



60 años

20202000040021

Al contestar por favor cite estos datos:

Radicado No.: 20202000040021

Fecha: 31-07-2020

Código de dependencia 200
SUBDIRECCION DE GESTION Y MANEJO DE AREAS PROTEGIDAS
Bogotá, D.C.,

Doctora
MADELAINE CERTAIN ESTRYPEAUT
Secretaria Técnica OCAD Región Caribe
Secretaria de Planeación, Departamento del Atlántico
Calle 40 No 54-46
Teléfono: (57) 5 – 3307000
gobernador@atlantico.gov.co
Barranquilla, Atlántico

Asunto: Pronunciamiento sobre proyectos 2019000020103, 2019000020104 y 2019000020105, sobre la necesidad o no de licencia ambiental.

Respetada Doctora Certain:

Reciba un cordial saludo. Dando alcance a la comunicación No. 20202300036031 del 08 de julio de 2020 emitida por Parques Nacionales Naturales, en relación con el pronunciamiento de los proyectos de restauración hidráulica No. 2019000020103, 2019000020104 y 2019000020105, frente a la necesidad de contar o no con el requisito de obtención de licencia ambiental, en la medida en que las actividades de ejecución eventualmente afecten el Santuario de Fauna y Flora de la Ciénaga Grande de Santa Marta -SFF CGSM, de manera atenta nos permitimos responder en los siguientes términos:

La información allegada corresponde a los siguientes proyectos:

- RESTAURACIÓN HIDRÁULICA Y AMBIENTAL DE TRIBUTARIOS DEL SECTOR OCCIDENTAL DE LA CGSM EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA – Bpin 2019000020103
- RESTAURACIÓN DEL CAÑO HONDO COMO APORTE A LA RECUPERACIÓN DEL ECOSISTEMA DE LA CGSM EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA – Bpin 2019000020104
- RESTAURACIÓN AMBIENTAL DEL CAÑO MARTINICA COMO APORTE A LA RECUPERACIÓN DEL ECOSISTEMA DE LA CGSM EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA – Bpin 2019000020105

Es necesario aclarar que una vez consultada la información a través del Grupo de Sistemas de Información y Radiocomunicaciones de la entidad, esta no es suficiente para realizar la espacialización sobre la zona de influencia de la Ciénaga Grande Santa Marta, dado que los insumos para el análisis geográfico dirigido a identificar el posible



El ambiente
es de todos

Minambiente

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN Y MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS

Calle 74 No. 11 - 81 Piso 3 Bogotá, D.C., Colombia

Teléfono: 353 2400 Ext.: 3120
www.parquesnacionales.gov.co



60 años

trasape de esta con las Áreas Protegidas que hacen parte del RUNAP, no cumple con las condiciones mínimas para ser evaluada, toda vez que no corresponde a archivos de tipo geográfico formato *shapefile*, Personal Geodatabase.mdb o File Geodatabase.gdb, que permitan conocer el metadato básico de la información (sistema de coordenadas, etc.) teniendo que ser asumido por el analista, lo que implica un alto riesgo en la interpretación de los datos.

Asimismo, una vez revisada la información allegada, es necesario tener en cuenta las siguientes consideraciones,

1. Mediante concepto técnico No. 20206730001303, el Santuario de Fauna y Flora Ciénaga Grande de Santa Marta, emitió algunas de las consideraciones para el proyecto “Restauración hidráulica y Ambiental de Tributarios del sector occidental de la Ciénaga Grande de Santa Marta, en el departamento del Magdalena” como a continuación se describe:

(...)

“CONSIDERACIONES Y OBSERVACIONES AL PROYECTO:

En general el proyecto es un documento técnico sobre una serie de obras de ingeniería para la canalización en los cauces naturales y modificaciones que proyectan, sobre los caños Renegado-Condazo, así como el dragado del cuerpo de agua de la Ciénaga de Buenavista, en un total de 11.3 km. Además, la realización de obras de protección en los caños El Burro y El Salado (ver mapa).

No contempla el manejo o disposición de los materiales con claridad. No se establece si se van a realizar piscinas de disposición, construcción de desagües, etc., o si el material extraído producto del dragado se va a disponer a los lados del cauce, ni hasta que distancia de la orilla del caño se dispondrá de los materiales.

El documento no hace un análisis del estado actual de las obras anteriores sobre las cuales se va a intervenir nuevamente como es el caño El Salado que debería contemplar análisis de los impactos de la obra realizada sobre las comunidades, si realmente está permitiendo el flujo de agua como fue diseñada la obra, el seguimiento al caño visto como ecosistema que interactúa con el medio que lo rodea e ingresa a un área protegida (Santuario de Flora y Fauna Ciénaga Grande de Santa Marta), seguimiento al proceso de recuperación de la vegetación riparia, funcionalidad de un corredor biológico, estado de recuperación de dinámicas poblacionales ícticas, de herpetos, aves, etc; un análisis del efecto de la construcción de los diques carretables en la zona de ronda hídrica que dejaron en las obras ejecutadas. Así como tampoco el posible impacto ambiental negativo que trae la construcción de la obra de ingeniería por la alteración de un cauce natural como es el Caño Salado.



El ambiente
es de todos

Minambiente



60 años

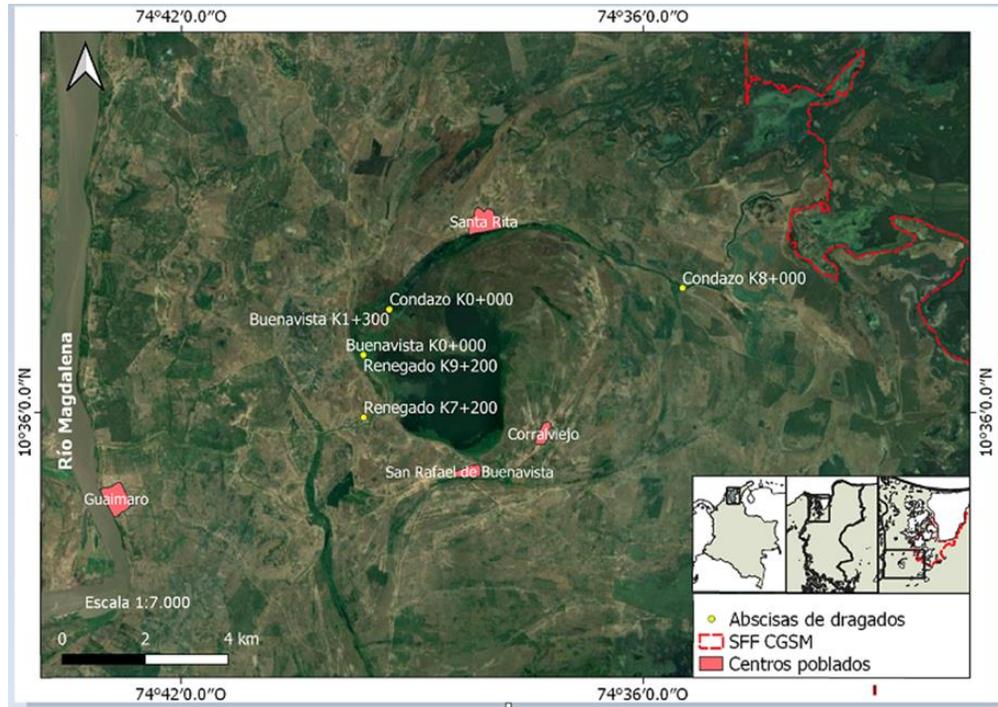


Figura 1. Ubicación del área de intervención del proyecto en caños Renegado- Condazo y ciénaga Buenavista. (caño Condazo entra al SFF CGSM, resaltado en la línea roja)

Tampoco se evidencia un registro físico-químico actual de los cuerpos de agua a intervenir, como características de calidad de agua antes del inicio de la obra, con fines de seguimiento para poder cumplir con el objetivo general del proyecto en términos de “restaurar”

El seguimiento de monitoreo ambiental se limita a señalar una propuesta para que sea INVEMAR quien realice el seguimiento; pero no explica metodologías estandarizadas para tales fines de monitoreo ambiental por parte del Instituto.

El proyecto solo contempla:

- Determinar los cambios en la calidad de aguas y sedimentos antes, durante y después de la intervención del río. No contempla para qué lo hace y qué acciones de manejo se realizarían para volver a las condiciones iniciales en el caso que sean alteradas por remoción de sedimentos o liberación de minerales, ni por la disposición final de los sedimentos que alteran las condiciones naturales del humedal.
- Realizar el seguimiento espacio-temporal a los caudales. No establece por cuanto tiempo, cuando debería definirse como un seguimiento permanente que verifique el volumen que se establece para cada año. Esto precisamente porque ha sido un vacío de información de todo el sistema, por no contar con medidas



El ambiente es de todos

Minambiente

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN Y MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS

Calle 74 No. 11 - 81 Piso 3 Bogotá, D.C., Colombia

Teléfono: 353 2400 Ext.: 3120
www.parquesnacionales.gov.co



60 años

de medición estables, técnicas y permanentes, que se supone este proyecto va a incrementar de 315 millones/año a 4.900 millones/año.

- Realizar el seguimiento espacio-temporal de la zona aledaña a la actividad en cuanto a geometría y material vegetal. No se aporta ningún elemento sobre la geometría ni un inventario detallado y actualizado del área de intervención del proyecto que dé certeza de las actuales condiciones del cauce natural y la vegetación existente.
- Realizar una aproximación a la dinámica climática reciente de la zona a partir de información secundaria. No es claro si se refiere a la capacidad de resiliencia del proyecto o procesos adaptativos de las diferentes formas de vida propias de estos ecosistemas que van a intervenir.

Según señala la documentación del proyecto, la disposición de sedimentos extraídos por las dragas en las obras hidráulicas del caño Renegado, ciénaga de Buenavista y caño Condazo, en el sector occidental del complejo lagunar Ciénaga Grande de Santa Marta va a ser explanada. No establece la ubicación de sitios de construcción de diques y terraplenes que no solo afectan la geomorfología del terreno, sino alteraría la dinámica de muchas poblaciones, generando barreras artificiales, cambios de drenaje, alteración de flujos hídricos, cambios de uso del suelo, etc. Tampoco se señalan sitios para obras como lagunas de sedimentación, por lo que no es claro el futuro de la ciénaga de Buenavista. En el plan de manejo ambiental no quedan claras las medidas de manejo para disminuir los posibles impactos negativos generados a este cuerpo de agua.

En relación con el sistema de dispersión por Jetspray, el proyecto no establece donde se van a realizar los trabajos a lo largo del curso o cuerpo de agua; solo se garantiza que estos sedimentos no sean devueltos al cauce del canal. Sin embargo, se hace énfasis de las zonas donde se crean barrera para control de inundaciones como sigue: Las barreras para protección de inundaciones son elementos ejecutados con material adecuado producto de cortes o de préstamos, de acuerdo con lo fijado en el proyecto. Se incluyen en este concepto la ampliación de corona, taludes y elevación de subrasante en terraplenes existentes, entre otros. En el proceso de construcción de las barreras para protección de inundaciones será necesario hacer tendidos de material de banco, y el material empleado en su construcción varía, fundamentalmente en función de: - Los materiales disponibles localmente - El tipo de uso que se da a las áreas aledañas. Generalmente en áreas rurales se usan diques de tierra, mientras que en las áreas urbanas se utilizan diques de hormigón. La pregunta es en donde se va a hacer este tipo de construcción,

Técnicamente se encuentran muchos vacíos de información que resultan absolutamente imprescindibles para definir a como se va a realizar la restauración ambiental, quien lo va a hacer, cuándo y para qué se va a hacer. Esto queda además limitado a un seguimiento por 6 meses, lo cual resulta totalmente insuficiente para realizar un mínimo seguimiento a procesos de restauración de un sistema tan complejo. Los tiempos que se consideran están limitados a los efectos de la obra de ingeniería en el corto plazo y no para evaluar una obra que genera impactos a largo plazo.

Tanto el Caño El Salado como el caño Renegado- Condazo y aún la ciénaga de Buenavista, son sistemas que conectan el Santuario de Flora y Fauna Ciénaga Grande de Santa Marta con el río Magdalena y las funcionalidad, estructura y composición de esta Área Protegida dependen en mucho de las conectividades hídricas, corredores biológicos, intercambios de energía y materia que se dan por estos ecosistemas hídricos y de cobertura vegetal, (vegetación riparia, como aporte alóctono a los recursos hidrobiológicos que del río llegan al Santuario).

Para el tema de reforestación proponen utilizar especies como Campano, Carreto, Indio Encuero, Ceiba Pentandra, Maíz Tostado, Uvito, Roble Morado, con un tamaño mínimo de 80 centímetros de altura, a unas distancias



El ambiente
es de todos

Minambiente

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN Y MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS

Calle 74 No. 11 - 81 Piso 3 Bogotá, D.C., Colombia

Teléfono: 353 2400 Ext.: 3120
www.parquesnacionales.gov.co



60 años

determinadas y en un área indicada sin sustentar técnicamente el procedimiento, con unas actividades a contratar dentro del marco de la reforestación como Gestión, Aislamiento y Establecimiento de las plántulas, así como su mantenimiento durante cinco meses. No se presenta un sustento técnico para el uso de esas especies en la reforestación propuesta. No es claro cómo se va a restaurar la zona de ronda hídrica, que afecta el caño Condazo en límites con el SFF CGSM y que se caracteriza por presentar otro tipo de ambiente ya con especies como *Avicennia germinas*, *Copernicia tectorum*, y macrófitas como *Tifa dominguensis*, generando hábitats de avifauna migratoria y endémica y otros recursos hidrobiológicos.

Para considerar realmente un análisis ecosistémico se deberían analizar corredores biológicos, para lo cual se requiere identificar la cobertura vegetal, preferiblemente boscosa o en mayor grado de desarrollo sucesional al menos dentro del área de terreno que ha sido estipulada para las mediciones topográficas. Esta actividad se debería realizar antes de la intervención de las obras, tomando como puntos de referencia los estipulados y georreferenciados, mediante procedimientos estandarizados con tal fin.

Para el caso de la identificación de la cobertura vegetal, se debería realizar un inventario florístico indicando densidad, tamaño (H) y composición. Así mismo con las especies de fauna encontradas, analizando otros aspectos que influyen en la dinámica ecosistémica como la climatología, suelo y topografía. Además, se deberían tener en cuenta lo estipulado en las “Guías técnicas para la restauración ecológica de los ecosistemas de Colombia” generados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como base para una intervención integral en este asunto.

Sobre el manejo de los impactos durante el manejo de sedimentos solo hace referencia a medidas para controlar emisión de polvo, generando una mínima cantidad de residuos sólidos durante la remoción de sedimento. No hace referencia a los impactos generados en zona adyacente a una Área Protegida.

Los trabajos de restauración de la dinámica hidráulica contempla la colocación de un manto geotextil NIT 2000, fibras sintéticas cuyas funciones principales se basan en su resistencia mecánica a la perforación y tracción (protección de la obra) solo limita los posible impactos relacionados con el transporte e instalación del manto; pero no considera los impactos ambientales que pudiera generar el geotextil en un humedal natural con proceso complejos, al limitar la circulación de agua intersticial con toda su fauna edáfica en el plano de inundación de un humedal de importancia internacional y en límites del SFF CGSM. No presentan medidas de mitigación para el uso del geotextil.

Se debería clarificar la disposición de los materiales, de acuerdo con lo indicado y ordenado por la interventoría y el supervisor de Corpamag, y que quede establecido con claridad en el Plan de Manejo Ambiental que aplique para el proyecto. El material extraído producto del dragado deberá disponerse a los lados del cauce en forma de lluvia utilizando para ello el sistema de aspersión o Jetspray, o similar en la gran mayoría del trazado de las obras, de manera que este sea amigable con el medio ambiente. Esto se recomienda para toda la zona en adyacente del SFF CGSM, así como en la Ciénaga de Buenavista. No se deberían contemplar construcciones de diques o barreras que afectan procesos migratorios de caimanes y pequeños mamíferos por ser una barrera que impide el movimiento natural de las especies propias del humedal y mucho menos en la zona de influencia directa del Santuario.

El proyecto establece cómo sería el manejo de las compuertas en cada caño donde se instalen, ya que si bien la canalización de los caños se hace para incrementar el flujo de agua es en el funcionamiento de las compuertas donde se controla la cantidad que puede pasar en épocas de niveles altos, cuando realmente ingresa agua para todo el sistema del humedal.



El ambiente
es de todos

Minambiente

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN Y MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS

Calle 74 No. 11 - 81 Piso 3 Bogotá, D.C., Colombia

Teléfono: 353 2400 Ext.: 3120
www.parquesnacionales.gov.co



60 años

En el ítem de parámetros de evaluación ambiental se hace una evaluación de impactos que genera cada una de las actividades requeridas para el desarrollo de la obra, tanto sobre la flora, fauna, paisaje, ruido, hidrología, aire, suelo, residuos y socioeconómicos. Donde se consideran, entre otros parámetros, la recuperabilidad, la durabilidad, la irreversibilidad. En la evaluación ambiental sobresalen las afectaciones a la fauna con un 8.69, el paisaje con 8.84, la hidrología con 8. No se considera para nada el corredor biológico que une el río Magdalena con la ciénaga de Buenavista y los caños que entran al SFF CGSM. No obstante, la documentación señala que al final de la obra se puede concluir ... que los impactos generados al ambiente son de alta recuperabilidad y además mitigables, por tanto, compensatorios ya que al final la comunidad disfrutara de obras que mejoran su nivel de vida y proporciona armonía al sector....

No se presenta una evaluación de impacto ambiental sobre la fragilidad de un área protegida como el SFF CGSM, que depende en su totalidad de estas conectividades ecosistémicas y que va a ver afectado en todos estos ítem presentados y en otros no considerados en el análisis del proyecto como son la fauna edáfica, nichos ecológicos, procesos reproductivos, alimentarios y migratorios, afectación a fauna en peligro de extinción o endémica, corredores biológicos, fragmentación ecosistémica. No se hace un análisis diferencial por la presencia del Área Protegida de PNN en la zona de influencia directa del proyecto, tanto para el desarrollo de las obras como para las medidas de control o mitigación de impactos.

En las Fichas de manejo ambiental y para la evaluación de la alteración del régimen de drenaje de las aguas se considera, entre otras “Evitar la circulación de equipo pesado en áreas fuera de los sitios de trabajo, para evitar la compactación innecesaria de suelos ya que se impermeabilizan y aumenta la escorrentía”. Evidentemente, las maquinarias pesadas afectarían directamente la zona de ronda hídrica, tanto de los caños como de la ciénaga de Buenavista y muy posiblemente el caño Condazo, en los límites del SFF CGSM, con el concebido impacto por compactación, alteración de flujos hídricos e intersticiales.

Adicionalmente el proyecto contempla “Rellenar y nivelar de manera adecuada los huecos, hoyos y depresiones que se ocasionen durante la ejecución de las actividades del proyecto para no afectar el flujo superficial y subterráneo. - Estabilizar y revegetar con grama las áreas niveladas. No se plantea el seguimiento a procesos de restauración de los ecosistemas por procesos sucesionales. En su defecto se considera sembrar grama que solo serviría para mimetizar una obra de ingeniería.

El proyecto no considera cómo se va a controlar el cambio de uso del suelo después de generar zonas libres de inundaciones, por efecto de la compactación de los diques, o cambio en las dinámicas de desborde de agua en zonas planas. Sin embargo, se afirma como medida de mitigación “No obstaculizar la infiltración natural de las aguas superficiales con diques, muros represas, apilamiento de material pétreo, tierra, etc. - Limitar la circulación de equipo pesado al área de trabajo, de manera que no ocasione una compactación de suelos que impida la normal alimentación al agua subterránea. - Construir las obras de drenaje y cunetas que sean estrictamente necesarias para evitar un escurrimiento acelerado de las aguas superficiales, de modo que no sea afectado el mecanismo de alimentación de las aguas subterráneas”. Se considera que estas afirmaciones resultan contradictorias dado que a lo largo del proyecto queda claro que la maquinaria pesada va a generar compactación e impermeabilización del suelo, más aun cuando se va a utilizar geotextil en la obra, las cunetas que se recomiendan no tienen ningún tipo de análisis, no hay manejo diferencial en el paso por la ciénaga de Buenavista, todo el tramo tiene el mismo manejo ambiental. Las medidas no parecen ser coherentes con las afectaciones que realmente se van a presentar durante el desarrollo de las obras. Por



El ambiente
es de todos

Minambiente

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN Y MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS

Calle 74 No. 11 - 81 Piso 3 Bogotá, D.C., Colombia

Teléfono: 353 2400 Ext.: 3120
www.parquesnacionales.gov.co



60 años

otra parte, se habla de realizar actividades de seguimiento vigilancia y control, pero no queda claro quién la va a realizar.

Para mitigar el deterioro de la calidad del agua el proyecto recomienda que “Se debe realizar en tres (3) puntos previamente georreferenciados por cada drenaje a intervenir tres (3) momentos, es decir, antes, durante y después de la ejecución del Proyecto. - En el caso que no se realice el monitoreo se debe justificar con soportes por qué no se pudo realizar. Las acciones de monitoreo no pueden tener ninguna justificación para no ser realizadas, se consideran una obligación inherente a las obras para generar alarmas tempranas, ya que es la única manera de evaluar si las actividades de ingeniería realmente están beneficiando la dinámica hídrica y ecológica del humedal.

Dado que la recomendación del proyecto para la mitigación del deterioro de la vegetación nativa está orientada a sitios a intervenir fuera de la obra y aunque no se plantea directamente, podría inferirse que se asume un cambio de uso del suelo en las áreas de intervención directa, generado por el proyecto, por lo que no existe el correspondiente control y vigilancia de los sitios intervenidos a mediano, corto y largo plazo.

*En las medidas de control de las perturbaciones de la fauna silvestre, no se plantean acciones concretas y puntuales como los sitios de anidación de *Crocodylus acutus*, al igual que hábitats de especies como la *Chauna chavarría*, el *Hydrochaeris hydrochaeris*, y otros pequeños mamíferos como felinos y zorros. No se realiza una evaluación de estos nichos ni su función ecológica con medidas de control o mitigación. Todo se limita a la presencia o ausencia de especies, pero no su funcionalidad como sistema, ni se analiza la dinámica nocturna de muchas de estas especies. Las medidas de control se limitan al mantenimiento de la maquinaria pesada para el manejo de las perturbaciones sobre la fauna, dejando por fuera de consideraciones a las poblaciones silvestres, su función ecológica, la conservación de biodiversidad del humedal, aun estando en una Reserva de Biosfera y sitio Ramsar, así como la existencia de dos áreas protegidas en el sistema.*

Las medidas de manejo que plantea el proyecto no parecen suficientes para minimizar los daños ambientales generados por obras civiles sobre un ecosistema altamente sensible a cualquier disturbio de tipo antrópico.

Como resultado de la ejecución del proyecto, se pueden identificar múltiples beneficios, teniendo en cuenta los fines directos e indirectos. Sin embargo, para efectos de darles valor, se escogió el Incremento en ingresos de los pescadores por aumento de la disponibilidad de peces en la zona. El valor se calcula con un incremento de 20% del SMLMV por pescador.”

2. Mediante memorando No 20206550001343 la Dirección territorial Caribe realizó las siguientes consideraciones puntuales de los Proyectos denominados: “RESTAURACIÓN HIDRÁULICA Y AMBIENTAL DE TRIBUTARIOS DEL SECTOR OCCIDENTAL DE LA CGSM EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA”, “RESTAURACIÓN DEL CAÑO HONDO COMO APOORTE A LA RECUPERACIÓN DEL ECOSISTEMA DE LA CGSM EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA” y “RESTAURACIÓN AMBIENTAL DEL CAÑO MARTINICA COMO APOORTE A LA RECUPERACION DEL ECOSISTEMA DE LA CGSM EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA” Identificados con los códigos 2019000020103, 2019000020104 y 2019000020105 respectivamente.

(...)



El ambiente
es de todos

Minambiente

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN Y MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS

Calle 74 No. 11 - 81 Piso 3 Bogotá, D.C., Colombia

Teléfono: 353 2400 Ext.: 3120
www.parquesnacionales.gov.co



60 años

“Se pudo determinar con base en las coordenadas de los elementos mencionados en los proyectos, que dichas obras no se traslapan con las Áreas Protegidas de la Dirección Territorial Caribe de Parques Nacionales Naturales de Colombia (Figura 1). Así mismo, me permito informar que la que las obras más cercanas al SFFCGSM corresponden, las obras del Caño Salado a 1,6 kilómetros y el caño Condazo que se encuentra a 2,8 kilómetros, adicionalmente me permito aclarar que la obra del Caño El Burro se encuentra ubicada a 8,8 kilómetros del Vía Parque Isla de Salamanca.

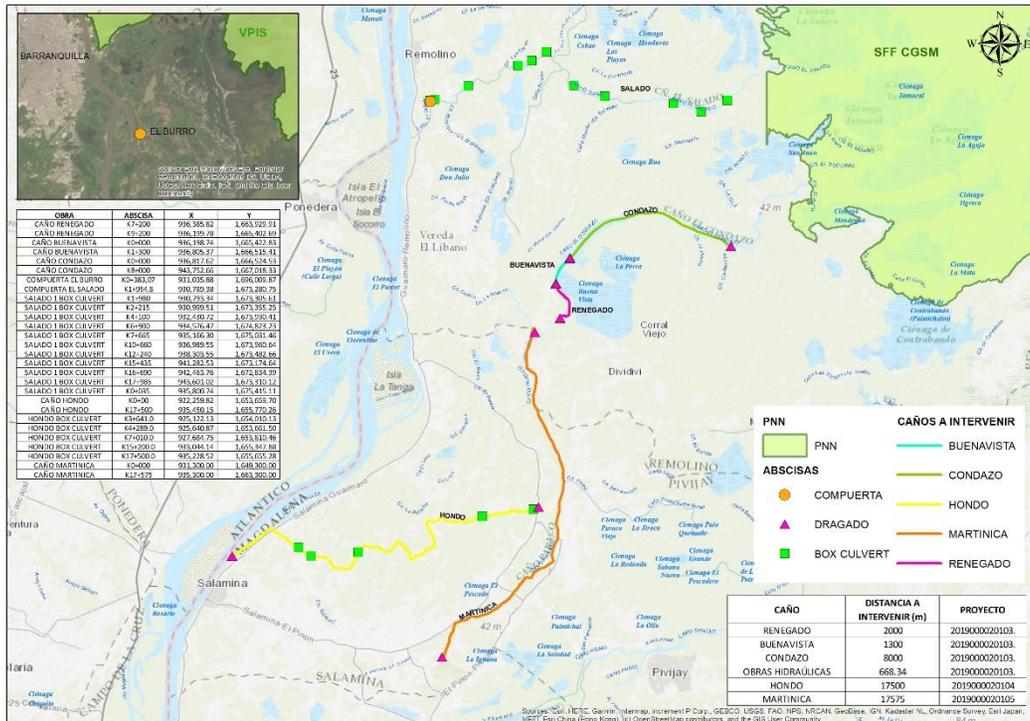


Figura 1. Posible localización para los sitios de intervención

Cabe resaltar que estos caños se encuentran ubicados en la Subzona Hidrográfica de la Ciénaga Grande de Santa Marta y hacen parte de los Humedales de Importancia Internacional (sitios Ramsar) y Reserva de la Biosfera declarada por la UNESCO.

Observaciones Generales

Partiendo del hecho que los proyectos reconocen la importancia del humedal Ramsar y Reserva de la Biósfera de la Ciénaga Grande de Santa Marta y principalmente en el proyecto 2019000020103 el cual tiene como Objetivo General planteado es “Restaurar la dinámica hídrica entre el sector occidental de la Ciénaga Grande de Santa Marta y el río Magdalena”, en este sentido se desprenden inquietudes en relación con la afectación que se pueda generar a las áreas núcleo de la Reserva, dadas las conectividades hidrológicas que se requieren recuperar y mantener.





60 años

El proyecto se enmarca en el **Plan de Gestión Ambiental Regional-PGAR** en Programa 4. Ordenamiento territorial sostenible y prevención del riesgo, así como en el **Plan de Acción Institucional-PAI** en la **Línea estratégica: 2. Planificación, manejo y uso sostenible** de los recursos y valores naturales y culturales. Y en los Programas: 2. Estrategia para la conservación de la biodiversidad y 4. Gestión del recurso hídrico. Es decir, debe considerarse la articulación y beneficios para las áreas protegidas como parte integral del complejo de la Ciénaga Grande.

Se plantea como **Problema central** la Interrupción de la dinámica hídrica entre el sector occidental de la Ciénaga Grande de Santa Marta y el Río Magdalena. En tal sentido el flujo hídrico no debe ser un canal de tránsito del agua, sino una oportunidad de inclusión y permanencia del agua en el sector. No debe haber regreso del agua de la ciénaga al río durante los meses de aguas bajas, que son la mayoría, dadas las sequías cada vez más largas.

Dado que el objetivo del proyecto está en función de restaurar la dinámica hídrica, debe haber un referente anterior, que permita la llegada del agua a todas las ciénagas del sector, y no deben generarse cambios que alteren dichas dinámicas, redireccionando el flujo del agua.

Si bien se pueda requerir los niveles planteados en el proyecto (Caños - Aguas Negras 60 m³/seg; Renegado 60 m³/seg; Clarín nuevo 20 m³/seg; Torno – Almendro 23 m³/seg), el agua no sólo debe correr por un canal, sino también entrar a las ciénagas del complejo, pero en el proyecto plantean asegurar en todo momento la imposibilidad de inundaciones en la planicie adyacente a las obras, ante un evento de creciente. Ya se ha visto en otros canales que se han trabajado en los últimos años, que el diseño de espigas de pescado no funciona debido a que el canal tiene diques muy altos y el agua sigue su curso. Por tanto, se requiere en el proyecto un análisis de las lecciones aprendidas, recomendaciones para no cometer mismos errores, incluido el tema de manejo de las compuertas.

Expertos en restauración de manglares hacen un llamado a la recuperación de la micro topografía, y en el proyecto solo se consideran intervenciones de gran escala y una explanación lateral, lo que es contrario a recuperar una micro topografía. Es necesario considerar los flujos y su direccionalidad al incluir nuevas barreras. El proyecto requiere de una modelación que permita visualizar los cambios que se darán y sus efectos positivos y negativos, tanto para el área de intervención directa como para todo el complejo, incluyendo las áreas protegidas.

Se debe considerar que riesgo en escenarios de cambio climático no es solo la inundación temporal que afecta a los pobladores locales ubicados en zona histórica del nivel del agua, pero beneficia a las especies, sino también la sequía extrema de largo plazo con la mortalidad de la fauna y reducción de las pesquerías, que por tanto afecta a la diversidad, pero también a los pobladores locales (argumentos de respaldo en el Marco de Senday y en Ramsar). De ahí la necesidad de que el río se desborde a la ciénaga, pero que el agua no se devuelva cuando empieza a bajar el nivel del río (porque el canal es muy superficial y solo entra agua cuando el nivel del río tiene aguas muy altas).

Se plantea “reforestar la ronda hídrica de tributarios del sector occidental de la CGSM” utilizando especies como Campano, Carreto, Indio Encuero, Ceiba Pentandra, Maíz Tostado, Uvito, Roble Morado, especies que no son propias del humedal, sino más bien de bosque seco. Este hecho sumado a las preocupaciones de los “dueños de los predios” quienes “ven perjuicios por las inundaciones” ...en el “territorio bajo plano y cenagoso, bañado por el río Magdalena y algunos caños convirtiéndose en una inmensa llanura de inundaciones que contienen depósitos de terraza aluvial generándose una terraza ligeramente inclinada”, y considerando que el proyecto plantea las explanaciones con nivelación y afirmado, adyacentes a los canales donde no entre el agua por inundación, es claro que el proyecto está



El ambiente
es de todos

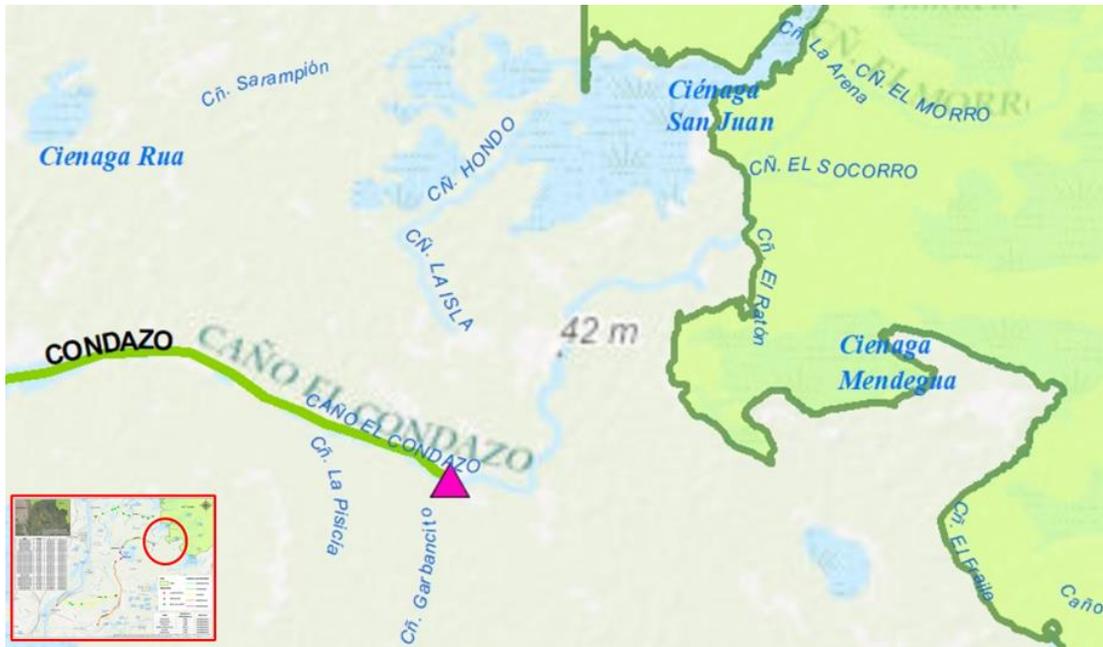
Minambiente

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN Y MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS
Calle 74 No. 11 - 81 Piso 3 Bogotá, D.C., Colombia
Teléfono: 353 2400 Ext.: 3120
www.parquesnacionales.gov.co



60 años

canalizando el agua y no es una restauración. Es un canal que llega hasta las inmediaciones del Santuario e influenciará directamente al Santuario (ver figura a continuación), con el riesgo de constituirse en un canal de desagüe del Santuario al río, durante las aguas bajas del río (un interés manifiesto de mantener la navegabilidad del río a partir de ciénagas secundarias, expuesto en documento de Cormagdalena).



El que en las inmediaciones del complejo se definan como terraplenes no inundables, es una clara alteración definitiva para el complejo lagunar, que no volverá a ser la alacena productiva de peces ya que se busca que sea una zona de cultivos. En tal sentido, se considera que debiera haber un pronunciamiento de Ramsar y del comité Técnico de la Ciénaga que tiene el Ministerio de Ambiente.

También se afirma en el proyecto que el "material extraído que no se utilice para conformar la barrera, será donado a la comunidad para su reuso". Es decir, habrá otras acciones de cambio por actores locales en la topografía del complejo lagunar sin control por parte del proyecto.

El Monitoreo planteado, está en función de la canalización, no de la sostenibilidad ambiental natural del sistema ni el discurso introductorio de la situación del complejo. Los objetivos y la intención es canalizar un flujo de agua que no dice para donde va, ni en qué sentido va a fluir.

Se esperaría de esta propuesta y de su introducción alegórica a la sostenibilidad, que los flujos debieran llegar al mantenimiento de las ciénagas, sobre todo las más escondidas, como ecosistema de refugio y crianza de larvas de especies que reclutan a la laguna Grande en aguas altas. También considerar el crecimiento, reproducción, supervivencia del caimán y manatí. Y de ser así, el monitoreo debiera considerar generar alertas tempranas en relación



El ambiente
es de todos

Minambiente

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN Y MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS

Calle 74 No. 11 - 81 Piso 3 Bogotá, D.C., Colombia

Teléfono: 353 2400 Ext.: 3120
www.parquesnacionales.gov.co



60 años

con los resultados esperados de la obra, en función de la restauración de la dinámica hídrica, la conservación de la biodiversidad, del uso sostenible, de la reducción del riesgo (por inundaciones y sequías). Esto implica monitoreo de la variabilidad a corto, mediano y largo plazo, y así se tendrán elementos técnicos que orienten ajustes en las obras.

Con relación a Gobernanza, se requiere un proceso participativo de adaptación de los pobladores a cambio climático, en donde la inundación es un beneficio de mediano y largo plazo. Considerar mejoras en las construcciones de las personas más vulnerables en términos de adaptación.

Se requiere realmente reconsiderar el proyecto, y trabajar en función de la recuperabilidad del humedal, que es Área Ramsar, Reserva de Biósfera, IBA (o AICA), reconocida por el Protocolo SPAW, y contiene dos áreas protegidas, que requieren de la interconectividad hidrológica del complejo de humedales. Con una claridad responsable ante este compromiso mundial, se podrá tener criterio claro frente al uso de maquinarias, y otras intervenciones antrópicas de alto nivel e impacto, que deberán ser mitigadas y compensadas.

En conclusión, en lo relacionado al proyecto 2019000020103 se considera que no beneficia al SFFCGSM, y más bien lo afecta negativamente, ya que se entiende como una propuesta de canalización que no deja entrar el agua del río Magdalena al complejo lagunar en temporada de agua altas y que amenaza con desaguar el Santuario durante las sequías.

No tiene en cuenta la adaptación basada en ecosistemas para reducir el riesgo de desastre por cambio climático en un humedal, en donde los pulsos del nivel del agua son los mecanismos para mantener la diversidad y los servicios ecosistémicos en un complejo como lo es el de la Ciénaga Grande.”

3. De igual forma, los siguientes aspectos deben considerarse para la elaboración en este tipo de proyectos:
 - **PROYECTO RESTAURACIÓN HIDRÁULICA Y AMBIENTAL DE TRIBUTARIOS DEL SECTOR OCCIDENTAL DE LA CGSM EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA**

Componente biótico

Justifican el proyecto en un informe de monitoreo del año 2018 de INVEMAR respecto a los resultados positivos en los parámetros fisicoquímicos y sus efectos en la CGSM por las obras que se han realizado al parecer en otros caños que alimentan la ciénaga (canales Clarín, Renegado y Aguas Negras).

Para el Área de estudio, no hay claridad respecto a la ubicación de los puntos a intervenir, ni la distancia a la que se encuentran del SFFCGSM.

No es claro si esos puntos de dragado ya habían sido intervenidos o si es la primera vez que se considera hacerlo. Si los caños fueron intervenidos anteriormente, no es claro si son nuevos puntos de intervención y no hay claridad en la distancia a la que se encuentran los anteriores puntos. No es claro cómo se garantizará que el material retirado del dragado no retornará al caño, por efectos de lluvias u otros factores.



El ambiente
es de todos

Minambiente

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN Y MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS

Calle 74 No. 11 - 81 Piso 3 Bogotá, D.C., Colombia

Teléfono: 353 2400 Ext.: 3120
www.parquesnacionales.gov.co



60 años

En la página 31 hacen mención a obras de dragado en la ciénaga Buenavista. No es claro por qué se van a hacer obras de dragado en la ciénaga.

Sobre ecosistemas, tipos de cobertura a intervenir: No se hace alusión clara y específica, aunque se entiende que son ecosistemas acuáticos lénticos y lóticos, no es claro cuáles son los tipos de coberturas que serán intervenidas con el material dragado, en la conformación de barreras, y demás obras superficiales, es decir no hay una caracterización biótica de la totalidad de la zona de influencia directa, (no solo de los puntos de dragado, barreras, instalación del geotextil. Es necesario precisar dentro de la formulación del proyecto si son agrosistemas o ecosistemas naturales, así como los tipos de vegetación ribereña, lo cual es básico en el marco de un proyecto de restauración.

No hay referencia de información secundaria o primaria respecto a listados de especies de fauna y flora presentes en los ecosistemas acuáticos y terrestres en el área de influencia del proyecto.

Se menciona que se hará una reforestación. Sin embargo, no se precisa si las especies que se pretende incorporar hacen parte de la composición original de la zona antes de la intervención y si son las mejores plantas para usar en procesos de restauración en esas zonas de acuerdo con un ecosistema de referencia. Tampoco hacen mención a la forma de obtener el material vegetal.

No es claro por qué se relacionan 330 plántulas por hectárea, no es claro cómo será la distribución por especie, ni se menciona un protocolo de siembra o plantación.

Tampoco se visualiza un componente de participación comunitaria en el proyecto de restauración, que es clave para el éxito de cualquier iniciativa de este tipo.

Respecto a las Medidas de Manejo Ambiental en el componente biótico

No es claro qué método emplearon para hacer la evaluación de impactos, dado que no hay una caracterización biótica (con información primaria o secundaria) de los ecosistemas a intervenir.

Únicamente se relacionan monitoreos antes, durante y después, para el recurso hídrico. Sin embargo, se considera que es necesario que exista una línea base inicial de las especies de fauna y flora tanto acuática como terrestre, previo a realizar las actividades del proyecto y los monitoreos durante y después, para lo cual deberán definirse los métodos de campo más apropiados en cada caso, dependiendo de los grupos biológicos a monitorear.

No son claras las medidas de manejo respecto a la fauna residente, permanente o temporal en la zona de influencia directa del proyecto. Por ejemplo, aquella que no se pueda ahuyentar, nidos de aves, madrigueras de roedores, etc. Tampoco se relaciona si habrá un ahuyentamiento de la fauna que se localice en la zona de influencia directa del proyecto, ni cómo se hará.

Tampoco se menciona ni se relaciona, la verificación de especies de fauna o flora con algún grado de amenaza que esté presente en la zona de influencia directa del proyecto.

Respecto al componente de obras civiles



El ambiente
es de todos

Minambiente

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN Y MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS

Calle 74 No. 11 - 81 Piso 3 Bogotá, D.C., Colombia

Teléfono: 353 2400 Ext.: 3120
www.parquesnacionales.gov.co



Dentro de la revisión del proyecto se identifican las siguientes actividades a realizar:

- Adecuación hidráulica (**dragado**) en tres (3) tramos de igual número de ríos, del municipio de Remolinos (Caño Renegado, Ciénaga Buenavista y Caño Condazo), esto en una longitud aproximada a los 18 Km, buscando profundidades entre 2 y 6 metros.
- Otra de las actividades que se pretende adelantar y que está directamente relacionada con el dragado, es la generación de 11300 metros lineales de jarillones con el producto de la actividad de dragado, con un volumen aproximado a los dos millones de metros cúbicos; con dicho volumen de material en el Caño Renegado se van a generar 2.000 metros lineales de explanación; 1.300 en la Ciénaga Buenavista y 8.000 sobre el Caño Condazo.
- Construcción de obras para el control de niveles de los caños El Burro (Municipio de Sitionuevo) y El Salado (municipio de Remolinos), mediante la instalación de compuertas en una longitud de 66 metros cada una.
- Obras antisocavación (estructuras de protección en gaviones y estructuras en concreto reforzado) como protección a los 11 Box Couvert presentes.
- Monitoreo y seguimiento hidroclimatológico y ambiental.
- Implementación de estrategia de sensibilización y participación ambiental dirigido a la comunidad en la zona de influencia del proyecto.

Inicialmente se debe dar claridad a la zona de influencia, es necesario implantar geográficamente los puntos a intervenir con relación a los límites del SFF CGSM.

Dentro del documento de Riesgo, se analizaron los siguientes aspectos:

- Amenazas naturales de origen Geológico de la zona del proyecto
- Amenaza Sísmica
- Por movimiento en masa
- Por remoción en masa
- Diagnósticos escenarios de riesgo en la cuenca
- Por remoción en masa
- Riesgo por desbordamiento
- Riesgo por inundación

Los dos últimos aspectos indicados son los que generan mayor amenaza y como factor de mitigación se define que las actividades apropiadas a desarrollar son las señaladas inicialmente.

Planteada la solución se procede a realizar la valoración del criterio nivel de impacto ambiental, que se hizo a partir de un análisis cualitativo que buscó verificar si la alternativa de mitigación del riesgo planteada provocará CAMBIOS IRREVERSIBLES sobre los elementos biofísicos del entorno o área donde se construirá. Para el efecto se consideran como CAMBIOS IRREVERSIBLES los siguientes:

- Cambio en las características fisicoquímicas y morfológicas del suelo. o Intervención permanente de cauces.
- Cambio en los patrones de drenaje de la zona,
- Introducción de elementos que alteran la visual paisajística,



El ambiente
es de todos

Minambiente

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN Y MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS

Calle 74 No. 11 - 81 Piso 3 Bogotá, D.C., Colombia

Teléfono: 353 2400 Ext.: 3120
www.parquesnacionales.gov.co



60 años

- Remoción de cobertura vegetal y por tanto ahuyentamiento definitivo de fauna asociada a la flora.

En esta valoración no se consideró el tema biótico relacionado con la fauna acuática afectada por la intervención de cauces.

En la página 142 del documento de riesgos, tabla 32, Calificación de Criterios sobre las alternativas planteadas para mitigar el riesgo, no se consideró dentro de la calificación la actividad de construcción de obras para el control de niveles de los caños El Burro y El Salado, actividad que genera un alto impacto ambiental y que posiblemente al incluirse se genere cambio en la calificación del riesgo y como consecuencia, las alternativas seleccionadas pudieran no ser las más acertadas.

Tampoco se consideró en la definición de los elementos para plan de contingencia, la actividad - construcción de obras para el control de niveles de los caños El Burro y El Salado.

Es importante profundizar más sobre la actividad de las compuertas, si ya existen, cuál va a ser su funcionamiento y cuáles son las medidas de manejo en cuanto a la fauna que pueda quedar retenida y ver interrumpidos sus ciclos de vida por efecto del cierre de las mismas.

- **RESTAURACIÓN AMBIENTAL DEL CAÑO MARTINICA COMO APOORTE A LA RECUPERACION DEL ECOSISTEMA DE LA CGSM EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.**

Componente biótico

De acuerdo con el documento técnico en el numeral 4 “*Antecedentes*”, se informó que con la apertura de los caños Clarín, Renegado y Aguas Negras, se permitió el ingreso de agua dulce a la CGSM, mostrando signos de mejoramiento en las condiciones ambientales e iniciando así la recuperación del bosque de manglar. También se logró reducir los niveles de salinidad, PH, oxígeno disuelto y clorofila de suelos y agua. Sin embargo, los niveles de amonio aumentaron por la entrada de aguas del río Magdalena que transporta materia orgánica en descomposición.

De acuerdo con el informe de monitoreo presentado por el INVEMAR en el año 2018, se afirma que:

“... los análisis de sólidos suspendidos totales y nutrientes inorgánicos disueltos indican que los principales aportantes de estos materiales al sistema son el río Magdalena, a través de los caños Clarín y Aguas Negras. Además, en las zonas influenciadas las poblaciones palafíticas Nueva Venecia y Buenavista, hay aportes de nutrientes, principalmente nitratos, debido a la falta de sistemas de alcantarillado de estas poblaciones, por lo cual las descargas de aguas residuales se hacen directamente al sistema lagunar. Esta situación además contribuye al aumento de las concentraciones de coliformes, que impactan negativamente la calidad sanitaria del ecosistema, conllevando a la permanencia y distribución de microorganismos patógenos que representan un riesgo para la salud pública. Lo cual se ratifica con la presencia de bacterias patógenas en aguas y peces de la especie de consumo Mugil incilis (lisa).”

Los resultados de metales pesados biodisponibles en sedimentos superficiales y material particulado en el agua, evidenciaron que el ingreso de estos elementos se da principalmente por canales que comunican al sistema lagunar



El ambiente
es de todos

Minambiente

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN Y MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS

Calle 74 No. 11 - 81 Piso 3 Bogotá, D.C., Colombia

Teléfono: 353 2400 Ext.: 3120
www.parquesnacionales.gov.co



60 años

con el río Magdalena, mientras que en la zona de conexión de la Ciénaga con el mar Caribe es donde se registran las menores concentraciones de todos los metales evaluados. Las concentraciones de cromo, cobre y zinc total continuaron presentándose por encima del nivel de efectos umbrales especialmente en la Boca del Caño Clarín, Ciénaga Poza Verde y Boca del Caño Aguas Negras, lo cual puede representar riesgos para la biota.”

De igual forma, en las recomendaciones presentadas por el INVEMAR en el año 2018 se cita (...)

“Mantener el seguimiento al ingreso de cargas de sólidos suspendidos totales y nutrientes a través de los principales caños que ingresan agua al sistema desde el Río Magdalena; y estudiar la dinámica de los nutrientes, para proponer medidas de manejo orientadas a garantizar el balance adecuado de nutrientes que garantice la preservación del ecosistema.”

Se sugiere que los procesos de dragado y mantenimiento tengan en cuenta los resultados derivados de la implementación del modelo hidrosedimentológico construido para la CGSM recientemente y que se evalúen las prácticas de disposición de sedimentos derivados, con el fin de no alterar la microtopografía del ecosistema y con ello favorecer su recuperación natural.”

De acuerdo con los documentos presentados, no se evidencia cómo se involucra el modelo hidrosedimentológico en el actual proyecto.

De acuerdo con el documento técnico y el Plan de Manejo Ambiental, el proceso de reforestación¹ complementaria para protección de taludes (Establecimiento + Aislamiento) se realizará en un área de 70 Ha, en donde se sembrarán 330 unidades de árboles de especies nativas por hectárea más 10 % de reposición, cada individuo arbóreo tendrá mínimo un tamaño de 80 cm y la distancia entre plántulas será entre 10 a 15 centímetros. El mantenimiento general se realizará por el término de 5 meses. Por lo tanto, no hay claridad en los siguientes aspectos:

- ¿Existe un diseño paisajístico para la implementación del proyecto?
- ¿Cómo se realizó la selección de las especies forestales?
- ¿Por qué la distancia de siembra de especies vegetales es tan corta?
- ¿Por qué el tiempo de mantenimiento general de las especies vegetales no es de 2 a 3 años?
- ¿Cómo se va a obtener el material vegetal?
- ¿Se va a involucrar el componente de participación comunitaria?
- ¿Existe línea base o ecosistema de referencia?

De acuerdo con el documento técnico, parte del material obtenido del proceso de dragado será donado a las comunidades cercanas. ¿Se han realizado con anterioridad o se plantea realizar pruebas microbiológicas al sedimento que se desea remover antes de su donación? De igual forma es preciso tener claridad sobre el uso que la comunidad le daría a ese material, así como su disposición final, que quedaría fuera del control y de los objetivos planteados en el proyecto.

¹ Debería hablarse de un proceso de restauración ecológica participativa que involucre a las comunidades del área de influencia del proyecto.



El ambiente
es de todos

Minambiente



60 años

De acuerdo con el Plan de Manejo Ambiental, los aspectos negativos se van a presentar en mayor grado para el componente de flora y fauna, siendo las especies vegetales las que van a recibir el mayor impacto, al ser removidas sin ninguna precaución. Lo anterior hace necesario elaborar y desarrollar un plan de manejo para el rescate de flora en algún grado de amenaza.

De igual forma, no se evidencia un plan de rescate y ahuyentamiento de fauna silvestre.

De acuerdo con el documento de especificaciones técnicas en el numeral 5 “*Monitoreo y seguimiento hidroclimatológico y ambiental*” se menciona que, para determinar los cambios en la calidad del agua y los sedimentos en la zona del caño a ser intervenida, se realizarán tres salidas de campo, una antes de la intervención, una durante la intervención y otra después de la intervención. Durante cada salida, se recolectarán muestras de agua y de sedimento en cinco puntos del caño y un punto frente al río, los cuales estarán georreferenciados, para realizar análisis fisicoquímicos y de contaminantes, siguiendo los procedimientos establecidos en la Unidad de Laboratorios de Calidad Ambiental Marina (LABCAM) del INVEMAR, recomendaciones del Manual de Técnicas Analíticas (Garay et al., 2003), Practical Handbook of Seawater Analysis (Strickland y Parson, 1972) y del Standard Methods (APHA et al., 2017).

Los análisis que se realizarán en las muestras de agua serán:

- Físicoquímicos: salinidad, conductividad, pH, oxígeno disuelto, temperatura, sólidos suspendidos totales, clorofila a, amonio, nitritos, nitratos, fosfatos, DBO y turbidez.
- Contaminantes orgánicos: Hidrocarburos aromáticos policíclicos y plaguicidas organoclorados y organofosforados.
- Metales Pesados disueltos: cadmio (Cd), plomo (Pb), cromo hexavalente (Cr VI), cobre (Cu), zinc (Zn), níquel (Ni) y hierro (Fe).
- Los análisis que se realizarán en las muestras de sedimentos serán:
- Carbono orgánico total.
- Contaminantes orgánicos: Hidrocarburos aromáticos policíclicos, plaguicidas organoclorados y organofosforados.
- Metales pesados totales: cadmio (Cd), plomo (Pb), cromo (Cr), cobre (Cu), zinc (Zn), níquel (Ni), hierro (Fe) y mercurio total (Hg).

Sin embargo, no se tiene contemplado determinar los parámetros microbiológicos que son claves si lo que se busca es generar un proceso de restauración.

Componente de obras civiles

Se propone que la cantidad sobrante de material de dragado será donado a la comunidad, pero no se indica de qué manera ni a qué distancia se realizará su distribución, lo cual puede generar impactos negativos de no disponerse de la manera adecuada, dado que este puede retornar al caño por escorrentía y alterar la composición topográfica natural del terreno, teniendo en cuenta que la cantidad de sedimento a extraer en la zona es considerable.

El proyecto no evidencia el área de influencia respecto a la ubicación de la Ciénaga Grande de Santa Marta, por lo que no es claro cómo se daría un monitoreo efectivo que permita obtener resultados comparativos para el análisis de dicha recuperación. Dentro del plan de manejo ambiental no se contemplan medidas de monitoreo, una vez se



El ambiente
es de todos

Minambiente

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN Y MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS

Calle 74 No. 11 - 81 Piso 3 Bogotá, D.C., Colombia

Teléfono: 353 2400 Ext.: 3120
www.parquesnacionales.gov.co



restablezca el flujo del caño Martinica, con el fin de verificar el aporte de entrega de caudal a la ciénaga para su recuperación ambiental como se indica en la descripción del proyecto.

No hay claridad de la información respecto a cuáles serán los caudales mínimos del caño Martinica en épocas cíclicas mencionadas en la descripción del proyecto.

- **RESTAURACIÓN DEL CAÑO HONDO COMO APOORTE A LA RECUPERACIÓN DEL ECOSISTEMA DE LA CGSM EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA**

Aspectos del componente biótico del proyecto

Dentro del componente biótico analizado en la información allegada, en la revisión de las medidas de manejo ambiental del proyecto, en el que se plantea como objetivo: *“Disponer de un documento de soporte que permita identificar evaluar, mitigar los potenciales impactos ambientales negativos y maximizar los positivos mediante un conjunto de medidas ambientales de acuerdo a las principales actividades a ser desarrolladas durante la ejecución de las obras las etapas de construcción de la obra, enmarcándose en la legislación ambiental vigente y las directrices de CORPPAMAG”* no se evidencia la caracterización biótica de la zona a intervenir, la cual permitiría evaluar con exactitud el impacto en las especies de flora y fauna tanto terrestres como acuáticas.

En el mismo documento se realiza la evaluación cuantitativa de los posibles impactos ambientales a generarse por actividad, que en general se refiere al ruido y generación de material particulado, no se detallan los impactos en la flora y fauna, debido a que no se cuenta con la caracterización anteriormente mencionada.

Se describe que se realizará un seguimiento hidroclimatológico y ambiental, que consistirá en verificar el estado de la calidad de agua y de los sedimentos antes, durante y después de la intervención, así mismo se realizará un seguimiento a los caudales y a la zona aledaña y una aproximación dinámica climática reciente de la zona, lo cual muy probablemente contribuirá al conocimiento de la dinámica de la zona, pero no permitirá definir los impactos en cuanto a la fauna y la flora como se ha indicado.

Si bien la restauración del caño Hondo no es una intervención cercana las Áreas Protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia, hay que tener en cuenta que todo el complejo lagunar se encuentra conectado y se ve influenciado por este tipo de intervenciones.

Se indica que debido a que el Proyecto no producirá deterioro grave a los recursos naturales renovables, o al medio ambiente, ni introducirá modificaciones considerables o notorias al paisaje, no se requeriría Licencia Ambiental, sin embargo, debido a que no se ha caracterizado biológicamente la zona, no se podría concluir que no se genere una afectación a los recursos naturales.

En cuanto a los estudios de suelo realizados para la intervención, sus resultados se enfocan en caracterizar el suelo y dar recomendaciones enfocadas en mejorar las actividades de ingeniería, además de indicar que el material orgánico



El ambiente
es de todos

Minambiente

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN Y MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS

Calle 74 No. 11 - 81 Piso 3 Bogotá, D.C., Colombia

Teléfono: 353 2400 Ext.: 3120
www.parquesnacionales.gov.co



60 años

no debe retornar al caño. No se detalla en ninguno de los documentos dónde se ubicará el material producto del dragado del caño, que además podría generar un impacto negativo, si bien se caracteriza y se establece que se podría emplear en rellenos y construcción de diques. Esto último constituye una alteración geomorfológica del paisaje cuyos efectos deben ser estudiados, principalmente en lo que se refiere a la dinámica natural de desbordamiento y retorno de aguas a lo largo de los periodos de lluvia y sequía.

Componente de obras civiles

Para el proyecto caño Hondo, se describe una alta sedimentación, flujo no permanente y poco mantenimiento, pero no se encuentra un análisis o sustento de las condiciones mencionadas para determinar cómo debería ser la propuesta para el seguimiento, el cual debería estar incluido en el Plan de Manejo Ambiental del proyecto.

No es claro cómo se realizaría el monitoreo si se presentan desvíos o cualquier otra alteración artificial de los cauces.

En el documento titulado “Estudio o Análisis Hidráulico” para el caño Hondo se mencionan los datos de topografía y batimetría para realizar la modelación. Sin embargo, en el documento titulado “Informe topográfico” se indica que no se realizó batimetría debido a las condiciones del caño, lo cual es una inconsistencia en los resultados de la modelación obtenida.

En la localización del proyecto no se evidencia el área de influencia respecto a la ubicación de la Ciénaga Grande de Santa Marta, por lo que no es claro cómo se generaría la recuperación de esta, si no hay una propuesta para realizar monitoreos y obtener resultados comparativos para el análisis de dicha recuperación.

Dentro de las actividades de dragado se propone que la cantidad sobrante de material será donado a la comunidad, sin embargo no se indica de qué manera ni a qué distancia se realizará la disposición del material, el cual puede generar impactos negativos al no disponerse de la manera adecuada, dado que este puede retornar al caño Hondo por escorrentía, o ser objeto de mal manejo, fuera del control de proyecto y alterar la composición topográfica natural del terreno, teniendo en cuenta que la cantidad a disponer en la zona es considerable, de acuerdo con los volúmenes descritos en la información allegada.

En cuanto a la construcción de cinco obras hidráulicas como *box culvert* y obras de protección, no se identifica la necesidad de estas, ni se evalúan los impactos que podrían generar estas obras si se presenta acumulación de sedimentos en estos puntos u otros, dado que estos sitios modifican la superficie de la sección hidráulica del caño Hondo.

Dentro del Plan de manejo ambiental, no se contemplan medidas de monitoreo una vez se restablezca el flujo del caño Hondo, para verificar el aporte de entrega de caudal a la Ciénaga para su recuperación, como se indica en la descripción del proyecto.

Consideraciones finales

Dado que los proyectos hacen referencia a la restauración ambiental de tributarios para aumentar el caudal de ingreso de agua dulce para la recuperación del ecosistema de la Ciénaga Grande de Santa Marta, para efectos de evaluar de



El ambiente
es de todos

Minambiente

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN Y MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS

Calle 74 No. 11 - 81 Piso 3 Bogotá, D.C., Colombia

Teléfono: 353 2400 Ext.: 3120
www.parquesnacionales.gov.co



60 años

manera adecuada y sistemática este tipo de iniciativas, Parques Nacionales Naturales considera que el instrumento idóneo es el Estudio de Impacto Ambiental, en el marco de un proceso de Licenciamiento Ambiental, el cual debe contener información amplia y suficiente, con verificación de antecedentes, para identificar y analizar elementos como el área de influencia del proyecto, los componentes bióticos y abióticos que incluyan una caracterización precisa de los ecosistemas terrestres y acuáticos realizada con el levantamiento de información primaria, así como la identificación de los posibles impactos positivos y negativos que se generen con las obras propuestas, ligado a una modelación, un conjunto de medidas de manejo y un programa de monitoreo de largo plazo, en articulación con un paquete de medidas de carácter socio-ambiental que debemos adoptar las diferentes instituciones del Estado, donde prime el enfoque ecosistémico y se dé una adecuada participación a los habitantes del territorio en el proceso de recuperación de los ecosistemas de la Ciénaga Grande de Santa Marta.

Atentamente,

EDNA CAROLINA JARRO FAJARDO

Subdirectora de Gestión y Manejo de Áreas Protegidas

Proyectó y recopiló: Marley Rojas Gutiérrez, Ingeniera Civil -GTEA

Revisó y ajustó: Guillermo Alberto Santos Ceballos. Coordinador GTEA

Elaboraron: Luis Alejandro Bastidas Chiquillo. Jefe SFF Ciénaga Grande de Santa Marta

José Castro Ramírez. Profesional Universitario. SFF Ciénaga Grande de Santa Marta

Dayana Carreño R. Antropóloga. SFF Ciénaga Grande de Santa Marta

Rebeca Franke Ante. Bióloga. Dirección Territorial Caribe

Juan Carlos Gómez Quesada. SIG Dirección Territorial Caribe

Carolina Mateus Gutiérrez, Bióloga- GTEA

Gloria Johanna González López, Bióloga- GTEA

José Agustín López Chaparro, Biólogo- GTEA

Marley Rojas Gutiérrez. Ingeniera Civil GTEA

Jorge William Jaramillo, Ingeniero Civil. GTEA



El ambiente
es de todos

Minambiente

SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN Y MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS

Calle 74 No. 11 - 81 Piso 3 Bogotá, D.C., Colombia

Teléfono: 353 2400 Ext.: 3120
www.parquesnacionales.gov.co