CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER "CAS"
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN
GUIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS A LA "CAS"

1. Título del Proyecto Presentado:

RESTAURACIÓN DE LAS ESPECIES DE PECES NATIVOS Y AUMENTO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA PARA LA POBLACIÓN RIBEREÑA, MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE REPOBLAMIENTO ÍCTICO RESPONSABLE EN HUMEDALES DE PUERTO WILCHES Y SABANA DE TORRES, EN EL MARCO DEL POMCA AFLUENTES DIRECTOS AL RÍO LEBRIJA MEDIO (MI) (CÓDIGO 2319-04)

2. Resumen del proyecto:

El río Magdalena es de gran importancia en el país ya que constituye uno de los sistemas hídricos más grandes del mundo. Es un gran complejo de humedales en donde viven 220 especies de peces (DoNascimiento et al 2017), los cuales son el sustento económico de los habitantes que viven allí. Dentro de los humedales del Magdalena medio Santandereanos, se encuentran los conformados por aguas del río Lebrija, sus brazos, brazuelos y diferentes caños que lo conforman, entre ellos se encuentra el complejo conocido como Caño Grande, el cual ha sido intervenido por acción humana, lo que pone en riesgo la seguridad alimentaria y la subsistencia de las familias del lugar. En ese sentido la Corte Constitucional mediante Sentencia T-325/17, ordena la protección del "DERECHO AL AMBIENTE SANO, A LA SALUD Y A LA VIDA" y se concede el amparo a los derechos fundamentales al agua, al ambiente sano, a la seguridad alimentaria, a la vida en condiciones dignas y al trabajo, invocados por la comunidad residente en la región Salinas en jurisdicción de los municipios de Puerto Wilches y Rionegro, Santander.

Es por lo anteriormente expuesto que la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS como máxima autoridad Ambiental en su jurisdicción, va a realizar el proyecto "RESTAURACIÓN DE LAS ESPECIES DE PECES NATIVOS Y AUMENTO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA PARA LA POBLACIÓN RIBEREÑA, MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE REPOBLAMIENTO ÍCTICO RESPONSABLE EN HUMEDALES DE PUERTO WILCHES Y SABANA DE TORRES, EN EL MARCO DEL POMCA AFLUENTES DIRECTOS AL RÍO LEBRIJA MEDIO (MI)", en busca de la restauración de las poblaciones de peces, mediante el repoblamiento con alevinos de especies nativas, en complejos cenagosos de importancia estratégica, de la Cuenca afluentes directos al río Lebrija medio (MI) – código 2319-04.

3. Condiciones Actuales. Haga una clara descripción del problema o necesidad presentado, identificando las causas y efectos relacionados, y las condiciones particulares de la misma, en términos de Población, Zona o Área Afectada, Caracterización del Uso del Suelo y/o Económica.

3.1 Antecedentes:

El río Magdalena históricamente ha sido la arteria fluvial de mayor importancia en el país y constituye uno de los sistemas hídricos más grandes del mundo con una cuenca que drena 275.000 Km^2, equivalentes al 24% del total de la extensión nacional (Restrepo et al., 2005; Téllez et al., 2011). En este inmenso territorio se encuentra el valle del Magdalena Medio localizado entre las estribaciones occidentales y orientales de las cordilleras Oriental y Central, integrada por los departamentos de Antioquia, Bolívar, Boyacá, Caldas, Cesar, Cundinamarca y Santander (Garzón, N.V. & Gutiérrez, J.C. 2013).

En la cuenca magdalénica se han identificado aproximadamente 3.200 Km^2, de ciénagas y humedales donde viven

220 especies de peces (DoNascimiento et al 2017), de los cuales 28 tienen algún grado de amenaza. En la subcuenca del Lebrija se han identificado más de 23 especies de peces, entre ellas especies como bocachico (Prochilodus magdalenae), dorada (Brycon moorei) y blanquillo (Sorubim cuspicaudus), las cuales presentan estado Vulnerable (Mojica et al 2012).

Los humedales del Magdalena Medio Santandereano se encuentran localizados en la región del valle medio del río Magdalena, principalmente en las llanuras de inundación ubicadas en su vertiente oriental, donde predominan zonas bajas que se encuentran entre los 125 m.s.n.m., al sur en el municipio de Cimitarra, y 50 m.s.n.m. en el norte, municipio de Puerto Wilches. El sistema hidrológico del Magdalena medio Santandereano está constituido por el río Magdalena, sus principales afluentes departamentales como son el río Carare, El Opón, Sogamoso y Lebrija y las ciénagas de diferentes tipos que se forman a lo largo de la margen derecha del río Magdalena (CAS 2020).

Existe un total de 69 humedales a lo largo del Magdalena Medio Santandereano distribuidos en 7 municipios. El municipio con mayor número de humedales es Puerto Wilches con 36 unidades, además, comparte 8 humedales con Sabana de Torres. En Barrancabermeja se identificaron 11 humedales, en Simacota, 1 humedal compartido con Barrancabermeja, en Puerto Parra, se identificaron 8 humedales, en Cimitarra, 12 humedales y finalmente en el municipio de Bolívar, se encontró un humedal (Cas 2020).

Como tal, el río Lebrija cuenta con una cuenca aproximada de 8.790 Km^2, nace en noreste de Piedecuesta, Santander a una altura de 2.532 msnm. Este río es la confluencia de los ríos Suratá y rio de Oro, y fluye hacia el norte del departamento a través de los municipios de Girón, Bucaramanga, Lebrija y Sabana de Torres para desembocar en el río Magdalena cerca de la Loma de Corredor, Puerto Wilches en una altitud de 41,1 msnm.

En esta zona se forma un complejo de humedales, conformados por agua del río Lebrija y del Magdalena, sus brazos y brazuelos, diferentes caños que lo alimentan y varias ciénagas que se conforman en toda el área, entre ellos el complejo conocido como Caño Grande. En ese sentido la Corte Constitucional mediante Sentencia T-325/17, en la cual se ordena la protección del "DERECHO AL AMBIENTE SANO, A LA SALUD Y A LA VIDA" y se concede el amparo a los derechos fundamentales al agua, al ambiente sano, a la seguridad alimentaria, a la vida en condiciones dignas y al trabajo, invocados por la comunidad residente en la región Salinas en jurisdicción de los municipios de Puerto Wilches y Rionegro, Santander. Dicha sentencia, también expresa que, "una vez revisado el SIG de la CAS, el complejo de humedales del Magdalena Medio hace parte de los ecosistemas estratégicos de la Corporación Autónoma Regional Santander –CAS- y las coordenadas tomadas el día de la inspección técnica, se encuentran sobre este complejo".

En el marco del cumplimiento al componente programático de los diferentes POMCAS aprobados en la jurisdicción de la Corporación y a las metas del Plan de acción de la misma, durante la vigencia del año 2021 se formuló el convenio No. CI-0995-2021 con la PISCÍCOLA SAN SILVESTRE cuyo objeto es "AUNAR ESFUERZOS PARA "RESTAURAR ESPECIES DE PECES NATIVOS PARA AUMENTAR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LA POBLACION RIBEREÑA, MEDIANTE LA IMPLEMENTACION DE UN PROGRAMA DE REPOBLAMIENTO ÍCTICO RESPONSABLE EN HUMEDALES DEL VALLE ALUVIAL DEL RIO LEBRIJA, EN EL MARCO DEL POMCA AFLUENTES DIRECTOS AL RIO LEBRIJA MEDIO (MI) (CODIGO 2319-04)", en el cual se realizó el repoblamiento de 1.005.000 alevinos en 5 humedales de los municipios de Puerto Wilches y Sabana de Torres.

Del mismo modo, el marco del cumplimiento al componente programático de los diferentes POMCAS aprobados en

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER "CAS"
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN
GUIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS A LA "CAS"

la jurisdicción de la Corporación y a las metas del Plan de acción de la misma, en el año 2022 se formuló el convenio No. CI-01558-2022 con la PISCÍCOLA SAN SILVESTRE cuyo objeto es "AUNAR ESFUERZOS PARA RESTAURACIÓN DE LAS ESPECIES DE PECES NATIVOS Y AUMENTO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA PARA LA POBLACIÓN RIBEREÑA, MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE REPOBLAMIENTO ÍCTICO RESPONSABLE EN HUMEDALES DE PUERTO WILCHES, EN EL MARCO DEL POMCA DEL RÍO LEBRIJA MEDIO", en el cual se realizó el repoblamiento de 1.475.873 alevinos en 6 ciénagas de Puerto Wilches, correspondientes a áreas de influencia directa del río Lebrija.

3.2 Descripción del Problema:

Se estima que a nivel global la biodiversidad de las especies dulceacuícolas se ha reducido en más del 50% (Tedesco et al. 2014) y que entre las causas están la explotación de recursos hídricos, deforestación, cambio climático, sobrepoblación humana, entre otros (Vorosmarty et al. 2004, Ripple et al. 2017, 2020). Esta dinámica no es ajena a la región del Magdalena Medio, en la que se advierte un proceso de degradación en sus condiciones naturales, que colocan a la biodiversidad en condiciones críticas.

Colombia es considerado después de Brasil como el segundo país con mayor diversidad ictíca del mundo, además, este recurso tiene una gran preponderancia debido a su importancia socioeconómica para una amplia porción de la población, que fundamenta su sustento en la pesca, así como de su explotación comercial a través de las pesquerías de consumo (Aguirre, 2012). Esta inminente alteración de las poblaciones de peces por causas antrópicas, con la consecuente disminución en los volúmenes de captura en el medio natural ha conducido a la necesidad de los repoblamientos de especies nativas como bocachico (Prochilodus magdalenae), dorada (Brycon moorei) y blanquillo (Sorubim cuspicaudus), las cuales presentan estado de conservación Vulnerable (Mojica et al 2012), como una alternativa de conservación y seguridad alimentaria.

Otro factor de importancia que afecta el desarrollo pesquero es **la sobrepesca** realizada por las comunidades de la zona, que al no tener otras opciones de desarrollo diferentes a la pesca o no generar valor agregado a sus procesos, terminan dependiendo de los intermediarios en su proceso de comercialización que son los que se quedan con la mayor participación económica del servicio de la pesca artesanal. Esto debido básicamente a la baja capacidad de emprendimiento que llevan en el transcurso de su vida productiva los pescadores artesanales los cuales terminan convirtiéndose en una población nómada y cazadora, directamente dependiente de los recursos naturales los cuales han tenido un importante decrecimiento en la región.

Ante la situación actual del sector pesquero y la alta vulnerabilidad de los eslabones principales de la cadena trófica se requiere la inversión de recursos adicionales que permitan en el corto y mediano plazo, aumentar los volúmenes de pesca artesanal, sensibilizar y organizar a la comunidad para su manejo sostenible. Desde el punto de vista estratégico se han priorizado los humedales de los complejos cenagosos de la cuenca del río Lebrija, que en conjunto superan las tres mil hectáreas en espejo de agua y capacidad de carga superior a tres millones de alevinos. En la Tabla 1 se muestran los humedales de la cuenca del río Lebrija.

Tabla 1. Listado de humedales identificados en la cuenca del río Lebrija

Item	Municipio	Departamento	Ciénaga
1	Puerto Wilches		Ciénaga Grande

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER "CAS"
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN
GUIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS A LA "CAS"

2		Santander	Ciénaga La Redonda
3			Ciénaga De Rabón
4			Ciénaga La Doncella
5			Ciénaga Las Mellas
6			Ciénaga de Guacamaya
7			Ciénaga Choco Viejo
8			Ciénaga La Culebra
9			Ciénaga Gualanday
10			Ciénaga De Casa Diego
11			Ciénaga Mundo al Revés
12			Ciénaga De Pita
13			Ciénaga La Maestra
14			Ciénaga Playoncito
15			Ciénaga de La Consulta
16			Ciénaga de Torcorama
17			Ciénaga De los Estopos
18			Ciénaga El Pegue
19	Sabana de Torres		Ciénaga Morrocoy
20			Ciénaga la Chocoa

Fuente: CAS

La Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, como Autoridad Ambiental Competente, ha adelantado los procesos de priorización de complejos cenagosos que ofrezcan servicios ambientales a las comunidades ribereñas y que estén asociados principalmente a la oferta pesquera y esta representa un importante aporte para los procesos de seguridad alimentaria y de desarrollo económico, los humedales identificados se encuentran en los municipios de Sabana de Torres y Puerto Wilches. En ese sentido la CAS de manera concertada con las comunidades y grupos de interés, ha seleccionado DOS humedales estratégicos del municipio de Puerto Wilches y Sabana de Torres para realizar el repoblamiento.

Por último, este proyecto se encuentra articulado a lo planteado en el componente programático del POMCA Afluentes directos al río Lebrija medio (mi), en la línea estratégica 3. GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO, en el programa 3.1. MANEJO INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO, proyecto 3.1.1. ORDENAMIENTO, PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN, MONITOREO, USO EFICIENTE Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO y Acción Operativa 3.1.1.7. EJECUTAR ACTIVIDADES DE LOS PLANES DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCAS HIDROGRÁFICAS (POMCAS).

PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD, ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS Y ÁREAS PROTEGIDAS", programa "Conservación y manejo de ecosistemas estratégicos", en el proyecto "Conservación de ecosistemas estratégicos principalmente nacederos y cuencas abastecedoras de acueducto".

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER "CAS"
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN
GUIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS A LA "CAS"

Es por esto que el proyecto nace de la idea de contribuir a la seguridad alimentaria y mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la comunidad, de acuerdo a lo establecido en la sentencia T-325/1, con el fin de disminuir la problemática social y económica de los mismos. En este sentido, la Corporación en el marco de sus funciones, plantea la realización del proyecto con la Piscícola San Silvestre **"RESTAURACIÓN DE LAS ESPECIES DE PECES NATIVOS Y AUMENTO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA PARA LA POBLACIÓN RIBEREÑA, MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE REPOBLAMIENTO ÍCTICO RESPONSABLE EN HUMEDALES DE PUERTO WILCHES Y SABANA DE TORRES, EN EL MARCO DEL POMCA AFLUENTES DIRECTOS AL RÍO LEBRIJA MEDIO (MI)"**, enmarcado dentro de las acciones establecidas en el Plan de acción "Mejor conectados ambientalmente".

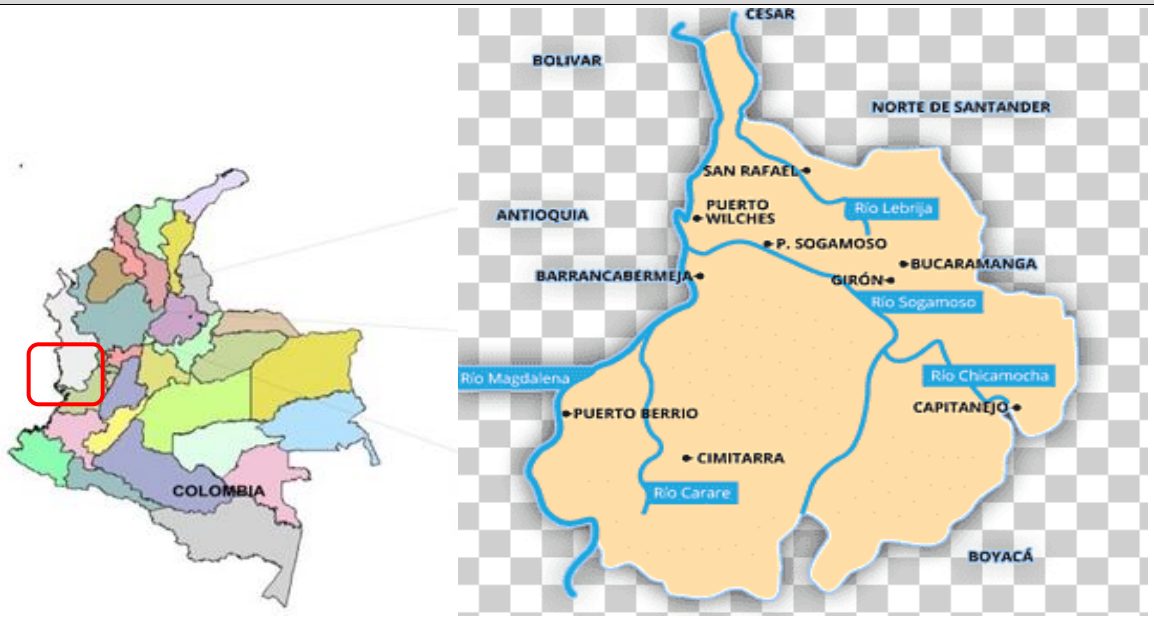
3.3 Descripción de Causas y Efectos Directos e Indirectos. (Mínimo dos por cada una)

PROBLEMA CENTRAL				
Disminución de la sostenibilidad ambiental y socioeconómica del sector pesquero para los procesos de Seguridad Alimentaria de las principales zonas de importancia pesquera del río Lebrija.				
N°	**Causa Indirecta**	**Causa directa**	**Efecto directo**	**Efecto indirecto**
1	Baja cobertura de los servicios de asistencia técnica a pescadores artesanales.	Bajo nivel de conocimiento aplicado de los pescadores artesanales en los procesos de desarrollo ambiental.	Aumento de las tasas de desempleo rural en el las zonas de importancia pesquera y de influencia del río Lebrija.	Aumento de los conflictos sociales, económicos y ambientales en el las zonas de importancia pesquera y de influencia del río Lebrija.
2	Baja capacidad productiva de las zonas de importancia pesquera en las zonas de influencia del río Lebrija	Baja oferta pesquera para la seguridad alimentaria de las principales zonas de importancia pesquera y acuícola del río Lebrija.	Disminución de procesos de oferta de productos agropecuarios y pesqueros para garantizar seguridad alimentaria en la comunidad de influencia del río Lebrija.	Desabastecimiento de productos agropecuarios en la comunidad de influencia del río Lebrija.

3.4 Localización Geográfica y Caracterización Demográfica de la Zona donde se ubica Problema o Necesidad en forma Directa

En un plano general, el territorio que comprende el presente proyecto, corresponde a las áreas de influencia directa del río Lebrija, en los municipios de Puerto Wilches y Sabana de Torres, ciénaga la Tigra y Paredes en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Santander.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER "CAS"
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN
GUIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS A LA "CAS"



4. Descripción General del Proyecto: Haga una clara descripción de los objetivos del proyecto, describa su justificación y antecedentes, la población objetivo, área de ejecución entre otros.

4.1 Definición de Objetivos (General y Específicos).

OBJETIVO GENERAL		
Contribuir a la recuperación y la restauración de las especies nativas, mediante la implementación de un programa de repoblamiento responsable en humedales del río Lebrija en los municipios de Puerto Wilches y Sabana de Torres, Santander.		
Objetivo Específico 1	**Actividades**	**Meta o logro esperado**
Realizar visitas técnicas de reconocimiento en los humedales priorizados para verificar el estado de las condiciones ambientales.	Visita técnica a humedales, recorridos de verificación. Monitoreo de por lo menos 5 variables básicas (OD, % Sat., pH, Conductividad y temperatura) adicionalmente, profundidad, determinación de espejo de agua libre y estado de conectividad.	Actas de visita técnica diligenciada con sus registros fotográficos, firmadas por funcionarios de la Piscícola San Silvestre, la CAS y miembros de la comunidad en cada ciénaga. Formato con valores de registro de parámetros.
Objetivo Específico 2	**Actividades**	**Meta o logro esperado**
Efectuar talleres de socialización y sensibilización, con las comunidades ribereñas de los humedales priorizados.	Socialización del proyecto y Capacitación con la comunidad beneficiaria	Listado de asistencia, registro fotográfico y copia de la presentación y material utilizado en el desarrollo de la ejecución del contrato, acorde con las temáticas

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER "CAS"
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN
GUIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS A LA "CAS"

		definidas en el proceso contractual.
	Socialización del proyecto con entidades locales y regionales (Regionales AUNAP, Alcaldías, asociaciones de pescadores y corporaciones autónomas)	Oficios de invitación radicados en entidades locales, regionales y asociaciones de pescadores.
	Plan de actividades según resoluciones 2838 de 2017 y 417 de 2019 de AUNAP	Formulación y gestión ante AUNAP de un plan de actividades para el repoblamiento, según lo establecido en las resoluciones 2838 de 2017 y 417 de 2019, donde se establecen los requisitos para el repoblamiento íctico de las aguas continentales en Colombia
	Seguimiento y control del proyecto.	Un informe de avances entregado de acuerdo a la ejecución de las actividades.
		Un Informe técnico final, con la descripción de las actividades realizadas en el desarrollo del contrato y anexos.
Objetivo Específico 3	**Actividades**	**Meta o logro esperado**
Adelantar actividades de repoblamiento con alevinos de bocachico (Prochilodus magdalenae), blanquillo (Sorubim cuspicaudus) y dorada (Brycon moorei) en las ciénagas priorizadas de la cuenca del río Lebrija	Entrega y siembra de alevinos de Bocachico "Prochilodus magdalenae"	1.125.000 alevinos liberados soportados con las respectivas actas de entrega.
	Entrega y siembra de alevinos de Blanquillo "Sorubim cuspicaudus"	10.000 alevinos liberados soportados con las respectivas actas de entrega.
	Entrega y siembra de alevinos de Dorada "Brycon moorei"	100.000 alevinos liberados soportados con las respectivas actas de entrega.

4.2 Justificación y Antecedentes del Proyecto.

El río Lebrija nace en las afueras del norte de Bucaramanga, con la unión de las aguas contaminadas de los ríos De Oro y Suratá, que arrastran los desechos de toda la zona metropolitana de la ciudad. Rápidamente el río avanza hacia el occidente, hacia el valle del río Magdalena, y durante su recorrido aumenta su caudal luego de recibir aguas más limpias de otros afluentes como la quebrada Musanga, cerca de San Rafael.

Las actividades de recuperación del patrimonio ambiental de los sistemas ecosistémicos en el Departamento de Santander requieren acciones conjuntas con pescadores, sus familias y comunidad en general para realizar iniciativas de conservación, uso sostenible de los humedales y fortalecimiento de los procesos de Seguridad Alimentaria, del estado para su consolidación y financiamiento.

En los últimos años se ha incrementado significativamente la pesca ilegal en caños y ciénagas en épocas de reproducción (invierno), capturando hembras maduras de Bocachico, Blanquillo y Dorada, entre otras, para la comercialización de ejemplares y sus huevos, afectándose no solo su población, sino también en forma indirecta, la capacidad del reclutamiento de juveniles al medio, disminuyéndose significativamente los stocks naturales de esta especie y colocando en riesgo su sostenibilidad. Se hace necesario desarrollar una mayor sensibilización a pescadores y consumidores sobre las responsabilidades ambientales en la pesca, la baja producción por

contaminación por vertimientos (sólidos y líquidos) de origen doméstico e industrial, la deforestación de rondas y erosión de orillas, sedimentación y colmatación de humedales, la invasión de rondas hídricas por ampliación de la frontera agropecuaria, el manejo inadecuado de artes y métodos de pesca y de tallas de captura (sobrepesca), el fraccionamiento, pérdida de hábitat y disminución de la oferta natural ictiológica, y el fortalecimiento de las asociaciones de pescadores.

Desde hace décadas, la problemática ambiental del río Lebrija viene en aumento sin que hasta el momento se hayan tomado medidas realmente efectivas, sino que por el contrario cada día se registran más situaciones negativas como la mortandad de peces en la cuenca media del río, hecho generalmente ligado con las aperturas periódicas de las esclusas de las represas.

Así mismo, las intervenciones realizadas por el hombre en los diferentes tramos, brazos y brazuelos que conectan al río Lebrija han ocasionado la vulneración de los derechos de las personas que hacen uso del mismo, como ocurre en la sentencia T - 325 de 2017, en la cual el señor Orlando Jiménez Cáceres en representación de la comunidad residente en la región Las Salinas, correspondiente al municipio de Puerto Wilches, Santander, instaura una acción de tutela contra los propietarios de la hacienda La Yaruma, por presuntamente vulnerar los derechos de la comunidad al agua, a la seguridad alimentaria, a la vida en condiciones dignas y al trabajo. El señor Orlando Jiménez Cáceres *señaló que el lugar donde residen "era la parte del lecho del Rio Lebrija", zona que era aprovechada habitualmente por la comunidad para realizar actividades de pesca artesanal, de la cual 67 familias derivaban su subsistencia. Adujo que, por un lado, las circunstancias climáticas hicieron que parte del lecho del río se secara, por lo que "la actividad se acabó, y las área fueron aprovechadas para cultivar"; y por el otro, los administradores y propietarios de la hacienda La Yaruma, "se han dado la tarea de perseguirnos, encerrando con muralla las fuentes hídricas dejadas por el Rio Lebrija, y tratando por todos los medios de apoderarse de los humedales que este dejó para extender sus latifundios y así desplazarnos de la región". Refirieron que estas personas "con máquina secaron la ciénaga donde habitualmente pescábamos, para que nos muramos de hambre y nos vayamos de la región; así mismo, cercaron con alambre eléctrico las orillas del río, poniendo en peligro la vida de los niños y adultos mayores", lo que afecta la seguridad alimentaria de la comunidad a la que representa, la cual se encuentra constituida en gran parte por niños y adultos mayores, dado que dichas fuentes de agua son para el uso y aprovechamiento de sus actividades diarias de sostenimiento* (Sentencia T-32, 2017).

En este sentido, la Corporación Autónoma Regional Santander el diecinueve (19) de diciembre de 2016, manifestó que "(…) *de conformidad con la visita de inspección ocular realizada los días 22 al 24 de noviembre de la presente anualidad, a la región de Las Salinas, jurisdicción del Municipio de Puerto Wilches, departamento de Santander, se encontró que en el punto georeferrenciado con las coordenadas N: 1´350.998 E.1´034.365 y una altura de 60 m.s.n.m., se observó una Hacienda, que según los pescadores, es La Yaruma; en esta zona se forma el complejo de humedales del Magdalena Medio, conformados por agua del río Lebrija y del Magdalena, sus brazos y brazuelos, diferentes caños que lo alimentan y varias ciénagas que se conforman en toda el área. Así mismo, una vez revisado el SIG de la CAS, el complejo de humedales del Magdalena Medio, hace parte de los ecosistemas estratégicos de la Corporación Autónoma Regional Santander –CAS- y las coordenadas tomadas el día de la inspección técnica, se encuentran sobre este complejo*" (Sentencia T-32, 2017).

Mediante *"Auto SAA N°. 1152-16"*,[11] la Corporación Autónoma Regional Santander *"ordena la apertura de una indagación preliminar"* en el caso de la referencia, con base en las siguientes consideraciones: *"(i) una vez realizada la visita de inspección ocular en la región Las Salinas, correspondiente al municipio de Puerto Wilches, Santander,*

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER "CAS"
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN
GUIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS A LA "CAS"

se evidenció un jarillón construido en el área de humedales, y que proviene de la hacienda La Yaruma, donde se tomaron las respectivas coordenadas, las cuales todas pertenecen al municipio de Puerto Wilches, por lo que es competencia de la Corporación Autónoma Regional Santander –CAS-. El jarillón fue construido hace aproximadamente 15 años desde la hacienda La Yaruma, y pasa por las coordenadas N: 1´350.9980 E: 1´034.365 y una altura de 60 m.s.n.m., atravesando caños y zonas de humedales (…); (ii) que revisado el SIG de la CAS, el complejo de humedales del Magdalena Medio hace parte de los ecosistemas estratégicos de la CAS y las coordenadas tomadas el día de la inspección se encuentran sobre este complejo; (iii) según los señores Orlando Jiménez Cáceres, vicepresidente de la Asociación ASOCAÑOGRANDE, Segundo Beleño, asociado; Eibel Oliveros, asociado; Henry Soaraca, asociado; Nancy Beleño, asociada, y de acuerdo con los confirmado en la visita en el área se ubican alrededor de 67 familias que derivan su sustento de la pesca artesanal de los diferentes ríos, caños y ciénagas existentes en la región, los cuales se han visto afectados en los últimos años por la desecación de amplias zonas, por parte de finqueros, con el objetivo de ampliar sus fronteras agrícolas y ganaderas; (iv) en el recorrido se evidenció una deforestación en el punto georreferenciado con las coordenadas N: 1´355.933; E: 1´034.387 y una altura de 55 m.s.n.m., y un taponamiento del caño la Batalla, en las coordenadas N: 1´355.448; E: 1´034.516 y una altura de 55 m.s.n.m., que alimenta a la ciénaga la Consulta o ciénaga la Montañita según los integrantes de la asociación de pescadores, fue realizada por el señor Evangelista Parada; y (v) que revisado el mapa de amenazas del esquema de ordenamiento territorial del municipio de Puerto Wilches, esta área se encuentra en amenaza media y alta por inundación".

Es por esto que el proyecto nace de la idea de contribuir a la seguridad alimentaria y mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la comunidad, recuperando la producción pesquera para garantizar la composición y abundancia de especies objeto de uso o de importancia ecológica, que favorezca las condiciones económicas y culturales de la población pescadora local. De igual forma, la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, como Autoridad Ambiental Competente y con el fin de dar cumplimiento a lo estipulado dentro del componente programático del POMCA del río Lebrija Medio y a su Plan de Acción propende por la recuperación y conservación de todos los cuerpos hídricos del Departamento de Santander.

La Piscícola San Silvestre S.A es una Sociedad de Economía Mixta constituida a través de Escritura Pública No. 0000200 del 26 de enero de 1996 de la Notaría Segunda de Barrancabermeja, la cual está destinada a la explotación, fomento y capacitación de la industria Piscícola, sujeta a las reglas del Derecho Privado como lo establece el artículo 461 del Código de Comercio. Fue creada como una sociedad comercial por acciones de la especie de las anónimas, donde el Estado cuenta con una participación accionaria del 72,62%. No obstante, tras realizar un análisis integral en el marco del sector económico al cual hace parte la cadena Piscícola, la Acuicultura como cadena productiva en Colombia representa un eslabón importante en la Industria del Sector Agroindustrial, y su desarrollo en diferentes regiones del país la enmarcan hoy en día en competencia directa con el sector privado nacional.

La Piscícola San Silvestre S.A cuenta con amplia experiencia en el desarrollo de la acuicultura y la investigación. Es destacada a nivel nacional en la producción y comercialización de larvas, alevinos y carne de especies nativas, tilapia y cachama con los más altos estándares de calidad y principios de cumplimiento y confiabilidad. De igual manera, ha liderado la recuperación ictiológica del Río Magdalena y el fomento de la piscicultura limpia en la región mediante la capacitación, asesoría y desarrollo de proyectos productivos y programas de mejoramiento, conservación, manejo y aprovechamiento sostenible del ambiente y de los recursos renovables. Por lo anterior, es la Piscícola San Silvestre S.A la entidad idónea para la ejecución del presente proyecto.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER "CAS"
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN
GUIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS A LA "CAS"

4.3 Actores participantes del Proyecto.

Actor	Interés – Expectativa	Posición	Contribución o Gestión
CAS	Le interesa el proyecto ya que está plasmado dentro las acciones operativas del Plan de Acción – Mejor conectados Ambientalmente PAC 2020-2023.	Cooperante	Económica y técnica para el desarrollo del proyecto, apoyando y verificando en el desarrollo del mismo.
Comunidad ribereña de la zona de afluencia del río Lebrija.	Interés de poder recuperar la oferta ictiológica del río Lebrija y generar beneficios ambientales, sociales y económicos a su comunidad.	Beneficiarios	Participación ciudadana que permita identificar la problemática que tiene su área de influencia respecto a la disponibilidad del recurso hídrico.
Piscícola San Silvestre S.A.	Como empresa de economía mixta cuyo objeto social es generar estrategias y soluciones que contribuyan en la recuperación y conservación del río Magdalena y sus afluentes.	Cooperante	Económica, logística y técnica para el desarrollo del proyecto, apoyando y verificando en el desarrollo del mismo.

4.4 Descripción de la Población Objetivo del Proyecto (Características sociales y económicas)

El presente proyecto va dirigido a la población ribereña de la zona de influencia del río Lebrija, principalmente en los municipios de Sabana de Torres y Puerto Wilches – Santander. La población afectada corresponde al conjunto de individuos que ven la disminución en la oferta ictiológica y en los recursos pesqueros que son sustento para sus familias y su principal fuente de ingreso.

4.5 Definición y Descripción Breve de las Alternativas de Solución.

ALTERNATIVA No.1
Repoblamiento de las ciénagas de la cuenca del río Lebrija con alevinos provenientes de zonas geográficas diferentes al lugar de siembra.

ALTERNATIVA No.2
Repoblamiento de las ciénagas identificadas en la cuenca del río Lebrija con especies nativas presentes en la región.

La alternativa No. 2 es la adecuada ya que con esta se pretende desarrollar y promover el aumento de la producción pesquera, generando a su vez una alternativa de emprendimiento ambientalmente sostenible que genere la integración de los pescadores artesanales y el uso integral de sus ecosistemas estratégicos en un enfoque de sensibilización con el uso responsable de la pesca y la conservación y protección frente a agentes externos.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER "CAS"
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN
GUIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS A LA "CAS"

5. Desarrollo de las Alternativas de Solución (Aplica para cada una de las alternativas definidas en el numeral anterior)

5.1 Marco Legal.

- ✓ Decreto 376 de 1957 en donde se establecen las normas para llevar a cabo los repoblamientos ícticos indicando que es el INDERENA a quien le corresponde llevar a cabo dichas acciones.
- ✓ Resolución 1681 de 1978 define los tipos de especies (nativas, exóticas, endémicas, aclimatadas) así como lo que es la repoblación hidrológica y sus objetivos; se incluyen a las personas naturales y jurídicas en las actividades de repoblamiento.
- ✓ Resolución 531 de 1995 del INPA por la cual se establecen los requisitos para el repoblamiento íctico de las aguas continentales en Colombia y se establece los requisitos que deben cumplir las personas o empresas interesadas en acciones de repoblamiento.
- ✓ Ley 13 de 1990 -Estatuto General de Pesca.
- ✓ Resolución 848 de 2008 del MADS, en ella se declaran las especies exóticas como invasoras y se identifican (trucha europea, trucha bass y la tilapia nilótica).
- ✓ Resolución 207 de 2010 amplia la lista de las especies exóticas invasoras.
- ✓ Resolución 976 de 2010 en la cual señala las actividades de repoblamiento con especies exóticas quedan prohibidas.
- ✓ Decreto 1780 de 2015 Por el cual se adiciona el Decreto 1071 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural, en lo relacionado con la adopción de medidas para administrar, fomentar y controlar la actividad de la acuicultura.
- ✓ Resoluciones 2838 de 2017 de AUNAP, por la cual se establecen las directrices técnicas y los requisitos para realizar repoblamientos y rescate, traslado y liberación con recursos pesqueros ícticos en aguas continentales de Colombia y se deroga la resolución 531 de 1995.
- ✓ Resolución 417 de 2019 de AUNAP, por la cual se modifica parcialmente la resolución 2838 de 2017.
- ✓ POMCA río Lebrija medio (código 2319-03), en la línea estratégica "PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA BIODIVERSIDAD, ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS Y ÁREAS PROTEGIDAS", programa "Conservación y manejo de ecosistemas estratégicos", en el proyecto "Conservación de ecosistemas estratégicos principalmente nacederos y cuencas abastecedoras de acueducto".
- ✓ Plan de Acción "Mejor Conectados Ambientalmente PAC 2020-2023" 3.1.1. ORDENAMIENTO, PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN, MONITOREO, USO EFICIENTE Y GESTIÓN INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO, acción 3.1.1.7. Ejecutar actividades de los Planes de Ordenación y Manejo de la Cuencas Hidrográficas (POMCAS).

6. Análisis del Entorno.

6.1 Del Bien y/o Servicio. Explique brevemente las características del Bien y/o Servicio.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER "CAS"
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN
GUIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS A LA "CAS"

Dentro de las características del servicio podemos citar una de las más importantes, como es la de proteger el medio ambiente y a sus habitantes, recuperando la oferta pesquera y la economía de las familias ribereñas.

- Acompañamiento técnico a pescadores artesanales de dos (2) zonas de importancia pesquera, en la cuenca del río Lebrija en el municipio de Sabana de Torres y Puerto Wilches, en conservación, restauración y uso sostenible de los humedales relacionados con la conectividad hidrobiológica de las ciénagas y el respeto a la normatividad pesquera.
- Aumento de la oferta ambiental con el repoblamiento de 1.230.000 alevinos de Bocachico, Blanquillo y Dorada, especies de importancia pesquera y ambiental.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS ALEVINOS: para el repoblamiento de estas especies se siembran con talla entre 2,0 y 4,00 cm de longitud. Se entregan empacados en bolsas plásticas con agua limpia y oxígeno, protegidos en cajas de cartón. Se empaca el 3% adicional. La Piscícola San Silvestre garantiza alevinos con alta resistencia al estrés, libres de patógenos, sobrevivencia al transporte superior al 98%, por periodos de hasta 24 horas.

PERSONAL TÉCNICO REQUERIDO: Profesionales del área Acuícola, Veterinario o Zootecnista, con trayectoria y experiencia en actividades de extensión pesquera y acuícola, que labora en la Piscícola San Silvestre.

6.2 Sostenibilidad.

Es importante destacar que el repoblamiento íctico en aguas continentales propende por el desarrollo sostenible de la pesca, que en esencia busca mantener o recuperar la producción pesquera para garantizar la composición y abundancia de especies objeto de uso o de importancia ecológica, en el caso de sistemas acuáticos abiertos para ofrecer un rendimiento pesquero que favorezca las condiciones económicas y culturales de la población pescadora local, en el caso de sistemas acuáticos cerrados, garantizar la diversidad de especies de importancia económica y/o ecológica y mantener o recuperar la seguridad alimentaria (Kg consumidos/persona) de las comunidades locales, así mismo la conservación la restauración y conservación de las especies nativas. Para el caso del proceso de repoblamiento que se implementará por medio de este proyecto, se pretende liberar al medio natural alevinos hijos de peces producidos en cautiverio, provenientes de parentales de poblaciones naturales originarios de la cuenca donde se van a sembrar. La forma de garantizar esta sostenibilidad es certificar que los individuos que se empleen deben provenir de establecimientos de piscicultura debidamente autorizadas por la AUNAP para la producción de material genético para repoblamiento.

6.3 Descripción de las Actividades a Desarrollar.

La metodología a desarrollar para el desarrollo del proyecto será la establecida en la Resolución No. 2838 de 2017 de la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca – AUNAP, por la cual se establecen las directrices técnicas y los requisitos para realizar repoblamientos y rescate, traslado y liberación con recursos pesqueros ícticos en aguas continentales de Colombia. Para ello es obligación la presentación de un "Plan de actividades", que debe cumplir con los siguientes ítems: Objetivos, justificación, ubicación geográfica del área, piso térmico, descripción del ecosistema, la cual debe incluir: Estado actual del cuerpo de agua en cuanto a características físico-químicas, Especies ícticas presentes, su biomasa o volumen de captura estimados y el nivel trófico que estas ocupan; nombre común y científico de la(s) especie(es) a repoblar, cantidad y densidad a repoblar, origen y certificación sanitaria de los

alevinos, descripción de la metodología de siembra y de seguimiento. Concertación con usuarios y Municipios valoración del programa (relación costo/beneficio) y cambios socioeconómicos esperados en el sector.

Los repoblamientos ícticos con recursos pesqueros en aguas continentales de Colombia tienen por objeto propender por el desarrollo sostenible de la pesca, que en esencia busca:

- Mantener o recuperar la producción pesquera para garantizar la composición y abundancia de especies objeto de uso o de importancia ecológica, en el caso de sistemas acuáticos abiertos, o para para ofrecer un rendimiento pesquero que favorezca las condiciones económicas y culturales de la población pescadora local, en el caso de sistemas acuáticos cerrados.
- Garantizar la diversidad de especies de importancia económica y/o ecológica.
- Mantener o recuperar la seguridad alimentaria (kg/persona) de las poblaciones humanas locales.

- **Especificaciones técnicas para la realización de repoblamientos ícticos**

El repoblamiento es un instrumento de manejo de poblaciones de peces, el cual debe ser aplicado cuando se hayan evaluado y sopesado los beneficios de todas las otras estrategias y acciones dirigidas a la recuperación, restauración o compensación de poblaciones naturales. Es necesario tener en cuenta que el repoblamiento no soluciona la pérdida de biodiversidad y el fraccionamiento de poblaciones de peces.

Aunque el repoblamiento sea alto, este representa únicamente la progenie de menos de una decena de individuos de solo una de las poblaciones afectadas, por lo que no representa una medida de compensación real de los impactos generados a los peces potadromos (migratorios) por los embalses, la desecación, el fraccionamiento o la contaminación, medida que es insuficiente y en algunos casos incompensable. Los repoblamientos ícticos pueden ser de dos (2) clases:

• Repoblamientos por siembra, que se refiere a la liberación de ejemplares de peces producidos en granjas piscícolas. La piscicultura es la herramienta que se utiliza con el objetivo de contribuir a la conservación del potencial biológico de las poblaciones nativas de peces, cuyo hábitat ha sido alterado por múltiples factores y corre el riesgo de una reducción o extinción.

• Repoblamientos por rescate, que se refiere al traslado de ejemplares de peces de una zona a otra, dentro de la misma cuenca; el rescate y traslado de individuos es una técnica que permite diversificar las especies objeto de repoblamiento.

- Características técnicas de los alevinos

• Bocachico (Prochilodus magdalenae): es la principal especie de la pesca continental colombiana; aunque se estima que su captura ha disminuido en 90% en los últimos 40 años; por lo que ha sido declarada en peligro crítico de extinción (Mojica et al. 2002), debido a la sobrepesca y deterioro de su hábitat (Atencio-García, 2000). Su cultivo se ha expandido rápidamente, siendo la cuarta especie más cultivada del país; es un pez migratorio de agua dulce, su tamaño es mediano, los ejemplares más grandes pueden alcanzar los 60 cms de longitud, su boca es pequeña, carnosa y prominente lo cual da origen a su nombre común.

Su alimentación está basada en la fauna béntica adherida a la vegetación acuática en descomposición y otros desechos, lo que garantiza un buen crecimiento del pez y la acumulación de grasa. Su ciclo reproductivo está asociado al ciclo de lluvias naturales. En el medio natural migra de las ciénagas a los ríos cuando desciende el nivel a desovar, luego cuando el nivel del agua es alto las larvas son arrastradas por la corriente a las ciénagas donde el alimento es abundante y su tamaño aumenta rápidamente.

Los alevinos para repoblamiento tienen talla entre 2,0 y 3,5 cm de longitud. Se entregan empacados en bolsas plásticas con agua limpia y oxígeno, protegidos en cajas de cartón. Se empaca el 3% adicional. La Piscícola San Silvestre garantiza alevinos con alta resistencia al estrés, libres de patógenos, sobrevivencia al transporte superior al 98%, por periodos de hasta 24 horas.

• Dorada (Brycon magdalenae): La subfamilia Briconinae incluye alrededor de 40 especies válidas, más otras no descritas aún (Lima 2.003). Las especies de esta subfamilia son peces carácidos de tallas medias a grandes. La dorada Pueden alcanzar hasta 79.8 cm de longitud total (B. sinuensis y B. magdalenae) (LIBP 2.002). Es una especie reofílica porque, al igual que otros miembros del género Brycon, realiza migraciones reproductivas (Olaya-Nieto et al 1.999, 2.000), que presenta hábitos alimenticios omnívoros, consumiendo principalmente frutos y semillas que caen al agua, peces pequeños e insectos, lo que ha posibilitado su cultivo en cautiverio.

Habita preferentemente los cursos medios de los ríos, en aguas torrentosas, transparentes, con fondos de grandes rocas y cantos rodados. Remonta hasta los 400 m s.n.m. Eventualmente se captura en las ciénagas de la cuenca baja del Magdalena. En el Magdalena realiza migraciones locales medianas de 100 a 500 km (Usma et al. 2009). En la cuenca del Magdalena, es apetecida por su carne y está sometida a una alta presión pesquera. Esto, sumado a la fuerte alteración antrópica que experimenta la cuenca, aumenta la vulnerabilidad de la especie.

Los alevinos para repoblamiento de esta especie se siembran con talla entre 2,5 y 4 cm de longitud. Se entregan empacados en bolsas plásticas con agua limpia y oxígeno, protegidos en cajas de cartón. Se empaca el 3% adicional. La Piscícola San Silvestre garantiza alevinos con alta resistencia al estrés, libres de patógenos, sobrevivencia al transporte superior al 98%, por periodos de hasta 24 horas.

• Blanquillo (Sorubin cuspicaudus): El Blanquillo o Bagre blanco, Sorubim cuspicaudus Littmann et al., 2000, fue descrita como especie nueva para las hoyas de los ríos Magdalena, Cauca, San Jorge, Sinú y cuenca del Lago de Maracaibo. S. cuspicadus había sido considerada para los anteriores sistemas co-específica con Sorubim lima, especie ampliamente distribuida en Sur América (Eigenmann & Eigenmann 1890, Miles 1947, Dahl & Medem 1964, Dahl 1971, Mees 1974, Galvis et al. 1997). La anterior distribución convierte a S. cuspicadus como la única especie del género encontrada al occidente de la Cordillera Oriental de los Andes. Dahl fue el primer ictiólogo en ilustrar la especie S. cuspicadus, no obstante, bajo el nombre de S. lima (Dahl & Medem 1964). Se diferencia de las demás especies de Sorubim por ser la única en tener la aleta caudal profundamente bifurcada, con ambos lóbulos puntiagudos, la cabeza ancha, forma del cuerpo alargada, y porque alcanza tallas mayores de 80 cm de Longitud estándar, siendo la especie más grande del género y con un gran valor comercial (Littmann et al. 2000). Es el silúrido más importante del Río Sinú y el segundo en importancia en la cuenca Magdalénica, después del Bagre pintado Pseudoplatystoma fasciatum (Dahl 1971).

La mayoría de los peces de la familia Pimelodidae efectúan migraciones reproductivas, conocidas como subiendas (Solano et al. 1986), las cuales empiezan cuando los niveles de agua del río han disminuido y el pez lo remonta

buscando las áreas de dispersión en donde finalizan su maduración gonadal. Luego salen hacia el cauce principal, en donde realizan el desove masivo asociado con las lluvias y altos niveles de caudal del río, entre mayo y octubre para el caso del Blanquillo en el Río Sinú (Atencio-García et al. 1998; Olaya-Nieto et al. 1999, 2000), iniciando posteriormente el desplazamiento río abajo (bajanza), buscando áreas de alimentación.

Se realizará el repoblamiento de 1.230.000 alevinos, de los cuales 1.125.000 son de la especie Bocachico (Prochilodus magdalenae), 100.000 de Dorada (Brycon magdalenae) y 10.000 de Blanquillo.

- **Descripción de la metodología de siembra**

Con varias semanas de anticipación inicia la programación de la siembra, periodo en el cual se realizan las siguientes actividades:

- Selección de los sitios de liberación

Se realiza una visita técnica a las ciénagas, con el fin de identificar los sitios con las mejores condiciones ambientales para la liberación de los alevinos, como son buenas características físicas y químicas del agua, oferta alimentaria, sombra y vegetación protectora, sitios libres de depredadores o con bajo índice de estos, entre otros. Preferiblemente se seleccionan los puntos, ubicados en los rincones de las ciénagas o los caños los cuales presenten buena cobertura vegetal y bajo flujo o velocidad de la corriente de agua y profundidad superior a 1,5 metros. El recorrido por los humedales se realiza por un profesional del área Acuícola, Veterinario o Zootecnista en compañía de pescadores conocedores del área a intervenir.

- Capacitación del personal vinculado a la actividad.

Con anterioridad a la actividad de repoblamiento, se realizará una jornada de capacitación del personal que va a participar en las actividades propias de la liberación. Entre los temas a tratar se tienen:

- Humedales y su importancia
- Qué es un repoblamiento
- Normatividad
- Especies objeto de repoblamiento
- Metodología del repoblamiento
- Requerimientos del sitio
- Actividades a realizar durante la liberación
- Forma correcta de liberación de los alevinos
- Socialización de los puntos de liberación y logística de la actividad.
- Manejo de residuos sólidos durante el repoblamiento.

De dicha capacitación se tendrá un registro de asistencia y fotográfico como soporte de esta. La actividad de capacitación se adelantará por parte del talento humano idóneo, con conocimientos técnicos y científicos que labora en la PSS, representado por Profesionales en Acuicultura, Médico Veterinario y Zootecnista, con trayectoria y experiencia en actividades de extensión pesquera y acuícola.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER "CAS"
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN
GUIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS A LA "CAS"

- Proceso de captura, empaque, transporte y siembra de alevinos.

Finalmente, los alevinos producidos en cautiverio y mantenidos en estanques, al alcanzar la talla de siembra son cosechados y trasladados, en tanques plásticos con agua limpia a la sala de manejo y procesos, aquí son depositados en piletas circulares y rectangulares de concreto, recubiertas con baldosa o pintura epóxica. Se procede a realizar actividades de limpieza profilaxis y cuarentena necesarias previo al empaque, este proceso puede durar de 12 a 24 horas, al cabo del cual se empacan los alevinos en bolsas plásticas de alta densidad, a razón de 150 a 500 alevinos por bolsa, dependiendo la especie, el tamaño y horas de viaje, a razón de 1/3 de agua y 2/3 de O_2, las bolsas con alevinos se depositan en cajas de cartón para proteger de pinchaduras y altas temperaturas, y posteriormente son transportadas en vehículos especialmente acondicionados.

NOTA: La Piscícola San Silvestre entregará un informe técnico final, con la descripción de las actividades realizadas en el desarrollo del contrato, listados de asistencia, actas y evidencias fotográficas de las visitas técnicas de verificación, las sesiones de capacitación y de cada uno de los repoblamientos programados según corresponda.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

La PISCÍCOLA SAN SILVESTRE se obligará para con LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER, en relación directa con el objeto del conven interadministrativo, a lo siguiente:

1. Destinar rigurosamente los dineros aportados por la CAS y la Piscícola San Silvestre para los fines previstos para la ejecución de las actividades del proyecto: RESTAURACIÓN DE LAS ESPECIES DE PECES NATIVOS Y AUMENTO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA PARA LA POBLACIÓN RIBEREÑA, MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE REPOBLAMIENTO ÍCTICO RESPONSABLE EN HUMEDALES DE PUERTO WILCHES Y SABANA DE TORRES, EN EL MARCO DEL POMCA AFLUENTES DIRECTOS AL RÍO LEBRIJA MEDIO (MI) (CÓDIGO 2319-04).
2. Realizar directamente las acciones tendientes a la selección del contratista en los parámetros de las normas que rigen la contratación pública (ley 80 de 1983, ley 1150 de 2007, decreto 1082 de 2015 y demás normas relacionadas), para la ejecución del objeto del proyecto.
3. Incluir dentro de los pliegos de condiciones y contratos que se suscriban para la ejecución del futuro Contrato, la obligación específica para los contratistas de disponer como beneficiarios de las garantías que se constituyan tanto al Piscícola de San Silvestre como a la Corporación Autónoma Regional de Santander — CAS.
4. Hacer seguimiento a la ejecución de las actividades que involucran la ejecución del proyecto.
5. Rendir por escrito informes mensuales de ejecución del convenio interadministrativo suscrito con la CAS.
6. Aceptar la supervisión por parte de la CAS.
7. Abrir una cuenta especial que genere rendimientos financieros a nombre del objeto del convenio interadministrativo, en una entidad financiera reconocida por la Superintendencia Bancaria, para el manejo exclusivo de los recursos que la CAS aporta, enviando antes del desembolso la certificación de apertura de la cuenta, con las especificaciones coincidentes con la de la partida presupuestal. Los rendimientos financieros que se generen al finalizar, deberán ser reembolsados a la CAS.
8. Hacer un archivo del proyecto, mantenerlo actualizado y a disposición de la CAS.
9. De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de ley 789 de 2002, y la ley 828 de 2003, debe cumplir con el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, Servicio Nacional

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER "CAS"
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN
GUIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS A LA "CAS"

de Aprendizaje SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar, durante los últimos seis (6) meses anteriores a la celebración del presente contrato, mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal o por el representante legal, según el caso.
10. La Piscícola San Silvestre como ejecutor designará un funcionario para que lidere y coordine la ejecución del convenio interadministrativo.
11. La Piscícola San Silvestre será el responsable de la ejecución del objeto contractual, y deberá ceñirse a los alcances establecidos en el proyecto.
12. Prestar toda la colaboración necesaria para el desarrollo del objeto del convenio interadministrativo.
13. Viabilizar en lo de su competencia, la ejecución de las actividades objeto del convenio.
14. Gestionar en lo de su competencia, el proceso de obtención de permisos y en general los trámites necesarios para viabilizar la ejecución de las actividades objeto del contrato, en cabeza de las entidades del nivel municipal y regional.
15. Suscribir en forma conjunta con la CORPORACIÓN, las actas de inicio, recibo a satisfacción y liquidación, derivadas de la ejecución del convenio interadministrativo.

OBLIGACIONES DE LA CORPORACIÓN:

1. Girar los recursos económicos estipulados para la ejecución del convenio interadministrativo conforme a las obligaciones establecidas en el proyecto.
2. Suministrar la información necesaria y oportuna que requiera la Piscícola San Silvestre para la ejecución del convenio.
3. Prestar toda la colaboración que requiera la Piscícola San Silvestre para la ejecución del objeto del convenio interadministrativo.
4. Realizar la supervisión del convenio interadministrativo.

7. Análisis Financiero

7.1 Presupuesto del Proyecto.

El presupuesto aquí plasmado corresponde al presentado por la Piscícola San Silvestre SA y se mantienen las condiciones toda vez que ellos son quienes realizarán la ejecución del mismo para el cumplimiento del objeto del presente convenio interadministrativo. El presupuesto estimado para la ejecución del estudio, es de "**DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES DE PESOS M/CTE. (286.000.000, oo),** como se muestra a continuación:

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER "CAS"
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN
GUIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS A LA "CAS"

PRESUPUESTO PROPUESTA

ID	ACTIVIDAD	PRODUCTO POR ACTIVIDAD	UND	TIEMP mes	CANT	Vr UNIT	Vr TOTAL	CONFINANCIACIÓN CAS	CONFINANCIACIÓN PSS S.A	Vr TOTAL
1	**Repoblamiento de especies ícticas nativas**									
1.1	Visita tecnica a humedales, recorridos de verificación, capacitación y socializacion a comunidades beneficiarias	Visita tecnica de reconocimiento a humedales y socializacion con la comunidad de pescadores. (localización georreferenciacion de los sitios de siembra y socialización con la comunidad, seguimiento y control)	und	1	2	335.000,00	670.000,00	670.000,00	0	670.000,00
1.2	Plan de actividades según resoluciones 2838 del 2017 y 417 de 2019 de AUNAP	Formulación y gestion ante la (AUNAP) del Plan de actividades , Informes de avance (preliminar, de ejecución y de cierre) (localización georreferenciacion de los sitios de siembra y socialización con la comunidad, seguimiento y control)	und	1	1	2.730.000,00	2.730.000,00	2.730.000,00	0	2.730.000,00
1.3	seguimiento y control del proyecto	Informes técnico final con la descripcion de las actividades realizadas en la ejecución del convenio, listado de asistencia, actas y evidencias fotograficas de las visitas tecnicas de verificación, las sesiones de capacitación y de cada uno de los repoblamientos programados segun corresponda,	und	1	1	1.300.000,00	1.300.000,00	1.300.000,00	0	1.300.000,00
1.4	Siembra de alevinos de la especie Bocachico (Prochilodus Magdalenae)	Alevinos liberados soportados con las respectivas actas de entregas	und	1	1.120.000	200	224.000.000,00	198.000.000,00	26.000.000	224.000.000,00
1.5	Siembra de alevinos de la especie Blanquillo (Sorubim Cuspicaudus)	Alevinos liberados soportados con las respectivas actas de entregas	und	1	10.000	2.400	24.000.000,00	24.000.000,00	0	24.000.000,00
1.6	Siembra de alevinos de la especie Dorada (Brycon Moorei)	Alevinos liberados soportados con las respectivas actas de entregas	und	1	90.000	370	33.300.000,00	33.300.000,00	0	33.300.000,00
						COSTO TOTAL DEL PROYECTO	286.000.000,00	260.000.000	26.000.000	286.000.000,00

7.2 Fuentes de Financiación. Especifique las entidades financiadoras del proyecto, el tipo de aportes a realizar y los montos totales de dichos aportes.

FUENTES DE FINANCIACIÓN	VALOR APORTE
CAS	$260.000.000
PISCÍCOLA SAN SILVESTRE - PSS (En especies)	$26.000.000
TOTAL	**$280.000.000**

7.3 Cronograma de Ejecución del Proyecto.

El tiempo de ejecución del proyecto es de UN (01) MES.

	CRONOGRAMA		TIEMPO				
			NOV	DIC			
			SEM 4	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4
1.1	Visita tecnica a humedales, recorridos de verificación, capacitación y socialización a comunidades beneficiarias	Visita técnica de reconomiento a humadales y socialización con la comunidad de pescadores. (Localización georreferenciación de los sitios de siembra y socialización con la comunidad, seguimiento y control).					
1.2	Plan de actividades según resoluciones 2838 ddl 2017 y 417 de 2019 AUNAP	Formulación y gestión ante la (AUNAP) del Plan de actividades					
1.3	Seguimiento y control del proyecto	Informes técnico final con la descripción de las actividades realizadas en la ejecución del convenio, listado de asistencia, actas y evidencias fotograficas de las visitas tecnicas de verificación, las sesiones de capacitación y de cada uno de los repoblamientos programados según corresponda.					
1.4	Siembra de alevino de la especie Bocachico (Prochilodus Magdalenae)	Alevinos liberados soportados con las respectivas actas de entregas					
1.5	Siembra de alevino de la especie Blanquillo (Sorubim Cuspicaudus)	Alevinos liberados soportados con las respectivas actas de entregas					
1.6	Siembra de alevino de la especie Dorada (Brycon Moorei)	Alevinos liberados soportados con las respectivas actas de entregas					

7.4 Identificación de Beneficios.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER "CAS"
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN
GUIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS A LA "CAS"

Beneficio Social y Cultural

Las acciones de repoblamiento, acompañadas de actividades de sensibilización a la comunidad fomentan el sentido de pertenencia y compromiso de la comunidad en torno a la protección y recuperación de áreas y especímenes de importancia económica y ecológica. Sumado a esto, se promueve en la población infantil de pescadores artesanales locales, el interés por el conocimiento, protección y conservación de los recursos hidrobiológicos, su entorno natural, humedales y rondas protectoras.

Beneficio Ambiental

El repoblamiento íctico se realiza para mejorar o restaurar la fauna autóctona en cuerpos de agua que han sido afectados por el hombre. El impacto ecológico del repoblamiento es altamente significativo cuando se realiza sobre especies cuyas poblaciones han desaparecido o disminuido, para cambiar la composición íctica en apoyo al equilibrio ecológico, o mejorar la composición genética de las poblaciones, para aumentar la producción de pescado, establecer una nueva pesquería o cuando no hay suficiente reclutamiento.

Beneficio Económico

El proyecto, tiene el objetivo de aumentar poblaciones de peces para favorecer la pesca comercial y de subsistencia, igualmente se genera un incremento en los ingresos económicos obtenidos por la comercialización de productos pesqueros provenientes de ciénagas repobladas y el mejoramiento de la seguridad alimentaria en las comunidades pesqueras mediante el incremento de la captura de bocachico blanquillo, dorada en los humedales intervenidos.

Asociado a estos aspectos el incremento de la pesca artesanal genera un aumento de los empleos directos e indirectos, tanto en las actividades de captura como en el proceso de comercialización del producto.

Beneficio Institucional

Con la ejecución de actividades de repoblamiento por parte de la CAS, se incrementa la presencia y reconocimiento institucional de los actores involucrados en el proyecto, en comunidades pesqueras de la región con necesidades insatisfechas a través del cumplimiento misional de aprovechamiento y preservación del ambiente, los recursos ictiológicos y demás recursos naturales renovables.

7.5 Identificación de Aspectos e Impactos Ambientales

Aspecto	Descripción	Impacto*	Tipo de impacto**	Mitigación
Aprovechamiento de los recursos naturales	Procesos de desarrollo y ordenamiento territorial	Alto	Positivo	Medidas establecidas dentro del Plan de Manejo Ambiental del proyecto de reglamentación de las corrientes hídricas priorizadas.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER "CAS"
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN
GUIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS A LA "CAS"

Usos del agua y demandas previstas	Población que demanda disponibilidad del recurso hídrico	Alto	Negativo	Medidas establecidas dentro del Plan de Manejo Ambiental del proyecto de reglamentación de las corrientes hídricas priorizadas.
Consumo de recursos naturales	Cobertura y usos del suelo en el área de influencia directa del proyecto.	Moderado, Alto	Negativo	Medidas establecidas dentro del Plan de Manejo Ambiental del proyecto de reglamentación de las corrientes hídricas priorizadas.
Calidad del Agua	Alteración de la calidad del agua de la corriente hídrica priorizada con problemas en los usos y goces.	Moderado, Alto	Negativo	Medidas establecidas dentro del Plan de Manejo Ambiental del proyecto de reglamentación de las corrientes hídricas priorizadas.
Vertimientos de aguas contaminadas en los humedales objeto de intervención	Identificación de vertimientos de aguas contaminadas en humedales objeto de repoblamiento durante visita técnica o por información directa de la comunidad.	Alto	Negativo	Descartar humedal para siembra de peces, generar informe a la autoridad ambiental competente para determinar causas y actividades manejo. Proponer humedal alternativo para repoblamiento.

***Impacto:** (Alto, Bajo, Moderado, Muy Alto, Muy Bajo)
****Tipo de impacto:** (Positivo – Negativo)

7.6 Posibles Causas para no Ejecutar el Proyecto. Identifique las posibles causas por las cuales no se puedan ejecutar el proyecto.

- **Posibles causas para no ejecutar el proyecto**

- Condiciones climáticas.
- Que no haya concertación con la comunidad.
- Imposibilidad de acceder a las zonas previstas para realizar el repoblamiento

- **Análisis de riesgos**

Descripción del riesgo	Probabilidad*	Efectos	Impacto**	Medidas de Mitigación
Presencia de cambios climáticos no esperados que afecten las condiciones de las ciénagas dificultando el proceso de repoblamiento.	Probable	Retraso en la ejecución de actividades	Moderado	Analizar el comportamiento del clima según las predicciones realizadas por la autoridad competente.
No se entreguen las cantidades de alevinos establecidas para cada lugar de entrega en las fechas establecidas en el cronograma.	Poco probable	Retraso en la ejecución de actividades	Alto	Seguimiento y control de la ejecución del proyecto,

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER "CAS"
SUBDIRECCIÓN DE PLANEACIÓN
GUIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS A LA "CAS"

Desabastecimiento o capacidad de producción de los alevinos que afecten la entrega de los bienes.	Remoto	Retraso en la ejecución de actividades	Bajo	Seguimiento y control de la ejecución del proyecto.

*__Probabilidad:__ (Frecuente, Ocasional, Poco probable, Probable, Remoto)
**__Impacto__: (Alto, Bajo, Moderado, Muy Alto, Muy Bajo)

RESPONSABLES FORMULACIÓN DEL PROYECTO	NOMBRE COMPLETO	FIRMA
Subdirector	ROCÍO AYALA MORENO	
Formulador del proyecto	ZARITH VANESSA BUENO RUEDA	
Revisor técnico y financiero del proyecto	Yhon Freddy Murillo	