

REPÚBLICA DE COLOMBIA
C O N F I S
CONSEJO SUPERIOR DE POLÍTICA FISCAL

FONDO ADAPTACIÓN

SOLICITUD DE VIGENCIA FUTURA EXCEPCIONAL

IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE RECUPERACIÓN DE LAS DINÁMICAS
HÍDRICAS NATURALES DE LA REGIÓN DE LA MOJANA EN EL CONTEXTO
ACTUAL DE CAMBIO CLIMÁTICO Y REDUCCIÓN DE RIESGO BOLÍVAR, SUCRE,
CÓRDOBA, ANTIOQUIA

DOCUMENTO D.G.P.P.N. No. 22/2023

Septiembre 18 de 2023

CIRCULACIÓN
MIEMBROS DEL CONSEJO SUPERIOR DE POLÍTICA FISCAL
REPÚBLICA DE COLOMBIA

1 SOLICITUD DE VIGENCIA FUTURA EXCEPCIONAL

El Fondo Adaptación, presenta solicitud de Vigencia Futura Excepcional ante el Consejo Superior de Política Fiscal –CONFIS con el fin de que se someta a consideración, con el siguiente detalle:

SECCIÓN	1315 FONDO ADAPTACIÓN
PROGRAMA	1303 REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD FISCAL ANTE DESASTRES Y RIESGOS CLIMÁTICOS
SUBPROGRAMA	1000 INTERSUBSECTORIAL GOBIERNO
PROYECTO	006 IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE RECUPERACIÓN DE LAS DINÁMICAS HÍDRICAS NATURALES DE LA REGIÓN DE LA MOJANA EN EL CONTEXTO ACTUAL DE CAMBIO CLIMÁTICO Y REDUCCIÓN DE RIESGO BOLÍVAR, SUCRE, CÓRDOBA, ANTIOQUIA

\$ Corrientes

Vigencia	Monto
2024	\$ 148.648.236.982
2025	\$ 602.203.727.468
2026	\$ 483.564.475.277

Periodo de ejecución del 1 de enero de 2024 al 31 de julio de 2026.

La presente solicitud cuenta con concepto técnico económico favorable emitido por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público mediante radicado de alcance 2-2023-044874 del 23 de agosto de 2023 y concepto favorable 20234300001776 del 25 de agosto de 2023 del Departamento Nacional de Planeación, para asumir compromisos que afectan apropiaciones de vigencias futuras excepcionales 2024, 2025 y 2026, con cargo al Presupuesto de Gastos de Inversión.

2 SOPORTE LEGAL

De conformidad con el Artículo 11 de la Ley 819 de 2003 el Fondo Adaptación solicita la autorización de la vigencia futura excepcional por parte del CONFIS.

Ley 819 de 2003

Artículo 11. Vigencias Futuras Excepcionales. *El artículo 30 de la Ley 225 de 1995 quedará así: El Consejo Superior de Política Fiscal, Confis, en casos excepcionales para las obras de infraestructura, energía, comunicaciones, aeronáutica, defensa y seguridad, así como para las garantías a las concesiones, podrá autorizar que se asuman obligaciones que afecten el presupuesto de vigencias futuras sin apropiación en el presupuesto del año en que se concede la autorización. El monto máximo de vigencias futuras, el plazo y las condiciones de las mismas deberán consultar las metas plurianuales del Marco Fiscal de*

Mediano Plazo del que trata el artículo 1o de esta ley. La secretaría ejecutiva del Confis enviará trimestralmente a las comisiones económicas del Congreso una relación de las autorizaciones aprobadas por el Consejo, para estos casos. Para asumir obligaciones que afecten presupuestos de vigencias futuras, los contratos de empréstito y las contrapartidas que en estos se estipulen no requieren la autorización del Consejo Superior de Política Fiscal, Confis. Estos contratos se regirán por las normas que regulan las operaciones de crédito público.

3 JUSTIFICACIÓN

3.1 Descripción del Macroproyecto La Mojana

La Mojana es una ecorregión de especial importancia nacional que hace parte del complejo de humedales de la Depresión Momposina, la cual es una cuenca hidrográfica sedimentaria de 24.650 km² reguladora de los caudales de los ríos Magdalena, Cauca y San Jorge. Estos humedales cumplen la función de amortiguación de inundaciones, ya que permiten distribuir las cabezas de agua originadas por lluvias en las partes altas de la región Andina, facilitando la decantación y acumulación de sedimentos, funciones de control indispensables para la costa Caribe, (PDSM, 2003). “La Mojana se ubica en una zona estratégica del país: está situada en el centro de la región Caribe, con un alto potencial para facilitar la conexión más directa entre el oriente con el occidente del sur del Caribe y entre la zona costa norte del Caribe con el centro del país” (DNP, 2012).

La región de La Mojana está ubicada en el caribe colombiano, abarca 4 departamentos (Antioquia, Bolívar, Córdoba y Sucre) y su núcleo está conformado por 11 municipios (Nechí, Achí, Magangué, San Jacinto del Cauca, Ayapel, Caimito, Guaranda, Majagual, San Marcos, San Benito Abad y Sucre). También hacen parte de esta región los municipios de Montecristo y Pinillos (Bolívar). Es considerada uno de los deltas más complejos del mundo, con una gran riqueza ecosistémica; recoge las aguas de los tres principales ríos de la zona Andina del país (río Magdalena, río Cauca y río San Jorge) y está compuesto por múltiples ciénagas, caños, meandros, zápales, y bosques inundables. Se estima que en los once municipios habitan cerca de 448.078 personas, con altos índices de pobreza multidimensional y medios de vida fuertemente vulnerables a los cambios en las dinámicas climáticas e hídricas de la zona. Adicionalmente, el conflicto armado ha impactado negativamente la gobernabilidad local y ha atrasado el desarrollo de las comunidades.

El núcleo de la región de La Mojana abarca alrededor de 1.089.200 hectáreas. La región, ampliamente afectada durante el Fenómeno de la Niña 2010-2011, es un escenario de gran importancia estratégica para el país dado que se encuentra ubicada dentro de la llanura inundable de los ríos Cauca, San Jorge y Magdalena, con cobertura en los departamentos de Antioquia, Bolívar, Córdoba y Sucre, razón por la cual en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014: “Prosperidad para todos”, se estableció el programa de desarrollo integral para La Mojana como un macroproyecto con impacto en el desarrollo regional y nacional, lo cual la convierte en prioridad para convocar a los diferentes actores en torno a su conservación y restauración, como alternativa para

generar nuevas opciones de desarrollo social y económico, fortalecer la cohesión social y mejorar las condiciones de vida de la población de los municipios que la integran.

Por lo anterior, dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014: “Prosperidad para todos” se planteó como uno de los lineamientos estratégicos para la formulación de políticas y estrategias regionales diferenciadas del eje de Crecimiento Sostenible, “la planificación y ordenamiento del uso productivo del suelo a través de la implementación de estrategias de reconversión del uso para aumentar la productividad regional y proteger y restaurar los ecosistemas, con especial atención al programa de desarrollo integral para La Mojana”.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Departamento Nacional de Planeación realizó ante el Fondo Adaptación la postulación No. 165 presentada en el Consejo Directivo No. 04 realizado el 29 de septiembre de 2011 denominada “Plan Integral de Ordenamiento Ambiental y Desarrollo Territorial de La Mojana, componente: Contribución socioeconómica y climática a la actualización de la zonificación ambiental y prefactibilidad de escalar especies resilientes a las condiciones agroecológicas de la Mojana”. Posteriormente, el 28 de junio de 2012 presentó ante el Consejo Directivo del Fondo Adaptación, por parte de la Dirección de Ordenamiento y Desarrollo Territorial del DNP, una nueva postulación que incluye el componente del Plan denominado “Manejo del Sistema Hídrico”.

El proyecto a cargo del Fondo Adaptación tiene como objetivo desarrollar intervenciones estructurales y no estructurales que conduzcan a un cambio en el enfoque de desarrollo de la región en el sentido de adaptarse mejor a sus condiciones ambientales e hidrográficas en el contexto actual de calentamiento global. Se busca beneficiar a los cerca de 448.078 habitantes de los 11 municipios del núcleo de La Mojana fuertemente afectados por las inundaciones durante el fenómeno de La Niña 2010-2011.

Ahora bien, las acciones en la región de La Mojana que adelanta el Fondo se desarrollan en dos fases:

- **Una primera fase de estructuración** que inició en el mes de septiembre de 2012 y que culminó en febrero de 2016 con la formulación de un plan de acción que contiene las recomendaciones de intervenciones estructurales y no estructurales, las cuales resultaron del análisis costo-beneficio de las alternativas identificadas a partir de los análisis de amenaza y riesgo.
- **Una fase de intervenciones** que se inició con la formulación del Plan de Acción y su aprobación por las instancias de gobierno respectivas. Cabe anotar que, si bien el grueso de la fase de ejecución se desarrollará conforme con las medidas de intervención que se identificaron en el Plan de Acción, se consideró pertinente dar inicio a la ejecución de proyectos de reactivación económica y social de las comunidades afectadas, así como algunas intervenciones puntuales tales como: el reasentamiento de la población (conjuntamente con la Cruz Roja), la ejecución de las obras de drenaje y las obras de mitigación de riesgo por inundación, para el reasentamiento de Doña Ana en el municipio de San Benito Abad.

3.1.1 Fase de Estructuración

Durante la fase de estructuración se obtuvieron los insumos indispensables para entender de forma integral las dinámicas hídricas de la región y los diferentes escenarios de amenaza de inundación, elementos expuestos y riesgo asociado a los mismos, factores fundamentales para definir medidas de intervención sostenibles en el tiempo. A continuación, se describen brevemente los componentes de esta fase:

3.1.1.1 Recopilación de información y diagnóstico

1. **Diagnóstico de instrumentos de gestión territorial y ambiental:** En desarrollo de este componente se realizó un exhaustivo análisis de los planes de ordenamiento territorial y ambiental en materia urbanística, ambiental y de gestión del riesgo (Contrato No. 081 de 2013 suscrito con la firma Geografía Urbana SAS), el cual permitió identificar la necesidad de actualizar estos instrumentos de planeación conforme con la normatividad vigente.
2. **Diagnóstico predial:** Mediante contrato No. 287 de 2013 suscrito con la firma Evolution Services & Consulting SAS, se realizó un diagnóstico técnico jurídico de la situación predial en La Mojana elaborado a partir de fichas prediales, así como actualización de valores comerciales de las zonas geoeconómicas homogéneas, evaluando un total de 81.125 predios, determinando el estado de tenencia y los potenciales conflictos derivados de la misma, insumos que suministraron información relevante en el proceso de formulación del citado Plan de Acción.

3.1.1.2 Evaluación y modelación de amenaza

3. **Levantamiento topográfico y batimétrico para la construcción de un modelo del terreno continuo (DTM):** Esta actividad fue ejecutada mediante contrato No. 045 de 2013 con la Unión Temporal Colombo Canadiense La Mojana, contrato que concluyó el 23 de junio de 2014. De este contrato se excluyeron las actividades consistentes en la integración del modelo digital de terreno continuo de la totalidad del área de estudio (bloques 1, 2, 3 y 4). Dichas actividades fueron contratadas con la Unión Temporal DTM MOJANA 2014 (contrato No. 131 de 2014). Los contratos No. 045 de 2013 y No. 131 de 2014 se encuentran terminados y liquidados.

A partir del contrato No. 045 de 2013 el Fondo Adaptación obtuvo los siguientes insumos indispensables en la fase de estructuración: la actualización y reconstrucción de la red geodésica (344 puntos materializados) a lo largo del millón cien mil (1.100.000) hectáreas objeto de estudio, toma de datos batimétricos en los numerosos cuerpos de agua para obtener un levantamiento topográfico que está permitiendo completar un modelo digital de terreno continuo con una resolución de 1 metro y un error altimétrico de 10 centímetros, fotografía aérea con resolución de 20 centímetros que permitió levantar una cartografía temática escalas 1:2.000 para centros urbanos y 1:10.000 para zonas rurales, y un inventario completo de todos los elementos expuestos, lo cual era indispensable para la evaluación del riesgo, la formulación de medidas de intervención y para fortalecer los procesos de planificación territorial en la región.

4. **Modelación hidrodinámica bidimensional:** Para conocer cómo se comportan las inundaciones en La Mojana según diferentes escenarios climáticos, se realizó una modelación hidrodinámica bidimensional, para lo cual el Fondo Adaptación suscribió el Convenio de Asociación No. 012 de 2013. Este esfuerzo interinstitucional permitió procesar dicho modelo a partir de los datos arrojados por los estudios de batimetría y topografía y obtener los primeros escenarios de amenaza en la región, constituyéndose adicionalmente en la primera experiencia del Centro Nacional de Modelación de IDEAM.

Las actividades del equipo de profesionales encargados de efectuar la modelación de la amenaza de inundación en La Mojana culminaron en diciembre de 2015 con la modelación de los escenarios de intervención, en un trabajo conjunto con los profesionales que integran el equipo de modelación del riesgo (Contrato No. 016 de 2014), contando para el efecto con el acompañamiento técnico del Instituto DELTARES de Holanda.

3.1.1.3 Evaluación del riesgo y análisis costo beneficio de alternativas de intervención

5. **Modelación del Riesgo:** La modelación probabilista del riesgo a cargo del consultor del contrato No. 016 de 2014 (Omar Darío Cardona) permitió conocer en términos objetivos las posibles pérdidas asociadas a diferentes escenarios de amenaza y alternativas de intervención, teniendo en cuenta la vulnerabilidad de los elementos expuestos. Esta consultoría permitió identificar las mejores opciones en términos de riesgo por inundación y análisis costo beneficio para la región, las cuales fueron debidamente analizadas para la formulación del Plan de Acción.

3.1.1.4 Evaluación geotécnica de obras de protección hidráulica

6. El Fondo Adaptación suscribió con la firma Suelos Ingeniería S.A.S. el contrato No. 200 de 2014 para realizar la evaluación geotécnica y estructural de 28 obras de protección hidráulica, localizadas en los 11 municipios que conforman el núcleo de la región de La Mojana. Este contrato permitió obtener un diagnóstico detallado de las condiciones actuales de las estructuras evaluadas, así como desarrollar un diseño básico de las obras de protección hidráulica requeridas para garantizar su condición de regulador hídrico en la región y estimar índices paramétricos que permiten estimar costos de estructuras como diques y muros en cada municipio del núcleo de la región de La Mojana. Estos diagnósticos fueron insumos fundamentales para la modelación hidrodinámica bidimensional y para la identificación de alternativas de intervención estructurales. La interventoría de este contrato estuvo a cargo de la firma INGERCIVIL LTDA (Contrato No. 211 de 2014).

3.1.1.5 Socialización, divulgación y participación de actores institucionales, gremiales y comunidades bajo la dirección estratégica del FONDO ADAPTACIÓN

Finalmente, se suscribieron dos contratos adicionales indispensables para el proceso de prospectiva social, socialización y participación de los actores de base, institucionales y sectoriales, a partir del cual se obtuvieron los insumos para la formulación del plan de acción con un enfoque de gobernanza del agua.

7. Socialización y comunicación del plan de acción con actores institucionales y gremiales (Contrato No. 202 de 2014 – Carlos Martínez Simahan).
8. Implementación de estrategias de prospectiva social (contrato No. 280 de 2014), suscrito con la Fundación Ambiental Herencia Caribe para el desarrollo de estrategias de prospectiva social requeridas durante la etapa de estructuración del plan de acción, con el propósito de involucrar a los actores locales en el proceso de diseño de alternativas que articulen el componente social dentro de los temas ambientales y técnicos, en el marco de una gobernanza del agua para la región.

3.1.1.6 Elaboración del Plan de Acción y borrador de documento CONPES

9. Elaboración del ***“Plan de Acción para la reducción del riesgo de inundación y adaptación al cambio climático de la Región de La Mojana”***

La elaboración del Plan de Acción y el borrador de documento CONPES fueron contratados con un equipo multidisciplinario liderado por José Leibovich (Contrato No. 049 de 2015). El documento Plan de Acción presentado en febrero de 2016, contiene las acciones estructurales y no estructurales que conducirán a un cambio en el enfoque de desarrollo de la región en el sentido de adaptarse mejor a las condiciones ambientales e hidrográficas, conforme con los objetivos planteados para el proyecto “Intervención integral para la reducción del riesgo de inundaciones en la región de La Mojana”, dando paso a la fase de intervenciones de dicho proyecto.

Esta fase de estructuración que no tiene antecedentes en el país, era imprescindible en un proyecto de esta magnitud, pues se convierte en la única manera de asegurar el diseño de soluciones sostenibles, funcionales y cuyo costo sea eficiente, como parte importante para un enfoque de desarrollo de la región mejor adaptado a sus condiciones socio-económicas y sociales.

3.1.2 Fase de Intervenciones

Tal como quedó expuesto en los numerales 3.1.1.2 y 3.1.1.3, fue necesario desarrollar una herramienta con el fin de entender el comportamiento hidrodinámico en La Mojana para proponer soluciones de largo plazo, que permitiera simular aspectos meteorológicos, hidrológicos e hidráulicos en una zona del país caracterizada por la complejidad de las dinámicas hídricas (modelación hidrodinámica bidimensional de La Mojana). Esta herramienta hizo posible realizar intervenciones adaptadas a las necesidades de esta región, a partir de una adecuada gestión del riesgo de desastre por inundación. No obstante, la atención de los problemas de desarrollo de esta importante región del país en el marco de una adecuada gestión del riesgo requería de una combinación de medidas estructurales y no estructurales como las contenidas en el Plan

de Acción para la reducción del riesgo de inundación en la región. Este Plan de Acción, formulado como se dijo, en febrero de 2016, fue presentado ante el Consejo Directivo del Fondo Adaptación quien, en su sesión de 21 de abril de 2016, ordenó la priorización financiera de sus acciones. Es así como en la sesión del 23 de junio de 2016 el Consejo Directivo del Fondo aprobó el Plan de Acción priorizado.

El referido Plan de Acción se encuentra estructurado con base en cinco grandes programas a saber:

- A. Infraestructura más segura y sostenible**, cuyo objetivo es reducir la exposición y susceptibilidad física a través de obras que garanticen el control de inundaciones en los cascos urbanos y la construcción de viviendas, sedes institucionales, entidades educativas adaptadas a la inundación, obras respecto de las cuales ya se han efectuado avances, según se indica en el siguiente numeral.
- B. Hábitat saludable**, el cual busca garantizar condiciones ambientales adecuadas en el entorno de los habitantes de La Mojana que les permitan un desarrollo sano.
- C. Recuperación de las dinámicas ambientales**, en el entendido que el mayor recurso de La Mojana es el agua, y debe ser gestionado siguiendo las dinámicas cíclicas de los pulsos hidrológicos, las capacidades de carga de las ciénagas y evitando superar algunos umbrales críticos de abundancia y escasez del agua, que llevan a eventos igual de catastróficos.
- D. Gobernanza y fortalecimiento de capacidades locales** con miras a robustecer las capacidades de planeación, gestión y ordenamiento territorial de los entes locales.
- E. Desarrollo socio-económico** adaptado a través del cual se plantean entre otras, intervenciones significativas que tienen como objetivos la reducción de la pobreza, y la transformación productiva a sistemas más adaptados a la variabilidad y al cambio climático.

3.1.2.1 Infraestructura más segura y sostenible

En este programa el Fondo Adaptación ha desarrollado a través de sus diferentes sectores, proyectos de reconstrucción de más de 5000 viviendas, 37 centros educativos, 3 centros de salud y el puente Yatí – La Bodega en beneficio de la conectividad regional.

Así mismo, entre el año 2018 y 2020 se contrataron los diseños de factibilidad, diseños de detalle y construcción de las obras de protección de los municipios de San Marcos y Magangué, priorizados con base en el estudio socioeconómico realizado en la fase de estructuración. Este proyecto contó con una fase de estudios y diseños y una fase de priorización de intervenciones, previa a la etapa de obra en la cual se adelantaron los diseños de detalle para la protección, y se priorizaron algunas de estas obras con los recursos disponibles, procurando el mayor impacto positivo en la reducción de la mancha de inundación y combinando las obras de infraestructura, con la rehabilitación de ciénagas y áreas potenciales de reforestación para generar mayor amortiguación de las inundaciones en eventos de lluvias máximas. En la actualidad este proyecto se encuentra próximo a iniciar su etapa de obra.

3.1.2.2 Hábitat saludable

En el programa de hábitat saludable se desarrolló en conjunto con la Universidad de Córdoba, un sistema de seguimiento a la contaminación por metales pesados en la región de La Mojana, la cual se entregó a título de donación a esta institución educativa.

3.1.2.3 Gobernanza y fortalecimiento de capacidades locales

En un esfuerzo interinstitucional donde tomaron parte el DNP, el Fondo Adaptación y los alcaldes de los 11 municipios de La Mojana, se suministró el apoyo técnico a dichos municipios en el proceso de actualización de sus Planes de Ordenamiento Territorial POT conforme a la metodología POT Modernos, que implicaba entre otras mejoras, la incorporación del análisis de riesgo por inundación en estos instrumentos de planeación. Como resultado del acompañamiento técnico realizado, se entregó a los municipios mojaneros un portafolio de productos que integran los proyectos de POT actualizados conforme a la metodología POT Modernos, incluyendo un proyecto de Acuerdo que incorpora los requerimientos contenidos en el Decreto 1077 de 2015, así como las normas urbanísticas y los proyectos y programas de ejecución identificados en el expediente municipal respectivo.

Así mismo, en este programa el Fondo realizó la asistencia técnica a los POMCA con influencia en la región de La Mojana, es decir POMCA Río Bajo San Jorge y POMCA La Mojana.

3.1.2.4 Desarrollo socioeconómico

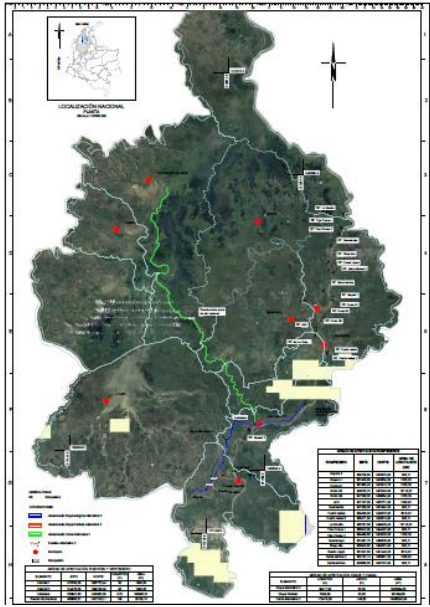
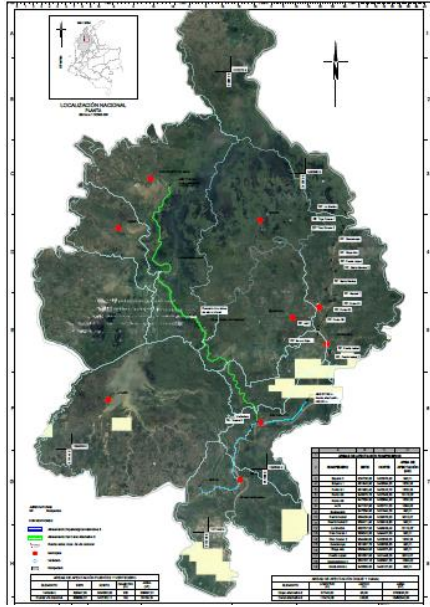
Finalmente, dentro del programa de desarrollo socioeconómico se han apoyado diferentes proyectos productivos y de reactivación económica, así mismo acompañamiento social a comunidades de la región. Adicionalmente, se realizó junto con el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA - y la Agencia Nacional Inmobiliaria Virgilio Barco - ANIM - la construcción de la fase I del Centro de aprendizaje agropecuario SENA en el municipio de Majagual.

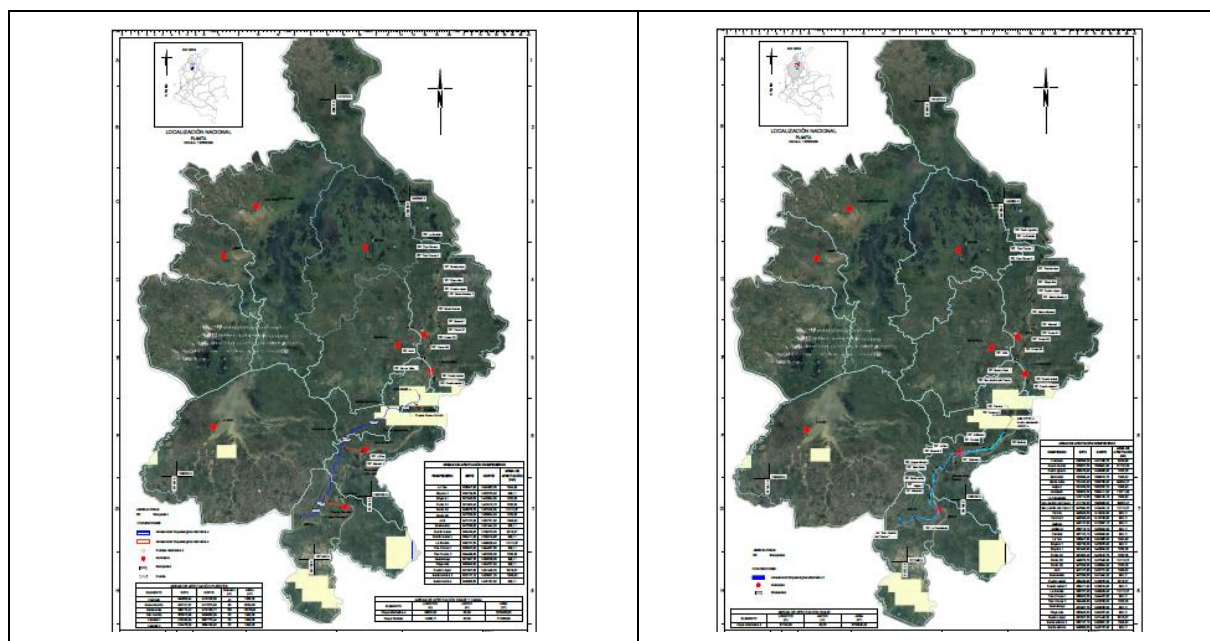
3.1.2.5 Recuperación de las dinámicas ambientales

Recuperación de las dinámicas hidráulicas de la región, reconexión del río Cauca:

Como resultado de los estudios y análisis ejecutados en desarrollo de la fase de estructuración del Plan de Acción para la reducción del riesgo de inundación y adaptación al cambio climático en La Mojana, se encontró que no era recomendable continuar efectuando intervenciones estructurales en el dique marginal, ni en ningún otro sitio de La Mojana sin hacer un análisis integral de toda el área de estudio. Para llevar a cabo este análisis se suscribieron los contratos nro. 118 y 119 de 2018 de interventoría y consultoría, respectivamente. Como resultado de este estudio se obtuvieron los diseños a nivel de factibilidad (fase 2) de 5 alternativas para la recuperación de las dinámicas hidráulicas a través de la reconexión del río Cauca, que consisten en la combinación de diferentes soluciones de obras de infraestructura orientadas a la reconexión y regulación del sistema. Estas alternativas se describen a continuación:

Tabla 1 Alternativas evaluadas para el manejo de las dinámicas hidráulicas de la región de La Mojana.

Alternativa 1	
No realizar intervenciones. Se mantiene la dinámica de los rompimientos de manera desprevénida, como se han presentado históricamente. Línea base para la comparación de las demás alternativas.	
Alternativa 2	Alternativa 3
Construir un dique paralelo al río Cauca desde Nuevo Mundo hasta San Jacinto y mantener un tramo del dique actual aguas debajo de San Jacinto. Construcción de canal excavado desde San Jacinto siguiendo por caño Rabón, caño Viloría y desembocando en río San Jorge (110,4 km). Construcción de 18 rompederos a lo largo del río Cauca.	Construcción de canal excavado desde San Jacinto siguiendo por caño Rabón, caño Viloría y desembocando en río San Jorge (110,4 km). Reforzamiento del dique existente entre Nuevo Mundo hasta el canal propuesto. Construcción de 18 rompederos a lo largo del río Cauca.
	
Alternativa 4	Alternativa 5
Construcción de un nuevo dique al occidente y paralelo del existente, desde el sector de Nuevo Mundo hasta Caimital configurando una nueva planicie de inundación para el río Cauca. Construcción de 18 rompederos a lo largo del río Cauca.	Apertura de 33 conexiones con el río Cauca a través de box Culverts, construcción de dique de 122 km sobre su margen izquierda; y 2 conexiones con el río San Jorge.



Recuperación de caños:

De otra parte, el Fondo Adaptación y el Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD, suscribieron en 2018 el convenio de cooperación FA-CD-I-S-005-2018 para aunar esfuerzos para la restauración de 300 ha de humedales y la rehabilitación de los caños de Pasifueres y Las Delicias (municipio de San Benito Abad), Mosquito (en San Marcos) y San Matías (en Ayapel). Con esta rehabilitación, se beneficiaron las comunidades de Sincelejito, Cecilia, Rondón, Corea, Mata de Caña, Los Negritos, Cuchillo, Alfonso López, Barcelona, Caracolí, Santa Elena y Las Marías en el municipio de Ayapel; El Torno, Campanito, Mono Solo, Venecia, La Mancha y Parcelas de Vitoria, en el municipio de San Marcos; Las Delicias, Pasifueres, Tosnován y La Guaripa, en el municipio de San Benito Abad. Los resultados mostraron que el éxito de la rehabilitación de los caños, como estrategia para controlar las inundaciones y la sequía asociadas al cambio climático y a la variabilidad climática, más allá de un ejercicio de intervención hidráulica, está condicionado a la apropiación comunitaria, por lo que su apuntalamiento con organizaciones de base comunitaria como socios locales, no solo aporta al fortalecimiento de las capacidades a nivel comunitario, sino que brinda sostenibilidad a las acciones realizadas.

Posteriormente, con el fin de escalar las iniciativas descritas previamente y considerando los aprendizajes adquiridos en la implementación de acciones, el Gobierno de Colombia con financiamiento del Fondo Verde del Clima, se encuentran ejecutando el programa “Escalando las prácticas de gestión del agua resilientes al cambio climático para las comunidades vulnerables de La Mojana”.

Con este programa, se busca la restauración de 40.000 ha de humedal que se han visto gravemente afectadas por fenómenos climáticos y factores antrópicos. Para cumplir con la meta y en el marco de Mojana Clima y Vida, el IAvH formuló en 2020 el Plan Integrado de Restauración en los humedales priorizados de los municipios de Majagual, Guaranda, Achí y San Jacinto del Cauca. Este plan define una serie de recomendaciones técnico-

científicas, definiciones y propuestas de acciones de adaptación y mitigación al cambio climático, reconversión, sustitución, rehabilitación y restauración ecológica, con un enfoque general de escala del paisaje para los macrohábitats priorizados de La Mojana. La elaboración de esta herramienta incluyó la lectura y análisis de literatura científica, técnica, normativa y política con incidencia directa en la mitigación y adaptación al cambio climático; así como de delimitación, zonificación y propuestas de uso o manejo para los microhábitats en 41.532 ha y 50 km de caños del paisaje rural de La Mojana; esta herramienta ha sido la guía para orientar las acciones de restauración que están siendo implementadas.

3.2 Líneas de Intervención Integral en La Mojana

Los ecosistemas de humedal de la subregión de La Mojana son estratégicos para el país, ya que en ella confluyen tres de sus principales ríos: Magdalena, Cauca y San Jorge, los cuales forman un delta de amortiguación hídrica, esencial para la regulación natural de inundaciones; sin embargo, la deficiente gestión del ordenamiento territorial ha dejado de lado la compresión del funcionamiento de los ecosistemas, acelerando su degradación ambiental. Dentro de los factores que han incidido en dicha degradación, se destacan las actividades económicas no compatibles con los ecosistemas, las cuales van en contravía con las aptitudes del suelo, interrumpen los ciclos naturales, los flujos y las redes ecosistémicas, y agravan los problemas de contaminación, especialmente las asociadas a metales pesados provenientes de la minería aurífera. Todo ello, en conjunto, conduce a la disminución de las funciones de los ecosistemas y, por tanto, las oportunidades y potencialidades naturales de la región, se están convirtiendo en amenazas para el bienestar social y el crecimiento económico.

Los servicios de regulación, muestran el segundo nivel de importancia en términos de cantidad de servicios identificados, esta característica es propia de un sistema natural complejo y dinámico, como lo es la planicie inundable de la región de La Mojana, cuya característica intrínseca es la de ser un regulador de flujos de la cuencas que confluyen en su planicie inundable, beneficiando a las comunidades locales y aledañas a la cuenca, siendo además un sistema natural que alberga y sostiene una alta biodiversidad con base en la génesis de ciclos naturales complejos y dinámicos, vitales para el sostenimiento de la biodiversidad y de la humanidad (García, 2014).

Ahora bien, con el fin de lograr la articulación y simplificación de instrumentos de ordenamiento territorial y ambiental alrededor del ciclo del agua, el gobierno nacional actual priorizó en su Plan Nacional de Desarrollo (2022-2026) “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, trece (13) territorios, uno de ellos La Mojana – Depresión Momposina que, a su vez, se encuentra cobijado por la Sentencia 038 de 2019 (río Cauca su cuenca y afluentes como sujeto de derechos), en la cual el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible es el representante legal del río. Es por esto, por lo que el desarrollo de este proyecto debe estar articulado con las iniciativas y proyectos que se lleven a cabo en el marco del Programa Nacional para recuperación de La Mojana liderado por el actual Gobierno.

En este sentido, se ha identificado hasta el momento que las principales intervenciones integrales para la región de La Mojana se ejecutarán a través de los siguientes proyectos:

1. Implementación de medidas de recuperación de las dinámicas hídricas naturales de la región de la Mojana en el contexto actual de cambio climático y reducción de riesgo

Ejecutor: Fondo Adaptación

Con el propósito de afianzar los servicios de regulación de la región, con el presente proyecto el Fondo Adaptación plantea el estudio, diseño y ejecución de las intervenciones necesarias para lograr la recuperación de las dinámicas hídricas naturales de la región de la Mojana y con ello la consecuente recuperación de los servicios ecosistémicos de estos cuerpos de agua, a través de la conexión del río Cauca con las ciénagas y caños de la región, bajo un planteamiento de ordenamiento territorial alrededor del agua.

Lo anterior se realiza a partir de la combinación de las obras planteadas en las alternativas diseñadas por el Fondo en el año 2018 para la recuperación y regulación de dinámicas hídricas, descritas en el numeral 3.1.2.5, con obras de recuperación con soluciones basadas en la naturaleza, entre las cuales cobran gran importancia obras de restauración de humedales, rehabilitación de caños y otros ecosistemas, que contribuyan a incrementar las capacidades de regulación del sistema, y los riesgos asociados. Con una proyección de asignación presupuestal por un valor de \$1.234.416.439.728,46.

Nota. La presente solicitud de autorización para comprometer recursos de vigencias futuras corresponde a esta línea de intervención.

2. Escalando las prácticas de gestión del agua resilientes al cambio climático para las comunidades vulnerables de La Mojana

Ejecutor: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

En línea con lo anterior, el Ministerio de Ambiente, ha planteado en conjunto con el Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD – dos fases adicionales para el proyecto *Escalando las prácticas de gestión del agua resilientes al cambio climático para las comunidades vulnerables de La Mojana*, para las cuales estableció las siguientes metas:

- Fase II: 2024-2027. 123.250 ha en proceso de restauración. 478 km de caño en proceso de rehabilitación. 1'393.330 jornales pagados. 15.013 personas vinculadas. Con una proyección de asignación presupuestal por un valor de: \$ 671.694'595.753 COP.
- Fase III: 2028-2031. 88.950 ha en proceso de restauración. 278 km de caño en proceso de rehabilitación. 917.695 jornales pagados. 9.963 personas vinculadas. Con una proyección de asignación presupuestal por un valor de: \$ 486'647.718.369 COP.

3. Implementación de intervenciones para la reducción del riesgo de inundación en municipios del núcleo de la región de la Mojana.

Ejecutor: Fondo Adaptación

De otra parte, con el fin de que los beneficios de la regulación de las dinámicas hídricas de la región se vean reflejados en los cascos urbanos, este proyecto debe articularse con la intervención que actualmente realiza el Fondo Adaptación en los municipios de San Marcos y Magangué, así como con el proyecto formulado por esta entidad para la protección de cascos urbanos de los municipios restantes, que consiste en la combinación de medidas estructurales y no estructurales para la reducción del riesgo en estos municipios. Teniendo en cuenta la importancia de este proyecto y su relación directa con las anteriores medidas descritas, este proyecto busca su financiación a través del Sistema General de Regalías, con el apoyo de las gobernaciones de los departamentos de Sucre, Córdoba y Bolívar.

3.3 Recuperación de las dinámicas hídricas naturales de la región de la Mojana

Teniendo en cuenta los antecedentes de las inversiones realizadas por el Fondo Adaptación en La Mojana descritos en el Capítulo 3.1. del presente documento, y además de las tres (3) líneas de intervención integral en La Mojana descritas en el Capítulo 3.2. del presente documento, de las cuales una (1) se encuentra a cargo de Ministerio de Ambiente y dos (2) a cargo del Fondo Adaptación, por medio de la presente justificación se solicita la autorización para comprometer recursos de vigencias futuras para el siguiente proyecto (línea de intervención): *“Implementación de medidas de recuperación de las dinámicas hídricas naturales de la región de la Mojana en el contexto actual de cambio climático y reducción de riesgo”*

3.3.1 Identificación del proyecto

Proyecto para el cual se solicita la autorización para comprometer de vigencias futuras:

“Implementación de medidas de recuperación de las dinámicas hídricas naturales de la región de la Mojana en el contexto actual de cambio climático y reducción de riesgo Bolívar, Sucre, Córdoba, Antioquia”

BPIN: 202300000000288

3.3.2 Descripción del proyecto

En el marco del proyecto de inversión se realizará la actualización del Plan de Acción de la Mojana y el desarrollo del diseño detallado de las intervenciones estructurales y no estructurales, necesarias para la recuperación de las dinámicas hídricas del río Cauca, las planicies de inundación y los cuerpos lénticos y lóticos presentes en el núcleo de La Mojana y la correspondiente recuperación de los servicios ecosistémicos estratégicos para la región y comunidades que allí habitan asociados a estas dinámicas.

Las intervenciones estructurales incluyen en su gran mayoría la combinación de obras de infraestructura como la adecuación hidrogeomorfológica de cuerpos cenagosos, recuperación de caños, construcción de canales, configuración de franjas litorales, obras de manejo de erosión y socavación en las zonas litorales, revegetalización de zonas

litorales y terrestres, obras de reconexión hidráulica entre el río Cauca, caños, ciénagas y los ríos Magdalena y San Jorge, tipo box culvert, compuertas, vertederos, y estructuras de protección y contención, y/o todas aquellas que sean definidas a partir de los diseños de detalle.

Adicionalmente, las anteriores intervenciones implican impactos de tipo social, económico, ambiental, predial, comunitario y jurídico que para su buen funcionamiento, conservación, sostenibilidad y viabilidad, requieren ser complementadas con intervenciones no estructurales como acciones de compensación socioeconómica de la población, monitoreo participativo de las intervenciones, implementación de estrategias de educación ambiental con las comunidades propias de la región, las cuales deben ser ejecutadas de manera simultánea y por tanto serán definidas a partir de los diseños de detalle.

Posterior a esta fase de actualización del Plan de Acción y el diseño detallado de las intervenciones, se procederá con la ejecución de estas y su respectiva interventoría, supervisión y control.

Este escenario facilita la conectividad hidráulica en la zona, manteniendo una dinámica hídrica favorable para toda la región de La Mojana considerando las características hidro sistémicas, geomorfológicas, ecosistémicas y aportando elementos que ayudan a amortiguar los posibles sucesos de inundación y de sequía, relacionados al cambio climático, todo lo anterior, con la finalidad de reducir las condiciones de riesgo de desastres por inundaciones, adaptar el territorio al cambio climático, reducir los daños y pérdidas que históricamente han afectado a esta región y por consiguiente recuperar los servicios ecosistémicos asociados a las dinámicas hídricas naturales de la región.

Es importante considerar que las intervenciones a desarrollar se deben plantear desde una visión de adaptación a las condiciones naturales de la región, con análisis integral a nivel de cuencas hidrográficas y de estructura ecosistémica, así como, de los eventos asociados con los fenómenos de cambio climático y reducción del riesgo. Es así, que se requiere una intervención integral, desde las perspectivas no sólo hidráulica, sino ecosistémica, ambiental, social, económica, sostenible, viable económica y operativamente, que se base en la comprensión de las características naturales y garantice la reducción del riesgo de desastres al intervenir la amenaza y que fomente medidas de adaptación ante la ocurrencia de fenómenos de variabilidad climática, y con ello propiciar un cambio estructural en el ordenamiento del territorio, tanto en los ecosistemas naturales como en los cascos urbanos de los municipios, a fin de integrar esta solución a toda la región de la Mojana.

3.3.3 Productos y actividades del proyecto

De acuerdo con la descripción del proyecto, se identifican los siguientes productos y actividades:

Producto 1		Estudios de preinversión			
Actividad	Descripción	2024	2025	2026	Total
Estructurar las estrategias para las intervenciones para la recuperación de dinámicas hídricas.	Elaboración estudios previos: Estudios topobatimétricos, aforos líquidos y de sólidos, calidad de agua, caracterización de la población, modelación de la región con variables de tipo geomorfológico, social, ecosistémico, ambiental, entre otros, para la definición de indicadores y criterios de valoración de escenarios de intervención. Elaboración de los documentos precontractuales de los estudios y diseño de detalle.	4.629.061.649,00			4.629.061.649,00
Desarrollar los diseños de detalle de las intervenciones para la recuperación de dinámicas hídricas.	Realizar las gestiones necesarias para la consecución de todos los estudios de campo, análisis de condiciones, diseños de detalle suficiente y construible, licencias, permisos, gestión predial, plan de manejo ambiental, plan de gestión social y socioeconómico, plan de compensaciones, para todos los componentes del proyecto. También incluye la definición del modelo y estrategias de contratación e implementación de las intervenciones definidas.	18.516.246.595,00			18.516.246.595,00
Realizar el seguimiento y control de la estructuración y diseño de las intervenciones para la recuperación de dinámicas hídricas.	Contratación de la interventoría, supervisión y seguimiento a la elaboración de los estudios y diseños de detalle.	6.172.082.199,00			6.172.082.199,00
Realizar los gastos operativos del proyecto.	Administración de los recursos en el Patrimonio Autónomo, Auditoría Externa, Sistemas de información para la gestión de	1.543.020.550,00			1.543.020.550,00

Producto 1	Estudios de preinversión				
Actividad	Descripción	2024	2025	2026	Total
	proyectos, Gestión de Comunicaciones, Gestión Jurídica, Contractual y Judicial, Gestión Social, Gestión del Conocimiento, Gestión Financiera y Gestión Documental.				
Sub-Total		30.860.410.993,00	0,00	0,00	30.860.410.993,00

Producto 2	La Mojana con medidas de reducción del riesgo implementadas				
Actividad	Descripción	2024	2025	2026	Total
Ejecutar las intervenciones para la recuperación de dinámicas hídricas.	Ejecutar las intervenciones que sean el resultado de los estudio y diseños de detalle. Las intervenciones estructurales incluyen en su gran mayoría la combinación de obras de infraestructura como la adecuación hidrogeomorfológica de cuerpos cenagosos, recuperación de caños, construcción de canales, configuración de franjas litorales, obras de manejo de erosión y socavación en las zonas litorales, revegetalización de zonas litorales y terrestres, obras de reconexión hidráulica entre el río Cauca, caños, ciénagas y los ríos Magdalena y San Jorge, tipo	112.651.728.925,00	575.944.844.003,00	462.478.815.018,00	1.151.075.387.946,00

Producto 2 La Mojana con medidas de reducción del riesgo implementadas					
Actividad	Descripción	2024	2025	2026	Total
	box culvert, compuertas, vertederos, y estructuras de protección y contención, entre otras. Las intervenciones no estructurales que se ejecutarán de forma simultánea y complementaria a las intervenciones estructurales, consisten en realizar acciones de compensación socioeconómica de la población, monitoreo participativo de las intervenciones, implementación de estrategias de educación ambiental con las comunidades propias de la región.				
Realizar el seguimiento, control y monitoreo de la ejecución de las intervenciones para la recuperación de dinámicas hídricas.	Contratación de la interventoría, supervisión y seguimiento a la ejecución de las intervenciones.	2.568.048.532,00	13.129.441.733,00	10.542.830.130,00	26.240.320.395,00
Realizar los gastos operativos del proyecto.	Administración de los recursos en el Patrimonio Autónomo, Auditoría Externa, Sistemas de	2.568.048.532,00	13.129.441.732,62	10.542.830.129,84	26.240.320.394,46

Producto 2 La Mojana con medidas de reducción del riesgo implementadas					
Actividad	Descripción	2024	2025	2026	Total
	información para la gestión de proyectos, Gestión de Comunicaciones , Gestión Jurídica, Contractual y Judicial, Gestión Social, Gestión del Conocimiento, Gestión Financiera y Gestión Documental.				
Sub-Total		117.787.825.98 9,00	602.203.727.46 8,62	483.564.475.27 7,84	1.203.556.028.73 5,46
Total		148.648.236.98 2,00	602.203.727.46 8,62	483.564.475.27 7,84	1.234.416.439.72 8,46

3.3.4 Descripción de las actividades del proyecto a contratar

A continuación, se describe el alcance de cada una de las actividades del proyecto a financiar con recursos de la vigencia futura.

3.3.4.1 Estructurar las estrategias para las intervenciones para la recuperación de dinámicas hídricas.

Se realizará la actualización del Plan de Acción, teniendo en cuenta las condiciones vigentes de la región, las cuales, serán determinadas mediante el desarrollo de actividades de campo (estudios topobatimétricos, aforos líquidos y de sólidos, calidad de agua, encuestas de población y socioeconómicas, entre otros), modelación hidrodinámica de la Mojana, integrada con variables de tipo geomorfológico, social, ecosistémico, ambiental, entre otros, para la definición de indicadores y criterios de valoración de posibles escenarios de intervención

. En esta actividad, se incluye, adicionalmente, la estructuración del proceso para el desarrollo de diseños de detalle de las intervenciones para la recuperación de dinámicas hídricas y la correspondiente planificación de las intervenciones integrales que sean incluidas dentro del Plan de Acción.

3.3.4.2 Desarrollar los diseños de detalle de las intervenciones para la recuperación de dinámicas hídricas.

Con base en la estructuración de las estrategias definidas e incluidas en la actualización del Plan de Acción de la Mojana, se desarrollará los diseños de detalle de las intervenciones definidas durante la estructuración.

3.3.4.3 Realizar el seguimiento y control de la estructuración y diseño de las intervenciones para la recuperación de dinámicas hídricas.

Disponibilidad de recursos que permitan realizar la planificación estratégica de los proyectos específicos en rehabilitación y restauración de ecosistemas, la estructuración de los procesos contractuales, el análisis de la gestión de riesgos, el seguimiento del progreso en la ejecución de la actividad, el análisis de los resultados de la evaluación y la entrega de los productos definidos desde aspectos como mínimo técnico, financiero, administrativo, ambiental, social y legal, donde se incluirán la correspondiente interventoría y supervisión de los diversos procesos.

3.3.4.4 Ejecutar las intervenciones para la recuperación de dinámicas hídricas.

Desarrollo de las intervenciones estructurales y no estructurales que han sido diseñadas en detalle, previamente. De manera general se incluyen las actividades de preconstrucción (permisos, licencias, gestión predial, preliminares, adquisición, entre otros) y de ejecución de las intervenciones.

3.3.4.5 Realizar el seguimiento, control y monitoreo de la ejecución de las intervenciones para la recuperación de dinámicas hídricas.

Disponibilidad de recursos que permitan realizar la planificación estratégica de los proyectos específicos en rehabilitación y restauración de ecosistemas, la estructuración de los procesos contractuales, el análisis de la gestión de riesgos, el seguimiento del progreso en la ejecución de la actividad, el análisis de los resultados de la evaluación y la entrega de los productos definidos desde aspectos como mínimo técnico, financiero, administrativo, ambiental, social y legal, donde se incluirán la correspondiente interventoría y supervisión de los diversos procesos; así como realizar el monitoreo de variables biofísicas, sociales, económicas, y aquellas que serán definidas como prioritarias para la ejecución de las intervenciones en la región.

3.3.4.6 Realizar los gastos operativos del proyecto.

Gastos operativos para la ejecución del proyecto: Administración de los recursos en el Patrimonio Autónomo, Auditoría, Sistemas de información para la gestión de proyectos, Estructuración de proyectos, Servicios de apoyo transversal, Gestión de Comunicaciones, Gestión Jurídica, Contractual y Judicial, Gestión Social, Gestión del Conocimiento, Gestión Financiera y Gestión Documental. Los gastos operativos del proyecto se encuentran autorizados por el parágrafo segundo del artículo 5 de Decreto 4819 de 2010, mediante el cual se creó el Fondo Adaptación.

4 ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY 819 DE 2003

El artículo 11 de la Ley 819 de 2003 establece que: *“El Consejo Superior de Política Fiscal, Confis, en casos excepcionales para las obras de infraestructura, energía, comunicaciones, aeronáutica, defensa y seguridad, así como para las garantías a las concesiones, podrá autorizar que se asuman obligaciones que afecten el presupuesto*

de vigencias futuras sin apropiación en el presupuesto del año en que se concede la autorización.” énfasis propio.

Como se indicó en la “*Descripción del proyecto*” del presente documento, se proyecta la inversión de las vigencias futuras excepcionales solicitadas principalmente en las medidas estructurales necesarias para la recuperación de las dinámicas hídricas de la región de la Mojana. Las intervenciones estructurales incluyen la combinación de obras como la adecuación hidrogeomorfológica de cuerpos cenagosos, recuperación de caños, construcción de canales, configuración de franjas litorales, obras de manejo de erosión y socavación en las zonas litorales, revegetalización de zonas litorales y terrestres, obras de reconexión hidráulica entre el río Cauca, caños, ciénagas y los ríos Magdalena y San Jorge, tipo box culvert, compuertas, vertederos, y estructuras de protección y contención y/o todas aquellas que sean definidas a partir de los diseños de detalle.

Teniendo en cuenta los estudios a nivel de factibilidad (fase II) elaborados en 2018 por el Fondo Adaptación, se estima que el costo de las obras de infraestructura es de \$890.029.683.249, incluida la interventoría y la supervisión, equivalente al 72% del total de los recursos del proyecto. Adicionalmente, es importante destacar que, para la realización de estas obras, es necesaria la adquisición predial que se estima en cerca de \$120.355.602.874. De esta forma, el valor total de las obras de infraestructura se proyecta en \$1.010.385.286.123, es decir, en un 82% del total de recursos requeridos en esta solicitud (pesos corrientes).

5 IMPACTO FISCAL

Los montos de la Vigencia Futura solicitada guardan consistencia con el Marco Fiscal de Mediano Plazo vigente, y el Marco de Gasto de Mediano Plazo vigente 2024-2027, ante lo cual no genera impacto fiscal adicional.

Para este efecto, no se comprometió el cupo de vigencias futuras autorizado a la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres – UNGRD para el proyecto de Fortalecimiento Financiero para gestionar el Riesgo de Desastres en la región de La Mojana - Sucre, Bolívar, Córdoba, Antioquia.

6 RECOMENDACIÓN

Se recomienda al CONFIS aprobar los cupos de la vigencia futura en los términos y montos señalados con el fin de ejecutar el proyecto de inversión:

SECCIÓN	1315 FONDO ADAPTACIÓN
PROGRAMA	1303 REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD FISCAL ANTE DESASTRES Y RIESGOS CLIMÁTICOS
SUBPROGRAMA	1000 INTERSUBSECTORIAL GOBIERNO
PROYECTO	006 IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE RECUPERACIÓN DE LAS DINÁMICAS HÍDRICAS NATURALES DE LA REGIÓN DE LA MOJANA EN EL CONTEXTO ACTUAL DE CAMBIO CLIMÁTICO Y REDUCCIÓN DE RIESGO BOLÍVAR, SUCRE, CÓRDOBA, ANTIOQUIA

\$ corrientes

Vigencia	Valor
2024	\$ 148.648.236.982
2025	\$ 602.203.727.468
2026	\$ 483.564.475.277