200.000,00	10%	100.000,00	16%	30.000,00	16%
Cienaga la Cira	200.000,00	10%	100.000,00	16%	30.000,00	16%
Cienaga los Mangos	200.000,00	10%	100.000,00	16%	30.000,00	16%
Cienaga Llanito	450.000,00	23%	110.000,00	18%	32.000,00	17%
TOTALES	1.916.627,00	100%	610.000,00	100%	188.000,00	100%
	2.714.627,00					

ACTIVIDAD MONITOREOS PARTICIPATIVOS. –

Monitoreo participativo es el término utilizado para referirse a procesos en que representantes de comunidades afectadas participan en la supervisión de los proyectos que tienen impacto sobre sus vidas. Se suele decir que proyectos:

- Pueden tener potenciales impactos ambientales y sociales negativos significativos (es decir, proyectos relacionados a industrias extractivas, como la minería, petróleo y gas, e infraestructuras a gran escala).

- Se encuentran en zonas donde las comunidades tienen una historia de desconfianza hacia el gobierno o la empresa.

- Se encuentran en zonas donde la falta de comunicación o información precisa puede conducir a un aumento de las tensiones.

Teniendo en cuenta lo anterior y basándonos en las inversiones establecidas por parte de la Administración Distrital de Barrancabermeja por medio de las Transferencias Ley 161 de 1994 por parte de CORMAGDALENA, donde la inversión se centra en el manejo de procesos de mejoramiento y descontaminación de diversos afluentes tanto lenticos como loticos, esta Actividad busca establecer las acciones de seguimiento y un control comunitario para así evitar procesos de degradación en los diversos ecosistemas presentes.

Como inversiones ya establecidas por parte de las transferencias por parte de CORMAGDALENA se tienen:

- Recuperación ambiental para la conectividad hídrica entre el caño cardales y el rio Magdalena en el Distrito de Barrancabermeja.

- Mantenimiento y limpieza del caño cardales, caño castillo y obras de contención en el humedal Juan Esteban en la jurisdicción del Distrito especial de Barrancabermeja

- Mantenimiento y restauración de los hábitats cenagosos del distrito especial de Barrancabermeja, en el cual se realizaron las obras de: Realizar limpieza y retiro del material emergente que se encuentre en laderas y caños Ciénaga Opón y Llanito; Retiro del material extraído a puntos previamente localizados para su posterior manejo. Ciénaga Opón y Llanito; Realizar Limpieza manual de vegetación flotante medial en el espejo de agua Ciénaga Juan Esteban (humedal El Castillo y el Caño Cardales) en el Distrito de Barrancabermeja. Incluye disposición final de materiales removidos y Remoción mecánica de sedimentos y/o material firmal. Incluye disposición de materiales removidos hacia las márgenes adyacentes a la Ciénaga Juan Esteban (humedal El Castillo y el Caño Cardales).

Para esta nueva inversión se espera realizar actividades de:

- Limpieza manual y rocería en caños urbanos y rurales: 49 caños urbanos nuevos, 10 caños rurales y replanteo de 47 caños urbanos ya intervenidos.
- MEJORAMIENTO DE LA MOVILIDAD HIDRICA EN CUERPOS LENTICOS, realizar Limpieza y Retiro del Material Emergente, flotante y medial que se encuentre en el espejo de agua y laderas de las Ciénagas La Cira, Opón, San Rafael de Chucuri y Guadualito.
- REPOBLAMIENTO DE ESPECIES NATIVAS ECOSISTEMICAS, Repoblamiento ictiológico con alevinos de la especie nativa Bocachico (Prochilodus magdalenae); Repoblamiento ictiológico con alevinos de la especie nativa Dorada (Brycon moorei); Repoblamiento ictiológico con alevinos de la especie nativa Blanquillo (Sorubim cuspicaudus) y Repoblamiento de especie tortuga (tortuga podocnemis lewyana).

OBJETIVO.

Conformación de un grupo comunal participativo en el Distrito de Barrancabermeja, para el desarrollo de acciones de cultura ambiental y sensibilización a la comunidad sobre la sostenibilidad en el territorio, a través de las acciones desarrolladas en el manejo y conservación de los diversos afluentes hídricos, teniendo en cuenta las inversiones en ejecución.

EL MONITOREO PARTICIPATIVO es un proceso de colaboración para recoger y analizar datos, y comunicar los resultados, en un intento conjunto de identificar y resolver problemas.

- Servicio de avistamiento participativo priorizando especies en vía de extinción (tortugas, manatí, especie sombrilla mono aullador, mico cariblanco, bagre rayado entre otros) para protección de estas especies y demás especies nativas de fauna y flora que se encuentre en los debidos reportes que entreguen semanalmente.

- Formación de los vigías ambientales por diferentes autoridades como CAS, secretaria medio ambiente, AUNAP y demás entidades que fortalezcan el conocimiento para realizar los debidos procedimientos de acuerdo al evento reportado (conformación de red entre las entidades y vigías, diligenciamiento de formato de reporte)

- Servicio de vigilancia a través de los recorridos (Acciones de vigilancia e inspección)

- Monitoreo de avistamiento para alerta temprana (Reportar oportunamente ante las líneas de emergencia que se establezcan para atender eventos detectados como amenaza o riesgo de las especies nativas de fauna y flora)

- Monitoreo de reubicación de especies

- Si se encuentra mortalidad se realizará un procedimiento de muestreo, se hará la toma de muestra y enviará a la entidad competente para realizar su respectivo análisis.

- Diseño y elaboración de Base de datos de pescadores que residan en los complejos cenagosos de la zona influencia del proyecto, para conformación de una red de apoyo (río magdalena y sus afluentes que se encuentre en la jurisdicción del Distrito Barrancabermeja)

- Socialización del proyecto en habitantes que se encuentren sobre estos recursos naturales, aquellos que sean residentes en estas zonas y con comunidad en general.

- Sensibilización a las comunidades cercanas, sean porque habitan o realizan alguna actividad económica en la zona de influencia del proyecto.

Este programa será liderado por un tiempo de cuatro (4) meses, a una población participativa de 60 integrantes de las diferentes agremiaciones presentes como lo son pescadores, ambientalistas y población general; Las actividades de concertación, capacitación y área de trabajo serán proporcionadas por la PISICOLA SAN SILVESTRE, la cual cuenta con las capacidades técnicas, administrativas y operativas para liderar dicho grupo de trabajo.

Al final como entregable de dicha actividad serán los reportes en los formatos, evidencias fotográficas, Listado de asistencia de sensibilizados, Listados de asistencia de socializados, informe inicial y el informe final consolidado de los procesos de seguimiento a las actividades ejecutadas y por ejecutar, teniendo en cuenta los procesos de sensibilización y socialización, los cuales tendrán énfasis en el manejo, inspección y vigilancia en los diferentes recursos ecosistémicos presentes en el Distrito de Barrancabermeja.

OBLIGACIONES	ENTREGABLES
Cumplimiento de los procesos de formación de los monitores ambientales por diferentes autoridades como CAS, secretaria medio ambiente, AUNAP y demás entidades	Acatamiento de los requerimientos formativos, charlas y demás programados con anticipación por arte del operados hacia dicha población
Servicio de avistamiento participativo priorizando especies en vía de extinción	Informes detallados, mediante registro fotográfico, coordenadas de intersección.
Servicio de vigilancia a través de los recorridos (Acciones de vigilancia e inspección)	Informes detallados, mediante registro fotográfico, coordenadas de intersección.
Monitoreo de avistamiento para alerta temprana	Informe in sitio de la alerta temprana por medio de reporte al operador para así generar acciones correctivas
Monitoreo de reubicación de especies	Informes detallados, mediante registro fotográfico, coordenadas de intersección.
Actividades de procedimientos de muestreos, toma de muestra y envío a las entidades competentes para realizar su respectivo análisis, si se requiere	Informes detallados, mediante registro fotográfico, coordenadas de intersección.

Diseño y elaboración de Base de datos para conformación de una red de apoyo (río magdalena y sus afluentes que se encuentre en la jurisdicción del Distrito Barrancabermeja)	Informe mensual de bases de datos de usuarios, ubicación, contactos, con el propósito de establecer alianzas estratégicas para el control, vigilancia y apoyo en procesos de mejoramiento ambiental.
Socialización del proyecto dirigido a los habitantes que se encuentren en la zona de influencia del proyecto	Informes detallados, mediante registro fotográfico, planillas de concertación comunitaria
Promoción de la sensibilización a las comunidades cercanas, en procesos de inversión ambiental a los diferentes recursos naturales	Informes detallados, mediante registro fotográfico, planillas de concertación comunitaria

FIRMA DEL PROFESIONAL	
NOMBRE COMPLETO	LUIS ADRIAN QUINTERO SUAREZ
CARGO	PROFESIONAL UNIVERSITARIO

FIRMA DEL PROFESIONAL	
NOMBRE COMPLETO	MARYLIN ESTEFANI AGAMEZ ROJAS
CARGO	ING. AMBIENTAL

FIRMA DEL PROFESIONAL	
NOMBRE COMPLETO	JAVIER DARIO CORREA OVIEDO
CARGO	PROFESIONAL ESPECIALISTA CPS