CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE SANTANDER "CAS"	
SUBDIRECCION U OFICINA SOLICITANTE	SUBDIRECCION DE PLANEACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL
RESPONSABLE	OSCAR MIGUEL HERNANDEZ LOPEZ
FECHA DE ELABORACION	SEPTIEMBRE DE 2024
RESPONSABLE TECNICO	NATALIA ALEJANDRA ESTEVEZ CORREDOR
NOMBRE Y CARGO SUPERVISOR DEL FUTURO CONTRATO	OSCAR MIGUEL HERNANDEZ LOPEZ SUBDIRECTOR DE PLANEACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

DESCRIPCION DE LA NECESIDAD

El Plan de manejo del DRMI Humedal San Silvestre fue adoptado mediante Acuerdo No. 045 de 2022, lo que conlleva a que la Corporación implemente las estrategias de manejo a través de los proyectos establecidos en el Componente estratégico del Plan, que definirán la efectividad del manejo del área protegida a mediano plazo en el horizonte de ejecución del mismo.

El DRMI Humedal San Silvestre se encuentra ubicado en el departamento de Santander y hace parte del complejo de humedales del Magdalena medio santandereano, compuesto por 4 humedales: ciénaga de San Silvestre, ciénaga de Zapatero (que incluye el sector denominado ciénaga Zapaterito), ciénaga de El Zarzal y ciénaga Sábalo. Esta región, provee una gran cantidad de servicios ecosistémicos como los de aprovisionamiento, de regulación y soporte y culturales, convirtiéndose en un área de importancia ecológica y biótica para los diferentes actores que viven allí. Es por esto, que es necesario establecer medidas de manejo y gestión eficiente que permitan garantizar la permanencia del área y el mantenimiento de sus recursos naturales.

Es así como la gran variedad de especies tanto de flora y fauna existentes en el DRMI son de importancia para la biodiversidad del departamento y del país, pues es el cuerpo de agua exclusivo para el desarrollo biológico de especies de gran importancia como lo son el manatí, el jaguar, las tortugas morrocoy entre otros individuos de gran importancia a nivel mundial (Plan de Manejo Del Distrito Regional De Manejo Integrado -DRMI Del Humedal San Silvestre, Fase de formulación componente diagnóstico, pag 528, 2022), así como otras especies de importancia económica como: el bagre rayado Pseudoplatystoma, Dorada Brycon moorei, Bocachico Prochilodus reticulatus, entre otras; de las cuales algunas presentan un estado de vulnerabilidad o peligro de extinción.

El deterioro de este ecosistema determinado por las diferentes intervenciones antrópicas relacionadas con las descargas de aguas residuales domésticas y no domésticas, desechos sólidos provenientes de asentamientos humanos no planificados, así como la expansión de la frontera agropecuaria y deforestación sobre el margen y laderas de los cuerpos de agua, desecación de áreas de inundación y

construcción de obras de infraestructura (diques, represa, jarillones), han afectado la conectividad hídrica y que han acelerado el proceso conocido como sedimentación y eutrofización. Lo anterior, se traduce en un descenso de la pesca artesanal en la cuenca del Río Magdalena, ocasionado graves perjuicios a la oferta ictiológica de la región. Esto genera una problemática ambiental a corto, mediano y largo plazo consistente en la disminución de servicios ecosistémicos del DRMI así como de la economía de las personas que lo habitan. Es por esto, que se hace necesario implementar acciones preventivas a corto plazo basadas en estrategias de repoblamiento íctico, que contribuyan tanto a la sustentabilidad alimentaria y económica de los pobladores de la Ciénaga, así como para el mantenimiento de espacies en alguna de categoría de vulnerabilidad. Por esto, la Corporación como administradora de esta área protegida y en el marco de sus funciones, plantea la realización de este proyecto, enmarcado en el componente estratégico del Plan de manejo del Distrito regional de Manejo Integrado Humedal San Silvestre, en los proyectos "MONITOREO, PROTECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA FAUNA Y FLORA SILVESTRE EN EL DRMI HUMEDAL SAN SILVESTRE" y "P011-CONSTRUCCIÓN COLECTIVA DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA PESCA ARTESANAL SOSTENIBLE Y ACCIONES DE RECUPERACIÓN DEL COMPLEJO CENAGOSOS ASOCIADO A LA CIENAGA SAN SILVESTRE" y en cumplimiento de las acciones establecidas en el Plan de acción "Es tiempo de la Sostenibilidad" 2024-2027, para la vigencia del año 2024, dentro de la acción operativa 33. Implementar acciones de los planes de manejo de áreas protegidas adoptados	
VENTAJAS Y JUSTIFICACION DE LA CONTRATACIÓN	Las actividades de recuperación del patrimonio ambiental de los ecosistemas 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 y económica para los habitantes de la región, con la consolidación y financiamiento por parte de las entidades del estado. El deterioro acelerado de las ciénagas, que son los ecosistemas estratégicos para el río Magdalena, por factores inducidos en gran parte por el hombre y en algunos casos por la naturaleza, no sólo ha generado un impacto en la dinámica hidráulica del río Magdalena, sino socioeconómico de las comunidades que en ellas habitan y en las poblaciones ribereñas A través de la sensibilización a pescadores y consumidores sobre las responsabilidades ambientales en la pesca, las consecuencias de la contaminación por vertimientos (sólidos y líquidos) de origen doméstico e industrial en los cuerpos de agua, la deforestación de rondas hídricas debido a la expansión de la frontera agropecuaria,

	el manejo inadecuado de artes y métodos de pesca y de tallas de captura (sobrepesca) de diferentes especies endémicas de importancia ecológica que disminuyen la oferta natural ictiológica. Producto de esto, consolidar acciones que promuevan la conservación, restauración y uso sostenible en los humedales intervenidos, en función de la recuperación de los canales de comunicación hidrobiológica, el repoblamiento de especies nativas y el fortalecimiento de pescadores contribuye a mitigar el impacto generado por la sobrepesca en épocas de veda. En los últimos años se ha incrementado significativamente la pesca ilegal en caños y ciénagas en épocas de reproducción (invierno), afectándose no solo la población de diferentes especies como el Bagre Rayado, 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. La Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS, como Autoridad Ambiental Competente y con el fin de dar cumplimiento a su Plan de Acción propende por la recuperación y conservación de todos los cuerpos hídricos del Departamento de Santander, de igual forma, identifica y ubica a la comunidad pesquera como un importante reglón productivo del Departamento de Santander
CONTRIBUCIÓN A LAS METAS DEL PLAN DE ACCION	Plan De Acción Cuatrienal 2024-2027: Es tiempo de la sostenibilidad Línea Estratégica 2: Ordenamiento del territorio alrededor del agua y gestión de la biodiversidad Programa: Administración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos para la conservación del patrimonio natural (Código 3202) Proyecto: Conocimiento, conservación, administración y uso sostenible del patrimonio natural y su biodiversidad Actividad: 33 Implementar acciones de los planes de manejo de áreas protegidas adoptados.

DESCRIPCION DEL OBJETO A CONTRATAR					
NATURALEZA DEL OBJETO	**BIENES**	**SERVICIO**	**OBRA PUBLICA**	**CONVENIOS**	**OTRA**
		X			
OBJETO A CONTRATAR:					

AUNAR ESFUERZOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DE MANEJO Y CONSERVACIÓN DEL BAGRE RAYADO (Pseudoplatystoma magdaleniatum) COMO ESPECIE SOMBRILLA DEL RECURSO ICTIOLÓGICO PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA SUSTENTABILIDAD ALIMENTARIA DE LOS PESCADORES Y COMUNIDAD RIBEREÑA DEL HUMEDAL SAN SILVESTRE, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DEL PLAN DE MANEJO DEL DISTRITO REGIONAL DE MANEJO INTEGRADO DRMI HUMEDAL SAN SILVESTRE

DESCRIPCION DE LAS ESPECIFICACIONES Y/O OBLIGACIONES TECNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

1. Sensibilizar a los pescadores y comunidad ribereña del Complejo de Humedales de San Silvestre, en la conservación del Bagre Rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum)

- Realizar ocho (8) espacios de socialización con los pescadores y comunidad ribereña del complejo de ciénagas del DRMI Humedal San Silvestre, con el fin de dar a conocer los alcances del proyecto.

  Será realizada una socialización al iniciar el proyecto en cada una de las 4 ciénagas presentes en el DRMI Humedal San Silvestre: Zapatero, Zarzal, Sábalo y San Silvestre, que tiene como finalidad dar a conocer el proyecto y las actividades que se derivan del mismo, las cuales buscan determinar el estado de la especie de bagre rayado y del recurso ictiológico, tomando como fuente de conocimiento la percepción de la comunidad con la temática, en pro de desarrollar estrategias de capacitación y sensibilización efectivas para la conservación del Bagre Rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum) y demás recurso ictiológico.

  Al finalizar el proyecto, se realizará una socialización en cada una de las 4 ciénagas presentes en el DRMI Humedal San Silvestre: Zapatero, Zarzal, Sábalo y San Silvestre, para dar a conocer los resultados obtenidos del proceso de sensibilización y compartir experiencias que enriquezcan las actividades de conservación del bagre rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum), y demás recurso ictiológico en de complejo de ciénagas del DRMI Humedal San Silvestre en los municipios de Barrancabermeja y San Vicente de Chucurí.

  Las socializaciones tendrán una intensidad de mínimo tres horas cada una.

  - **Especificaciones Técnicas para la Socialización del Proyecto:**

    1. Socialización Inicial:
    - **Objetivo:** Informar a las comunidades sobre el proyecto, sus objetivos y actividades, y recoger percepciones sobre el estado del bagre rayado y el recurso ictiológico.
    - **Ubicación:** Ciénagas de Zapatero, Zarzal, Sábalo y San Silvestre del DRMI Humedal San Silvestre.
    - **Duración:** Mínimo 3 horas.
    - **Contenido:**
      - Presentación del proyecto y sus metas.

- Descripción de las actividades previstas y su impacto.
- Recolección de opiniones y percepciones de la comunidad sobre el estado del recurso ictiológico.
- Discusión sobre estrategias de capacitación y sensibilización.

- **Métodos:** Reuniones comunitarias, talleres participativos, distribución de material informativo.

2. Socialización Final:

- **Objetivo:** Presentar los resultados obtenidos, compartir experiencias y fortalecer las actividades de conservación.
- **Ubicación:** Ciénagas de Zapatero, Zarzal, Sábalo y San Silvestre del DRMI Humedal San Silvestre.
- **Duración:** Mínimo 3 horas.
- **Contenido:**
  - Exposición de los resultados del proceso de sensibilización y actividades realizadas.
  - Intercambio de experiencias y lecciones aprendidas.
  - Discusión sobre los próximos pasos para la conservación del bagre rayado y el recurso ictiológico.
  - Evaluación de la efectividad de las estrategias implementadas.
- **Métodos:** Presentaciones finales, mesas redondas, sesiones de preguntas y respuestas, distribución de informes de resultados.

- **Informe de Socialización Final:**
  - **Contenido:** Resumen de los resultados obtenidos del proyecto, incluyendo hallazgos de la sensibilización y conservación, y un análisis de las experiencias compartidas por la comunidad.
  - **Formato:** Documento escrito con gráficos, resultados de las actividades y recomendaciones.

- **Equipos y Recursos Necesarios:**
  - **Equipo Audiovisual:** Proyector, pantalla, micrófonos.
  - **Materiales Informativos:** Folletos, posters, informes.
  - **Logística:** Espacios adecuados para reuniones, facilidades de transporte para participantes.
  - **Personal:** Facilitadores, expertos en el tema, personal de apoyo para organización y logística.

➢ Realizar ocho (8) espacios de capacitación y sensibilización ambiental para la conservación del bagre rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum) como especie sombrilla y demás recurso ictiológico, dirigido a los pescadores y comunidad ribereña de las 4 ciénagas del DRMI Humedal San Silvestre. Mínimo 4 horas cada una.

Capacitación y sensibilización ambiental donde se traten temas de gran importancia para la conservación del bagre y del demás recurso ictiológico de los complejos: buenas prácticas

pesqueras, manejo de herbicidas por ganaderos, tala de árboles, pesca indiscriminada, además de concertar vedas con los pescadores (mayo – octubre), controlando los trasmalleros, entre otros.

En este mismo sentido, se propone realizar dentro de estos espacios, una actividad con la comunidad para conocer la perspectiva social en cuanto al estado de los cuerpos de agua y la producción económica del sector, para ello la creación de "mapas de cartografía social" donde la comunidad ribereña y pesquera describa las ciénagas, referenciando sitios de pesca, zonas en riesgo, ubicación de bagre y otras especies ictiológicas, así como otras características propias de cada ciénaga y la creación de un "calendario productivo" donde la comunidad ilustre las actividades económicas, así como la influencia de la ciénaga en las diferentes temporadas de lluvias y estiaje, incluyendo comportamiento del bagre y del demás recurso ictiológico.

Esto con el fin de proponer actividades que fomenten la conservación del bagre rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum), y el recurso ictiológico de las 4 ciénagas del DRMI San Silvestre.

Las temáticas objeto de los espacios de capacitación y sensibilización deberán ser concertados con la supervisión del contrato.

- **Especificaciones Técnicas**

Objetivo General: Capacitar y sensibilizar a la comunidad ribereña y pesquera del DRMI Humedal San Silvestre para fomentar la conservación del bagre rayado y el recurso ictiológico en los complejos de ciénagas.

Actividades:

1. **Capacitación y Sensibilización Ambiental:**
    - **Descripción:** Realizar talleres y sesiones educativas para informar a las comunidades sobre prácticas que promuevan la conservación del bagre rayado y el recurso ictiológico, y para abordar temas relacionados con el impacto ambiental de las actividades humanas.
    - **Métodos:** Talleres participativos, material informativo, y demostraciones prácticas.
    - **Duración:** Mínimo 4 horas por sesión.
2. **Actividades Comunitarias:**
    - **Descripción:** Facilitar la creación de "mapas de cartografía social" y un "calendario productivo" para recoger y visualizar la perspectiva comunitaria sobre el estado de los cuerpos de agua y las actividades económicas relacionadas.
    - **Mapas de Cartografía Social:** Talleres para que la comunidad describa las ciénagas, zonas de pesca, y áreas en riesgo.
    - **Calendario Productivo:** Talleres para documentar las actividades económicas y la influencia estacional en la producción ictiológica.
    - **Duración:** 2-4 horas por sesión de mapeo y elaboración del calendario.

- **Recursos Necesarios:**
    - **Espacios Adecuados:** Salones comunitarios o espacios al aire libre.

- **Equipo Audiovisual:** Proyector, pantalla, micrófonos.
- **Materiales:** Mapas en blanco, marcadores, plantillas de calendario, herramientas para la recolección de datos.

- **Metodología:**
  - **Reuniones Comunitarias:** Presentación de resultados y discusión.
  - **Consulta con Expertos:** Supervisión de las actividades y temas tratados.
  - **Documentación y Reporte:** Recopilación de datos y elaboración de informes.
- **Supervisión y Evaluación:**
  - **Concertación Temática:** Las temáticas de capacitación serán definidas en consulta con el supervisor del convenio.
  - **Evaluación Continua:** Monitoreo y ajuste basado en la retroalimentación de los participantes
- **Entregables/productos**

  Informe de Capacitación Inicial:
  - **Contenido:** Resumen de las actividades de capacitación realizadas, objetivos alcanzados, y temas tratados.
  - **Formato:** Documento escrito con datos de asistencia, materiales distribuidos, y feedback de los participantes.

  Materiales Educativos:
  - **Contenido:** Folletos, guías, y presentaciones utilizadas durante las sesiones de capacitación.
  - **Formato:** Copias impresas y digitales de los materiales informativos.

  Mapas de Cartografía Social:
  - **Contenido:** Mapas detallados elaborados por la comunidad que muestran las características de las ciénagas, sitios de pesca, zonas en riesgo, y ubicación de especies ictiológicas.
  - **Formato:** Mapas en formato físico y digital.
- **Calendario Productivo:**
  - **Contenido:** Calendario ilustrado que documenta las actividades económicas, la influencia estacional en la producción ictiológica, y el comportamiento del bagre y otras especies.
  - **Formato:** Calendarios en formato físico y digital.
- **Informe de Evaluación y Recomendaciones:**
  - **Contenido:** Evaluación del impacto de las actividades de capacitación y sensibilización, incluyendo retroalimentación de los participantes y recomendaciones para futuras acciones.
  - **Formato:** Documento escrito con conclusiones y sugerencias.
  - **Fecha de Entrega:** Dentro de un mes después de la finalización de la actividad

2. Identificar el estado actual de la especie del Bagre Rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum) como especie sombrilla del recurso ictiológico y su hábitat, mediante el compendio de información científica e información secundaria teniendo como fuente a los pescadores y comunidad ribereña.

Partiendo del acercamiento de la jornada de socialización del proyecto, se recogerá información de la comunidad del complejo de ciénagas del DRMI Humedal San Silvestre, con el fin de determinar el estado del Bagre Rayado y del demás recurso ictiológico. Complementando la información con la integración de estudios científicos en la zona. Esto con el fin de condensar la información en un documento diagnóstico, que sirva como insumo de conocimiento para generar estrategias de conservación y sensibilización del bagre rayado y demás recurso ictiológico, que sirva para orientar las temáticas a trabajar en las capacitaciones. De igual manera se deberá revisar información secundaria estudios realizados en la zona.

Para esto, adicional a la información recolectada en los espacios de socialización se propone realizar un recorrido en cada una de las 4 ciénagas con algunos pescadores con el fin de revisar en las ciénagas los sitios de pesca, zonas en riesgo, ubicación de bagre y otras especies ictiológicas, determinación del espejo de agua libre, estado de conectividad, entre otra información relevante.

- **Especificaciones Técnicas para la Recolección de Información y Elaboración del Documento Diagnóstico**
-

Objetivo General: Identificar el estado actual del Bagre Rayado y su hábitat en el DRMI Humedal San Silvestre, utilizando un compendio de información científica, secundaria, y datos proporcionados por pescadores y la comunidad ribereña.

Actividades y Requisitos Técnicos:

1. **Recorridos en las Ciénagas:**
    - **Descripción:** Inspección de los sitios de pesca, zonas en riesgo, y estado del ecosistema en cada ciénaga, con el apoyo de pescadores locales.
    - **Métodos:** Observación directa y toma de notas.
    - **Duración:** Aproximadamente 4-6 horas por ciénaga.
    - **Recursos:** Barcos, GPS, cámaras, cuadernos de notas.
    - **Responsable:** Profesionales Zootecnista o Biólogo, y 4 Auxiliares de Campo.
2. **Integración de Estudios Científicos:**
    - **Descripción:** Revisión y análisis de estudios científicos existentes sobre el recurso ictiológico en la zona.
    - **Métodos:** Investigación bibliográfica y revisión de informes previos.
    - **Recursos:** Acceso a bases de datos científicas y bibliotecas.
    - **Responsable:** Profesionales Zootecnista o Biólogo.
3. **Elaboración del Documento Diagnóstico:**
    - **Descripción:** Compilación de la información recolectada en un documento diagnóstico que incluya datos de campo y estudios previos.
    - **Métodos:** Redacción y análisis de datos.
    - **Formato:** Documento en formato PDF o impreso.
    - **Contenido:** Resumen de hallazgos, análisis de datos, y recomendaciones.
    - **Responsable:** Profesionales Zootecnista o Biólogo.

4. **Revisión de Información Secundaria:**
    - **Descripción:** Análisis de estudios secundarios y documentos previos para complementar la información primaria.
    - **Métodos:** Consulta de informes y artículos relevantes.
    - **Recursos:** Archivos y bibliotecas de investigación.
    - **Responsable:** Profesionales Zootecnista o Biólogo.

Recursos Humanos:
- **Profesional Zootecnista o Biólogo:** Identificar y analizar la información recolectada
- **4 auxiliares de Campo:** Apoyar en los recorridos de campo, asistir en la recolección de datos, y gestionar la logística de las actividades.

Recursos Necesarios:
- **Materiales:** Cuestionarios, equipos de grabación, mapas, botes, GPS, cámaras, cuadernos de notas.
- **Tecnológicos:** Computadoras con software de procesamiento de datos, herramientas de redacción de informes.
- **Logística:** Coordinación de transporte y equipos necesarios para los recorridos y actividades de campo.

Entregables:
- **Informe de Recolección de Datos:** Resumen de hallazgos preliminares y observaciones.
- **Documento Diagnóstico Final:** Informe completo con análisis del estado del Bagre Rayado y recomendaciones para conservación.

3. Establecer estrategias de conservación efectivas para mitigar impactos negativos sobre del Bagre Rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum) como especie sombrilla del recurso ictiológico, mediante la vinculación de pescadores y comunidad ribereña.

- Elaboración de una Hoja de ruta donde se planifiquen acciones y estrategias que contribuyan a la conservación del bagre rayado, del recurso ictiológico y del complejo de ciénagas del DRMI Humedal San Silvestre (Zapatero, Zarzal, Sábalo y San Silvestre), para contar con una base en la formulación de nuevos proyectos para las zonas de estudio

  Con el fin de establecer acciones que contribuyan de manera efectiva a la conservación del bagre rayado mitigando impactos negativos, se deberá realizar una "Hoja de Ruta" donde se planifiquen estrategias de conservación del bagre rayado, del recurso ictiológico y de las 4 ciénagas presentes en el DRMI Humedal San Silvestre, para contar con una base en la formulación de nuevos proyectos para las zonas de estudio.

  Especificaciones Técnicas para la Actividad: Elaboración de una Hoja de Ruta para la Conservación del Bagre Rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum)

Objetivo: Desarrollar una Hoja de Ruta que establezca acciones y estrategias de conservación efectivas para el Bagre Rayado y el recurso ictiológico en las ciénagas del DRMI Humedal San Silvestre (Zapatero, Zarzal, Sábalo y San Silvestre), proporcionando una base sólida para futuros proyectos en estas áreas.

Actividades y Requisitos Técnicos:

1. **Recopilación de Información Preliminar:**
   - **Descripción:** Reunir y analizar datos existentes sobre el estado del Bagre Rayado y del recurso ictiológico, así como información relevante sobre las 4 ciénagas.
   - **Métodos:** Revisión de estudios previos, informes científicos, y datos recolectados en el diagnóstico inicial.
   - **Recursos:** Documentos científicos, informes técnicos, bases de datos.
   - **Responsable:** Profesional Zootecnista o Biólogo.
2. **Identificación de Impactos y Necesidades:**
   - **Descripción:** Evaluar los impactos negativos actuales sobre el Bagre Rayado y el recurso ictiológico, y determinar las necesidades de conservación.
   - **Métodos:** Análisis de información recolectada, entrevistas con pescadores y la comunidad ribereña, y estudios de campo.
   - **Recursos:** Encuestas, entrevistas, registros de campo.
   - **Responsable:** Profesional Zootecnista o Biólogo.
3. **Desarrollo de Estrategias de Conservación:**
   - **Descripción:** Diseñar estrategias y acciones específicas para mitigar impactos negativos y promover la conservación del Bagre Rayado y el recurso ictiológico.
   - **Métodos:** Talleres de planificación, sesiones de brainstorming, consultas con expertos.
   - **Recursos:** Materiales de planificación, guías metodológicas.
   - **Responsable:** Profesional Zootecnista o Biólogo.
4. **Elaboración de la Hoja de Ruta:**
   - **Descripción:** Documentar las estrategias y acciones en una Hoja de Ruta detallada que sirva como guía para futuras iniciativas de conservación.
   - **Métodos:** Redacción del documento, integración de estrategias y cronograma de acciones.
   - **Formato:** Documento en formato PDF o impreso, con secciones claras y detalladas.
   - **Contenido:** Introducción, objetivos, estrategias de conservación, cronograma, responsables, recursos necesarios.
   - **Responsable:** Profesional Zootecnista o Biólogo.
5. **Revisión y Validación:**
   - **Descripción:** Revisar y validar la Hoja de Ruta con la participación de la comunidad ribereña, pescadores y otros actores relevantes.
   - **Métodos:** Presentaciones y reuniones de validación, ajustes según comentarios recibidos.

- **Recursos:** Espacios para reuniones, material de presentación.
- **Responsable:** Profesional Zootecnista o Biólogo con apoyo de consultores.

Recursos Humanos:

- **Profesional Zootecnista o Biólogo:**
- **Rol:** Coordinar la recopilación de información, diseñar estrategias, y elaborar el documento de la Hoja de Ruta.

Recursos Necesarios:

- **Materiales:** Documentos de referencia, herramientas para redacción y presentación (computadoras, software de procesamiento de texto).
- **Tecnológicos:** Equipos de presentación (proyectores, pantallas) para talleres de planificación.
- **Logística:** Coordinación de talleres y reuniones con la comunidad.

Entregables:

- **Hoja de Ruta:** Documento completo con estrategias de conservación, cronograma y plan de acción.
- **Informes de Revisión:** Reportes de validación y comentarios de la comunidad y otros actores.

➢ Diseño e instalación de 20 vallas, ubicándolas en lugares visibles para la comunidad en cada una de las 4 Ciénagas objeto del presente estudio

Con el fin de dejar un mensaje alusivo a la conservación del bagre rayado, como recurso ictiológico del complejo de ciénagas del DRMI Humedal San Silvestre (Zapatero, Zarzal, Sábalo y San Silvestre), se realizará la instalación de 20 vallas, ubicándolas en lugares visibles para la comunidad, los cuales serán concertados con la supervisión del contrato, así como el diseño de la misma.

Características técnicas: valla en bandeja de lámina galvanizada calibre 22, en Vinilo adhesivo laminado brillante impreso a full color y soporte de dos (2) ángulos uno a cada lado calibre 1 ½" x ¼ instalada tamaño de la valla 1 x 1 metro, tamaño de soportes 3 metro.

1. Características Técnicas de las Vallas:

- **Materiales:**
  - **Valla:** Bandeja de lámina galvanizada calibre 22.
  - **Impresión:** Vinilo adhesivo laminado brillante, impreso a full color.
  - **Soporte:** Dos ángulos de acero (uno a cada lado) calibre 1 ½" x ¼".
- **Dimensiones:**
  - **Tamaño de la Valla:** 1 x 1 metro.
  - **Tamaño de los Soportes:** 3 metros de altura.
- **Instalación:**

- **Ubicación:** Se seleccionarán y prepararán los sitios de instalación en coordinación con la supervisión del contrato para asegurar la máxima visibilidad y efectividad.
- **Método de Instalación:** Las vallas serán fijadas en postes o estructuras sólidas para garantizar su estabilidad y resistencia a condiciones climáticas adversas y actos de vandalismo.

- **Diseño:**
  - **Contenido:** Mensajes educativos sobre la conservación del Bagre Rayado, prácticas sostenibles y la importancia del recurso ictiológico.
  - **Aspecto Visual:** El diseño debe ser claro, atractivo y educativo, incorporando imágenes y textos que faciliten la comprensión del mensaje.

2. Proceso de Implementación:

- **Diseño:**
  - Desarrollo de un diseño gráfico acorde a los requisitos especificados.
  - Revisión y aprobación del diseño por parte de la supervisión del contrato.
- **Producción:**
  - Impresión del diseño en vinilo adhesivo laminado brillante sobre la bandeja de lámina galvanizada.
  - Fabricación de los soportes de acero según las especificaciones.
- **Instalación:**
  - Selección de los sitios para la instalación en coordinación con la supervisión.
  - Instalación de las vallas en los soportes de acero, asegurando que estén correctamente fijadas.

3. Entregables:

- **Vallas Instaladas:** 20 vallas diseñadas e instaladas en los lugares acordados.
- **Informe de Instalación:** Documento que detalla las ubicaciones de cada valla, el proceso de instalación y cualquier observación relevante.

➢ Brindar un incentivo a la comunidad y fomentar la participación activa en pro de la conservación y como estrategia de sensibilización.

Se entregarán 500 kits a la comunidad ribereña del DRMI Humedal San Silvestre como una estrategia de sensibilización y participación activa en la conservación del Bagre Rayado y el recurso ictiológico. Cada kit incluirá artículos promocionales marcados con mensajes de protección y conservación, diseñados para aumentar la conciencia y el compromiso de la comunidad.

- **Especificaciones Técnicas para la Entrega de Kits de Incentivo:**

Objetivo: Brindar un incentivo a la comunidad y fomentar la participación activa en la conservación del Bagre Rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum) y el recurso ictiológico del

DRMI Humedal San Silvestre, mediante la entrega de 500 kits que incluyen artículos promocionales con mensajes de sensibilización.

1. Contenido del Kit:

- GORRA TIPO MALLA: marcada a full color en la parte frontal con mensajes de sensibilización donde se haga referencia a la protección y conservación del bagre rayado.
- CAMISETA EN TELA DE ALGODÓN, marcada a full color en la parte frontal con mensajes de sensibilización donde se haga referencia a la protección y conservación del bagre rayado
- TULA IMPERMEABLE marcado a full color en la parte frontal con mensajes de sensibilización donde se haga referencia a la protección y conservación del bagre rayado
- BOTILITO SUBLIMABLE DE 500 ML, marcado a full color en la parte frontal con mensajes de sensibilización donde se haga referencia a la protección y conservación del bagre rayado.

2 Distribución:

- Entrega de los kits a la comunidad ribereña en eventos de socialización y capacitaciones.
- Asegurar que la distribución sea equitativa y se realice en coordinación con las autoridades locales y la supervisión del contrato.

3 Entregables:

- **Kits Entregados:** 500 kits completos que contienen gorra, camiseta, tula impermeable y botilito sublimable.
- **Informe de Distribución:** Documento detallado que incluya la cantidad de kits entregados, lugares de entrega y cualquier observación relevante sobre el proceso. Incluye acta de entrega y registro fotográfico.

➢ Producir 8 videos cápsula de sensibilización para la conservación del Bagre Rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum) y demás recurso ictiológico del complejo de Ciénagas del DRMI Humedal San Silvestre.

Dependiendo de las temáticas concertadas con la supervisión, a tratar en los diferentes espacios de sensibilización y capacitación, se deberá producir 8 videos de 1 min que servirán como un insumo de sensibilización en los espacios, así como para que pueda ser difundido a través de medios de comunicación, y de esta manera llegar a la comunidad para que se apropie del tema de conservación del bagre rayado y del recurso ictiológico y de los complejos cenagosos objeto de estudio.

Especificaciones Técnicas para la Producción de Videos Cápsula:

1. Descripción General: Se producirán 8 videos cápsula, cada uno con una duración de 1 minuto, centrados en la sensibilización y educación sobre la conservación del Bagre Rayado y otros recursos ictiológicos en el DRMI Humedal San Silvestre. Los videos se desarrollarán según las temáticas definidas en colaboración con la supervisión del contrato, y estarán diseñados para ser claros, informativos y atractivos para la audiencia.

2. Contenidos de los Videos:

- **Temáticas:** Basadas en las temáticas acordadas con la supervisión del contrato, como la importancia del Bagre Rayado, buenas prácticas pesqueras, impacto de actividades humanas, y estrategias de conservación.
- **Mensaje Principal:** Enfatizar la necesidad de conservar el Bagre Rayado y el recurso ictiológico, y fomentar prácticas sostenibles y de protección ambiental.
- **Elementos Visuales:** Imágenes y videos del Bagre Rayado, otros recursos ictiológicos, el complejo de ciénagas, y gráficos informativos.
- **Narración y Texto:** Breves mensajes narrados y en texto en pantalla para reforzar el mensaje de sensibilización.

3. Características Técnicas:

- **Duración:** Cada video tendrá una duración aproximada de 1 minuto.
- **Formato:** Videos en alta definición (HD) con resolución mínima de 1920x1080 píxeles.
- **Estilo:** Vídeos informativos y educativos, con un enfoque visual atractivo y fácil de entender.
- **Lenguaje:** Utilizar lenguaje claro y accesible para la audiencia local.

4. Proceso de Producción:

- **Preproducción:** Planificación de contenidos, guiones y storyboard para cada video. Coordinación con la supervisión del contrato para definir las temáticas y mensajes específicos.
- **Producción:** Grabación de material en campo y en estudio. Uso de equipos de video y audio de alta calidad para asegurar una buena producción.
- **Postproducción:** Edición de video, incorporación de gráficos y texto, y adición de narración y música de fondo (si es necesario). Revisión y ajustes según el feedback de la supervisión.
- **Entrega:** Exportación de videos en formato adecuado para difusión (ej. MP4), y entrega de archivos finales en alta definición.

5. Entregables:

- **Videos Cápsula:** 8 videos de 1 minuto cada uno, listos para difusión.
- **Informe de Producción:** Documento que incluya detalles de la producción, temáticas tratadas en cada video, y estrategias de difusión.

6. Recursos Necesarios:

- **Equipo de Producción:** Cámara de video HD, micrófonos, equipo de iluminación.
- **Personal:** Productor de video, guionista, editor de video.
- **Software:** Herramientas de edición de video (ej. Adobe Premiere Pro, Final Cut Pro).

4. Adelantar actividades de repoblamiento con alevinos de bocachico (Prochilodus magdalenae) y dorada (Brycon moorei) y bagre rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum) en el complejo de humedales de San Silvestre.

Para la realización de esta actividad, los proveedores de material genético, con destino a repoblamiento, deben cumplir con los requerimientos exigidos en la Resolución 1485 del 2022, Resolución 2838 de 2017 esta última modificada por la Resolución No. 417 de 2019, normas complementarias sujetas a seguimiento por parte de la AUNAP. Se deberá certificar el origen de los animales a través de la remisión de la copia de la resolución que les otorga el respectivo permiso emitido por la entidad. No se permite realizar repoblamientos con alevinos de parentales de origen diferente a la cuenca de destino.

Es importante destacar, que los procesos de repoblamiento deben ser realizados en época de lluvias, para garantizar que los cuerpos de agua cuenten con la cantidad suficiente de agua y las condiciones ambientales adecuadas para la siembra de alevinos, una buena aclimatación, facilita la adaptación de los animales, para afrontar las condiciones climáticas existentes en el cuerpo de agua natural. No es recomendable desarrollar actividades de repoblamiento en épocas secas, por el bajo nivel del agua, mayor temperatura, alto grado de eutroficación y menores niveles de oxígeno. En este sentido, el repoblamiento es recomendable realizarlo en los meses lluviosos como son tradicionalmente mayo y noviembre, con un pico en el mes de octubre.

En el contexto de este proyecto, se han priorizado cuatro (4) ciénagas estratégicas para la conservación de las especies de peces nativos y para asegurar la seguridad alimentaria de la población local. A continuación, se presenta el listado de ciénagas seleccionadas y la cantidad de alevinos que serán sembrados en cada una:

Tabla 1. Listado de humedales y cantidad de alevinos a sembrar.

Ítem	Municipio	Ciénagas	CANTIDAD ALEVINOS A SEMBRAR POR CIÉNAGA			
			Bocachico	Dorada	Bagre Rayado	Total
1	Barrancabermeja (Santander)	Ciénaga Zapatero	115.500	42.500	2.500	160.500
2		Ciénaga Zarzal	115.500	42.500	2.500	160.500
3		Ciénaga Sábalo	115.500	42.500	2.500	160.500
4		Ciénaga San Silvestre	115.500	42.500	2.500	160.500
Total			**642.000**	**170.000**	**10.000**	**642.000**

La implementación de estas actividades de repoblamiento contribuirá a la recuperación del hábitat acuático, fomentando un entorno adecuado para el desarrollo de las especies nativas y fortaleciendo la oferta pesquera en el DRMI Humedal San Silvestre.

Para el desarrollo de este objetivo se contemplan las siguientes actividades:

- Visita técnica a cada ciénaga, monitoreo de por lo menos 5 variables básicas (OD, %Sat., pH, Conductividad y temperatura) y adicionalmente profundidad para selección de los sitios de liberación.

Se realiza una visita técnica a las 4 ciénagas objeto del estudio, 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. Se deben revisar básicos de calidad de agua como son temperatura, oxígeno disuelto, conductividad, saturación de oxígeno y pH.

- **Especificaciones Técnicas**

Objetivo: Realizar visita técnica a las 4 ciénagas del DRMI Humedal San Silvestre para identificar los sitios óptimos para la liberación de alevinos, evaluando las condiciones ambientales y colaborando con la comunidad local.

Actividades y Procedimientos:

1. **Visita Técnica:**
   - **Objetivo:** Identificar y seleccionar los sitios adecuados para el repoblamiento de alevinos, basándose en las condiciones ambientales óptimas.
   - **Áreas de Estudio:** Las 4 ciénagas del DRMI Humedal San Silvestre: Zapatero, Zarzal, Sábalo y San Silvestre.
   - **Personal Involucrado:**Un profesional del área acuícola, veterinario, zootecnista, biólogo, ingeniero ambiental, ingeniero de producción, administrador o cualquier otro profesional con especialización relacionada y Acompañamiento de pescadores y/o conocedores del área.

2. **Parámetros de Evaluación:**
   - **Mediciones Físicas y Químicas del Agua (utilizando un medidor multiparamétrico):**
     - **Temperatura del Agua:** Medida para evaluar la adecuación térmica del hábitat.
     - **Oxígeno Disuelto (OD):** Cantidad de oxígeno disponible para los organismos acuáticos.
     - **Conductividad:** Indica la concentración de sales y otros iones en el agua.
     - **Saturación de Oxígeno:** Porcentaje de oxígeno en el agua en relación con su capacidad máxima.
     - **pH:** Mide la acidez o alcalinidad del agua.
     - **Profundidad del Agua:** Se evaluará para asegurar que sea superior a 1,5 metros.
     - **Espejo de Agua Aproximado:** Determina la extensión del área de agua disponible.
   - **Condiciones Ambientales y Ecológicas:**

- **Vegetación Protectora:** Evaluación de la presencia de sombra y vegetación para refugio y alimentación.
- **Oferta Alimentaria:** Observación de la disponibilidad de alimentos naturales.
- **Cobertura Vegetal:** Cantidad y calidad de la vegetación acuática.
- **Velocidad de Corriente:** Medida de la velocidad del flujo de agua en el sitio.
- **Presencia de Depredadores:** Identificación de depredadores naturales en el área.

Estas mediciones serán realizadas utilizando un medidor multiparamétrico para garantizar precisión y eficiencia en la evaluación de las condiciones ambientales de los sitios seleccionados para el repoblamiento ictiológico.

3. **Documentación y Reporte:**
   - **Registro de Datos:**
     - **Georreferenciación:** Documentar la ubicación de los puntos seleccionados usando GPS.
     - **Notas y Fotografías:** Capturar información visual y escrita sobre las condiciones del sitio.
   - **Acta de Concertación:**
     - **Proceso:** Reunión con representantes de la comunidad de pescadores artesanales.
     - **Firma:** Documento de acuerdo firmado por el representante de la comunidad y los asistentes a la reunión.
   - **Reporte Técnico:** Preparar un informe detallado que incluya las mediciones realizadas, puntos seleccionados, y recomendaciones.

4. **Promoción y Educación Comunitaria:**
   - **Actividades Educativas:**
     - **Charlas:** Promover el conocimiento, protección y conservación de los recursos hidrobiológicos entre los habitantes de la zona, especialmente pescadores artesanales y sus hijos.
     - Incluir temas sobre prácticas sostenibles y conservación del recurso pesquero.

Entregables:
- **Informe Técnico:** Documento con metodología, resultados de mediciones, ubicación de sitios seleccionados, y recomendaciones.
- **Acta de Concertación:** Documento firmado por la comunidad.

- Plan de actividades según resoluciones 2838 de 2017 y 417 de 2019 de AUNAP y el cumplimiento de las obligaciones inherentes.

En cumplimiento de la normatividad mencionada, es requerido 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), cambios socioeconómicos esperados en el sector, entre otros.

- **Entregable:**

El documento de Plan de Actividades para el repoblamiento ictiológico y la resolución emitida por la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP) que otorga el permiso de repoblamiento ictiológico. Este documento oficial debe detallar la autorización para realizar el repoblamiento con especies nativas en las aguas continentales, conforme a las disposiciones establecidas en las resoluciones 2838 de 2017 y 417 de 2019. La resolución debe estar firmada por las autoridades competentes y contener toda la información pertinente sobre las condiciones y requisitos del permiso otorgado.

- Repoblamiento de 642.000 alevinos, de los cuales 462.000 son de la especie Bocachico (Prochilodus magdalenae), 170.000 de Dorada (Brycon magdalenae) y 10.000 de Bagre rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum).

- **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

• 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 debe garantizar alevinos con alta resistencia al estrés, libres de patógenos, sobrevivencia al transporte superior al 98%, por periodos de hasta 24 horas.

• 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 2,5 y 4 cm de longitud. Se entregan empacados en bolsas plásticas con agua limpia y oxígeno, protegidos en cajas de cartón. La

empresa debe garantizar alevinos con alta resistencia al estrés, libres de patógenos, sobrevivencia al transporte superior al 98%, por periodos de hasta 24 horas.

• Bagre rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum): es una especie endémica (originaria de Colombia) y emblemática de la cuenca del río Magdalena que integra los ríos Magdalena, Cauca y San Jorge. Representa un importante valor económico, social y ambiental.

Los científicos lo llaman Pseudoplatystoma magdaleniatum que quiere decir pez de boca aplanada del Magdalena y es una especie única de la cuenca del Magdalena-Cauca, pero tiene primos hermanos en los Llanos y la Amazonia.

Alcanza a crecer hasta 1,50 m de longitud y constituye una de las especies de mayor importancia económica en la región. Vive en los cauces de los grandes ríos de la cuenca y en sus ciénagas o planicies de inundación. Se reproduce cuando las aguas suben de nivel, evento que llaman "candeleo" cuando migra, desde las partes más bajas del río, hacia las zonas más altas, alcanzando en algunos casos a desplazarse hasta 500 km. Cuando alcanza tamaños entre 60 cm y de 80 cm de longitud está apto para reproducirse.

El bagre rayado se considera amenazado por todas las transformaciones que ha tenido la cuenca. Alteraciones que han afectado todas las zonas geográficas que el bagre requiere para llevar a cabo su ciclo de vida. Por ejemplo, los tributarios y cauce principal que son las áreas donde los bagres adultos viven y se alimentan son las rutas para sus migraciones reproductivas (candeleo) pero están siendo afectadas por represas, o hay factores que destruyen su hábitat, como la minería del oro que socava con grandes maquinas su hábitat, sus refugios, al igual que el veneno que de ella se emite por el uso del mercurio.

Los alevinos para repoblamiento tienen talla entre 1,5 y 2 cm de longitud. Se entregan empacados en bolsas plásticas con agua limpia y oxígeno, protegidos en cajas de cartón. Se debe garantizar alevinos con alta resistencia al estrés, libres de patógenos, sobrevivencia al transporte superior al 98%, por periodos de hasta 24 horas.

- **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:

- 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 epoxica. 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 O2, las bolsas con alevinos se depositan en cajas de cartón para proteger de pinchaduras y altas temperaturas, en las cuales posteriormente son transportadas en vehículos especialmente acondicionados. Se debe hacer la debida marcación de las bolsas (número de alevinos, especie, talla promedio y fecha), y por último, antes de hacer la siembra, se debe llevar a cabo un proceso de aclimatación de los alevinos en el agua en cada sitio seleccionado.

Se realizará el repoblamiento de 642.000 alevinos, de los cuales 462.000 son de la especie Bocachico (Prochilodus magdalenae), 170.000 de Dorada (Brycon magdalenae) y 10.000 de Bagre rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum).

1. **Captura y Manejo Inicial:**
   - **Cosecha:** Los alevinos, producidos en cautiverio y mantenidos en estanques, son cosechados una vez alcanzan la talla adecuada para la siembra.
   - **Limpieza y Profilaxis:** Antes del empaque, los alevinos son depositados en piletas circulares o rectangulares de concreto, recubiertas con baldosa o pintura epóxica, donde se realizan procedimientos de limpieza, profilaxis y cuarentena durante un periodo de 12 a 24 horas.
2. **Empaque:**
   - **Preparación:** Los alevinos son empacados en bolsas plásticas de alta densidad. Dependiendo de la especie, el tamaño y la duración del viaje, cada bolsa contiene entre 150 y 500 alevinos, con una proporción de 1/3 de agua y 2/3 de oxígeno (O2).
   - **Marcación:** Cada bolsa se marca claramente con información sobre el número de alevinos, la especie, la talla promedio y la fecha de empaque.
3. **Transporte:**
   - **Empaque en Cajas:** Las bolsas con alevinos son colocadas en cajas de cartón para protección contra pinchaduras y para mantener una temperatura adecuada durante el transporte.
   - **Vehículos Acondicionados:** Las cajas son transportadas en vehículos especialmente acondicionados para mantener las condiciones óptimas durante el traslado.
4. **Aclimatación y Siembra:**
   - **Aclimatación:** Antes de proceder a la siembra, los alevinos deben ser aclimatados en el agua del sitio de liberación seleccionado. Este proceso asegura que los alevinos se adapten adecuadamente a las condiciones ambientales locales.
   - **Siembra:** Finalmente, los alevinos son liberados en los sitios previamente seleccionados, garantizando que las condiciones sean adecuadas para su supervivencia y crecimiento.

     Este proceso asegura la correcta introducción de los alevinos en su nuevo entorno, maximizando las posibilidades de éxito del repoblamiento ictiológico.

5. **Entregable**

- Entrega de 642.000 alevinos, de los cuales 462.000 son de la especie Bocachico (Prochilodus magdalenae), 170.000 de Dorada (Brycon magdalenae) y 10.000 de Bagre rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum).

- Un (1) informe de actividad de Repoblamiento ictiológico con especies nativas en cuerpos de agua de importancia económica y ecológica. Incluye listado de asistencia por municipio y registro fotográfico.

COMPROMISOS COMUNES:

1. Colaborar recíprocamente para el normal desarrollo del Convenio.
2. Realizar sus aportes en los términos convenidos y de acuerdo a las formas de desembolso que se establezcan.
3. Concurrir a la liquidación final del Convenio una vez terminado su objeto.
4. Cumplir integra y oportunamente los compromisos específicos.
5. Una vez ejecutado la totalidad del proyecto, los recursos no ejecutados se devolverán a las partes del convenio en la misma proporción del porcentaje de aportes pactado.

COMPROMISOS DEL CONVENIDO

1. Cumplir con el alcance del objeto del convenio, en los términos y condiciones establecidos, de conformidad con lo estipulado en los estudios previos, en el proyecto viabilizado y en el convenio que se suscriba.
2. Destinar rigurosamente los dineros aportados por la CAS para los fines previstos para la ejecución de las actividades del proyecto.
3. Realizar directamente las acciones tendientes a la selección de contratistas 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. La seguridad social y ARL de los trabajadores, es responsabilidad de la empresa contratista, razón por la cual, es estrictamente necesario que se allegue copia de los soportes en la legalización de las actividades físicas en campo.
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. Realizar el aporte en bienes y servicios estipulados para la ejecución del convenio interadministrativo conforme a las obligaciones establecidas en el proyecto.
7. Aceptar la supervisión por parte de la CAS.
8. 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.
9. Hacer un archivo del proyecto, mantenerlo actualizado y a disposición de la CAS.
10. 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 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.
9. Designar un funcionario para que lidere y coordine la ejecución del convenio interadministrativo.
10. Responder por el cumplimiento y calidad de los servicios profesionales prestados, los cuales serán de manera oportuna con el fin de obtener la correcta realización del objeto contratado.
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 contrato.
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 contrato interadministrativo.
16. Presentar al inicio del convenio el plan de trabajo y cronograma para la ejecución del objeto contractual que será de estricto seguimiento por parte de la supervisión.
17. La Piscícola San Silvestre deberá contar con el siguiente personal para la ejecución del objeto contractual:

CARGO	EXPERIENCIA	ACTIVIDADES
Coordinador de proyecto (ingeniero ambiental o afines)	Título profesional y veinticuatro (24) meses de experiencia profesional.	-Dirigir y asesorar al personal encargado de las funciones específicas -Planear, administrar y controlar el presupuesto del proyecto -Planear, organizar, dirigir y controlar que las actividades sean ejecutadas de acuerdo a las especificaciones técnicas y en el área de influencia del proyecto. -Revisar los documentos generados por el equipo profesional
Biólogo, zootecnista o afines	Título profesional y treinta (30) meses de experiencia profesional.	-Identificar y Analizar la información recolectada en campo. -Realizar actividades de sensibilización y

		capacitación, así como los de socialización. -Elaborar informes técnicos.
Trabajador social, ingeniero ambiental, producción, administrador o afines	Título profesional y dieciséis (16) meses de experiencia profesional	-Apoyo en las actividades de Educación ambiental. -Apoyo en la concertación y socialización a la comunidad. - Elaborar informes.
Guía de campo	No aplica	-Apoyar en los recorridos de campo de alta exigencia, en la zona de influencia de proyecto.

18. Promover la identidad institucional de la Corporación Autónoma Regional de Santander, en el desarrollo de las actividades del proyecto, resaltando el cofinanciamiento de la entidad.

COMPROMISOS 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.

LUGAR DE EJECUCION DEL OBJETO CONTRACTUAL:

En un plano General el territorio que comprende el presente proyecto es el Complejo de Humedales San Silvestre dentro del Distrito Regional de Manejo Integrado Humedal San Silvestre: ciénaga de San Silvestres, ciénaga de Zapatero (que incluye el sector denominado ciénaga Zapaterito), ciénaga de El Zarzal y ciénaga Sábalo, en los municipios de Barrancabermeja y San Vicente de Chucurí en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Santander

PLAZO ESTIMADO DE LA FUTURA CONTRATACION:

La Entidad ha determinado como plazo de ejecución de TRES (3) MESES, de acuerdo al cronograma relacionado a continuación:

Objetivos específicos	Actividades	Metas o logro esperado	Tiempo		
			Mes 1	Mes 2	Mes 3

Sensibilizar a los pescadores y comunidad ribereña del Complejo de Humedales de San Silvestre, en la conservación del Bagre Rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum	Realizar ocho (8) espacios de socialización con los pescadores y comunidad ribereña del complejo de ciénagas del DRMI Humedal San Silvestre, con el fin de dar a conocer los alcances y el resultado del proyecto	Listados de asistencia Registro fotográfico			
	Realizar ocho (8) espacios de capacitación y sensibilización ambiental para la conservación del bagre rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum) como especie sombrilla y demás recurso ictiológico, dirigido a los pescadores y comunidad ribereña de las 4 ciénagas del DRMI Humedal San Silvestre. Mínimo 4 horas cada una.	Listados de asistencia Registro fotográfico Ficha metodológica de las capacitaciones			
Identificar el estado actual de la especie del Bagre Rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum) como especie sombrilla del recurso ictiológico y su hábitat, mediante el compendio de información científica e información secundaria teniendo como fuente a los pescadores y comunidad ribereña	Realizar recopilación de información secundaria y construcción de información a partir de la población objetivo, con el fin de establecer el estado de actual de la especie de Bagre rayado, en el complejo de ciénagas de San Silvestre, así como otros temas de importancia	Documento diagnóstico con los resultados obtenidos Registro fotográfico Mapas de cartografía social			
Establecer estrategias de conservación efectivas para mitigar impactos negativos sobre del Bagre Rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum) como especie sombrilla del recurso ictiológico, mediante la vinculación de pescadores y comunidad ribereña	Elaborar una Hoja de ruta donde se planifiquen acciones y estrategias que contribuyan a la conservación del bagre rayado, del recurso ictiológico y del complejo de ciénagas del DRMI Humedal San Silvestre (Zapatero, Zarzal, Sábalo y San Silvestre), para contar con una base en la formulación de nuevos proyectos para las zonas de estudio	Informe con la hoja de ruta que defina las acciones establecidas en la actividad			
	Diseño e instalación de 20 vallas, ubicándolas en lugares visibles para la comunidad en cada una de las 4 Ciénagas objeto del presente estudio	20 vallas instaladas			
	Brindar un incentivo a la comunidad y fomentar la participación activa en pro de la conservación y como estrategia de sensibilización	500 kits entregados			

	Producir 8 videos cápsula de sensibilización para la conservación del Bagre Rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum) y demás recurso ictiológico del complejo de Ciénagas del DRMI Humedal San Silvestre	8 videos capsulas de sensibilización producidos			
Adelantar actividades de repoblamiento con alevinos de bocachico (Prochilodus magdalenae) y dorada (Brycon moorei) y bagre rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum) en el complejo de humedales de San Silvestre	Visita técnica a cada ciénaga, monitoreo de por lo menos 5 variables básicas (OD, %Sat., pH, Conductividad y temperatura) y adicionalmente profundidad para selección de los sitios de liberación	Actas de visita técnica diligenciada Registro fotográfico Informe de resultados de la visita técnica a cada ciénaga			
	Plan de actividades según resoluciones 2838 de 2017 y 417 de 2019 de AUNAP, y el cumplimiento de las obligaciones inherentes.	Un (01) Plan de actividades para la realización del repoblamiento con alevinos Resolución de la AUNAP por medio de la cual se otorga la autorización para el repoblacimiento por siembra			
	Aumentar la Oferta icitica con la siembra de alevinos de Dorada "Brycon moorei"	170.000 alevinos liberados soportados con las respectivas actas de entrega Registro fotográfico y audiovisual			
	Aumentar la Oferta icitica con la siembra de alevinos de Bocachico "Prochilodus magdalenae"	462.000 alevinos liberados soportados con las respectivas actas de entrega Registro fotográfico y audiovisual			
	Aumentar la Oferta icitica con la siembra de alevinos de Bagre rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum)	10.000 alevinos liberados soportados con las respectivas actas de entrega			

		Registro fotográfico y audiovisual			
RECURSO HUMANO	Coordinador de proyecto (ingeniero ambiental o afines)				
	Biologo o zootecnista, o afines				
	Trabajador social, ingeniero ambiental, producción, administrador o afines				
	Guía de campo				

VALOR TOTAL

El valor del proyecto es de CUATROCIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA MIL SEISCIENTOS OCHENTA PESOS CON SETENTA Y SIETE CENTAVOS MCTE ($496.940.680,77)

Fuentes de Financiación

	EN ESPECIE	**EN DINERO**
CAS	-	$ 447.246.612,69
Otra entidad	$ 49.694.068,08	-
Total	$ 49.694.068,08	$ 447.246.612,69

Forma de Pago

Un primer desembolso por valor equivalente al TREINTA POR CIENTO (30%) del aporte de CAS, posterior a la entrega del Plan de trabajo y cronograma de actividades y a la realización de la actividad 1. Efectuar los espacios de socialización inicial a las comunidades las actividades a realizar en las Ciénagas.

Un segundo desembolso por valor equivalente al SESENTA POR CIENTO (60%) del aporte de CAS, posterior a la ejecución y avance físico de 80%.

Un tercer y último desembolso por valor equivalente al DIEZ POR CIENTO (10%) del aporte, por la suma de con la entrega del informe final del convenio donde se soporte el cumplimiento de las obligaciones establecidas y acta de recibo final del convenio.

ESTUDIO DE MERCADO:

El presupuesto aquí plasmado corresponde al presentado por la Piscícola San Silvestre SA, el cual fue avalado por la Corporación. De igual manera con este se dará cumplimiento a la necesidad de la entidad, la cual será cubierta con la ejecución del mismo. Se mantienen las condiciones toda vez que ellos son quienes realizará la ejecución del mismo para el cumplimiento del objeto a contratar.

ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES INVOLUCRADOS EN LA CONTRATACIÓN

VER ANEXO MATRIZ DE RIESGO

PRESUPUESTO ESTIMADO:

PRESUPUESTO GENERAL OFICIAL 2024							COFINANCIACIÓN.	
	OBJETIVO ESPECIFICO 1: Contribuir a la recuperación y la restauración de especies ícticas como el bagre rayado Pseudoplatystoma magdaleniatum, mediante la implementación de estrategias de conservación dirigidas a pescadores y comunidad ribereña del complejo de ciénagas presentes en el DRMI Humedal San Silvestre en los municipios de Barrancabermeja y San Vicente de Chucurí						**APORTE PISCÍCOLA SAN SILVESTRE**	**APORTE CAS**
1	**Sensibilizar a los pescadores y comunidad ribereña del Complejo de Humedales de San Silvestre, en la conservación del Bagre Rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum)**	UND	TIEMP mes	CANT	Vr UNIT	Vr TOTAL	Valor Parcial	Valor Parcial
1.1	Realizar ocho (8) espacios de socialización con los pescadores y comunidad ribereña del complejo de ciénagas del DRMI Humedal San Silvestre, con el fin de dar a conocer los alcances del proyecto	**Global**	1	8,00	500.000,00	4.000.000,00	-	4.000.000,00
1.2	Realizar ocho (8) espacios de capacitación y sensibilización ambiental para la conservación del bagre rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum) como especie sombrilla y demás recurso ictiológico, dirigido a los pescadores y comunidad ribereña de las 4 ciénagas del DRMI Humedal San Silvestre. Mínimo 4 horas cada una.	**Global**	1	8,00	3.500.000,00	28.000.000,00	-	28.000.000,00

	Total de Sensibilizar a los pescadores y comunidad ribereña del Complejo de Humedales de San Silvestre, en la conservación del Bagre Rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum					**32.000.000,00**	**-**	**32.000.000,00**
	OBJETIVO ESPECIFICO 2: implementar acciones efectivas de recuperación y restauración de los ecosistemas afectados, para así restablecer su funcionalidad y promover la regeneración natural.						**APORTE PISCÍCOLA SAN SILVESTRE**	**APORTE CAS**
2	**Identificar el estado actual de la especie del Bagre Rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum) como especie sombrilla del recurso ictiológico y su hábitat, mediante el compendio de información científica e información secundaria teniendo como fuente a los pescadores y comunidad ribereña.**	Valor Parcial	TIEMP mes	CANT	Vr UNIT	Vr TOTAL	Valor Parcial	Valor Parcial
2.1	Recopilacion de información de la comunidad del complejo de ciénagas del DRMI Humedal San Silvestre, con el fin de determinar el estado del Bagre Rayado y del demás recurso ictiológico. Complementando la información con la integración de estudios científicos en la zona. Esto con el fin de condensar la información en un documento diagnóstico, que sirva como insumo de conocimiento para generar estrategias de conservación y sensibilización del bagre rayado y demás recurso ictiológico, que sirva para orientar las temáticas a trabajar en las capacitaciones. De igual manera se deberá revisar información	Global	3	1	4.000.000,00	4.000.000,00	-	4.000.000,00

	secundaria estudios realizados en la zona.							
Total de Recopilar y analizar las acciones específicas requeridas en la Ciénagas						**4.000.000,00**	**-**	**4.000.000,00**
	OBJETIVO ESPECIFICO 3: identificar el estado actual de la especie del Bagre Rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum) como especie sombrilla del recurso ictiológico y su hábitat, mediante el compendio de información científica e información secundaria teniendo como fuente a los pescadores y comunidad ribereña						**APORTE PISCÍCOLA SAN SILVESTRE**	**APORTE CAS**
3	**Establecer estrategias de conservación efectivas para mitigar impactos negativos sobre del Bagre Rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum) como especie sombrilla del recurso ictiológico, mediante la vinculación de pescadores y comunidad ribereña.**	UND	TIEMP mes	CANT	Vr UNIT	Vr TOTAL	Valor Parcial	Valor Parcial
3.1	Elaboración de una Hoja de ruta donde se planifiquen acciones y estrategias que contribuyan a la conservación del bagre rayado, del recurso ictiológico y del complejo de ciénagas del DRMI Humedal San Silvestre (Zapatero, Zarzal, Sábalo y San Silvestre), para contar con una base en la formulación de nuevos proyectos para las zonas de estudio	Global	3	1	4.000.000,00	4.000.000,00	-	4.000.000,00
3.2	Diseño e instalación de 20 vallas, ubicándolas en lugares visibles para la comunidad en cada una de las 4	UND	3	20	$ 1.528.818,84	30.576.376,77	-	30.576.376,77

	Ciénagas objeto del presente estudio							
3.3	Brindar un incentivo a la comunidad y fomentar la participación activa en pro de la conservación y como estrategia de sensibilización.	UND	3	500	$ 160.000	80.000.000,00	-	80.000.000,00
3.4	Producir 8 videos cápsula de sensibilización para la conservación del Bagre Rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum) y demás recurso ictiológico del complejo de Ciénagas del DRMI Humedal San Silvestre.	UND	3	8	2.300.000,00	18.400.000,00	-	18.400.000,00
Total de Establecer estrategias de conservación efectivas para mitigar impactos negativos sobre del Bagre Rayado						**132.976.376,77**	**-**	**132.976.376,77**
OBJETIVO ESPECIFICO 4: Adelantar actividades de repoblamiento con alevinos de bocachico (Prochilodus magdalenae) y dorada (Brycon moorei) y bagre rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum) en el complejo de humedales de San Silvestre							**APORTE PISCÍCOLA SAN SILVESTRE**	**APORTE CAS**
4	**Se realizará el repoblamiento de 642.000 alevinos, de los cuales 462.000 son de la especie Bocachico (Prochilodus magdalenae), 170.000 de Dorada (Brycon magdalenae) y 10.000 de Bagre rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum).**	UND	TIEMP mes	CANT	Vr UNIT	Vr TOTAL	Valor Parcial	Valor Parcial
4.1	Visita técnica a cada ciénaga, monitoreo de por lo menos 5 variables básicas (OD, %Sat., pH, Conductividad y temperatura) y adicionalmente profundidad para selección de los sitios de liberación y Plan de actividades según resoluciones 2838 de 2017 y 417 de 2019 de AUNAP y el cumplimiento de las	Global	1	4	1.000.000,00	4.000.000,00	-	4.0000.000,00

	obligaciones inherentes.							
4.3	Aumentar la oferta íctica con la siembra de alevinos de la especie Bocachico (Prochilodus magdalenae)	UND	3	462.000	$ 300	138.600.000,00	49.694.068,08	88.905.931,92
4.4	Aumentar la oferta íctica con la siembra de alevinos de la especie de Dorada (Brycon magdalenae)	UND	3	170.000	$ 495	84.150.000,00	-	84.150.000,00
4.5	Aumentar la oferta íctica con la siembra de alevinosde Bagre rayado (Pseudoplatystoma magdaleniatum).	UND	3	10.000	$ 5.000	50.000.000,00	-	50.000.000,00
					TOTAL DE ESPECIES ICTICAS	**277.750.000.00**	49.694.068,08	**227.055.931,92**
5	**RECURSO HUMANO**	UND	TIEMP mes	CANT	Vr UNIT	Vr TOTAL		
5.1	Coordinador de proyecto (ingeniero ambiental o afines)	UND	3	1	4.672.768,00	14.018.304,00	-	14.018.304,00
5.2	Biólogo o zootecnista, o afines	UND	3	1	4.500.000	13.500.000,00	-	13.500.000,00
5.3	Trabajador social, ingeniero ambiental, producción, administrador o afines	UND	3	1	4.000.000	12.000.000,00	-	12.000.000,00
5.4	Guía de campo	UND	2	4	1.462.000	11.696.000,00	-	11.696.000,00
					Total de Recurso Humano	**51.214.304,00**	**-**	**51.214.304,00**
					TOTAL COSTOS DIRECTOS	**496.940.680,77**	49.694.068,08	**447.246.612,69**

SEGUIMIENTO ETAPA POST CONTRACTUAL

Consiste inicialmente en garantizar la oportuna liquidación y cierre de los contratos y/o convenios. Teniendo en cuenta el tipo de contrato, el objeto, el nivel de complejidad y las garantías con sus respectivas vigencias se debe identificar, enumerar, cuantificar, describir y establecer las diferentes acciones de orden técnico y/o jurídico que le permitan a la entidad continuar con el seguimiento, control y verificación del estado de los bienes y/o servicios contratados por lo menos hasta las vigencias de las garantías del contrato y/o convenio.

Teniendo en cuenta lo anterior, se establece las garantías las cuales constituirán el seguimiento post contractual:

AMPAROS	PORCENTAJE	VIGENCIA	DESCRIPCIÓN
CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES	Este amparo se deberá constituir por una suma igual al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y la de sus prórrogas si a ello hubiere lugar y seis (6) meses mas	El amparo de cumplimiento del convenio cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Además de esos riesgos este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria pactadas.
CALIDAD DEL SERVICIO	Para garantizar la calidad del servicio, se deberá constituir una garantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del convenio	Con vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más y sus prórrogas si a ello hubiere lugar	El amparo de calidad del servicio cubre a la entidad estatal contratante de los perjuicios imputables al convenido garantizado que surjan con posterioridad a la terminación del convenio y que se deriven de: la mala calidad e insuficiencia de los bienes entregados o de la mala calidad de los servicios prestados, teniendo en cuenta las condiciones pactadas en el convenio.
SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES	Este amparo se hará en cuantía equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del convenio.	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del convenio y tres (3) años más y sus prórrogas si a ello hubiere lugar.	El amparo de pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las

			obligaciones laborales a que esté obligado el convenido garantizado, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del convenio amparado en el territorio nacional.

RUBRO PRESUPUESTAL A AFECTAR:
32.3202.320203.2.3.2.02.02.009.06.96422 Implementar acciones de los planes de manejo de áreas protegidas adoptados

Natalia Estevez C.

Firma
Nombre: Natalia Alejandra Estevez Corredor
Responsable Técnico

Firma
Nombre: MONICA STELLA MONSALVE CAMACHO
Profesional Especializado

Firma
Nombre: Oscar Miguel Hernández López
Jefe de Dependencia y/o Oficina Gestora

Observaciones

- ✓ El requerimiento formulado deberá ser remitido con todos sus soportes y anexos al correo contratacion@cas.gov.co, diligenciando el formato F-PCT-0XX "lista de chequeo de control de documentos para proceso contratación"
- ✓ Que los presupuestos sean detallados según el tipo de contratación

Mediante el registro de sus datos personales en el presente documento usted autoriza a la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER – CAS para la recolección, almacenamiento y uso de los mismos con la finalidad de que lleve el control de ingreso o asistencia, lo contacte , consulte la información registrada en otras bases

de datos o archivos de cualquier entidad pública o privada, nacional o internacional, adelante trámites ante autoridades y atienda requerimientos de entidades públicas o privadas y, en general, para que la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER – CAS cumpla las demás finalidades establecidas en el aviso de privacidad publicado en http://cas.gov.co, el cual declara haber leído previamente al otorgamiento de la autorización. Como titular de la información tiene derecho a conocer, actualizar y rectificar sus datos personales, solicitar prueba de la autorización otorgada para su tratamiento, ser informado sobre el uso que se ha dado a los mismos, presentar quejas ante la SIC por infracción a la ley, revocar la autorización y/o solicitar la supresión de sus datos en los casos en que sea procedente y acceder en forma gratuita a los mismos. El responsable del tratamiento es la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SANTANDER – CAS, ubicada en la Carrera 12 No. 9-06, San Gil, Santander PBX: (57 7)723 8925, 7240765 correo electrónico: contactenos@cas.gov.co