

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Construcción de obras para la protección y mitigacion de los efectos generados por el fenómeno de erosión costera en el sector de Santander de la Cruz - Moñitos, Córdoba

Tipología

A - PIIP - Bienes y Servicios

Código BPIN

202500000038207

Sector

Ambiente y desarrollo sostenible

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 17/03/2025 11:51:57

Identificador: 1411366

Formulador Ciudadano: ELISABETH SILGADO LOPEZ

Formulador Oficial : Lucas Uribe Lopera

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida

Programa

3205 - Ordenamiento ambiental territorial

Transformación	Pilar	Catalizador	Componente
1. Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental	01. Consolidar la base natural, cultural y arqueológica del territorio como los elementos primarios del ordenamiento territorial, bajo un enfoque de justicia ambiental orientado al desarrollo sostenible.	02. El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento territorial	b. Implementación y jerarquización de las determinantes de ordenamiento

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Cordoba lo tiene todo 2024-2027

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Eje transformador C- Cordoba mas Sostenible

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

programa C.2.1 Gestión del Riesgo de Desastres y emergencias

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Gobierno al Servicio de la gente 2024-2027

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Line Estratégica: Vida Digna y Bienestar para la Gente

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Gestión del riesgo y adaptación al cambio climático

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

Incremento del riesgo de erosión costera en el sector Santander de la Cruz del municipio de Moñitos, departamento de Cordoba.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

Los procesos costeros son una parte crítica del carácter natural del entorno costero dinámico. Toda playa se encuentra expuesta a una serie de acciones sucesivas que la someten a un proceso morfodinámico de largo alcance. La erosión es un fenómeno geológico que se origina por la interacción de los procesos climáticos, biológicos, meteorológicos, hidrodinámicos y sedimentarios que moldean la morfología costera. En principio, la pérdida o desplazamiento de tierra y la remoción de sedimentos a lo largo de la costa ocurren debido a la acción de olas, corrientes, mareas, el viento y la presencia de otros fenómenos meteorológicos. Sin embargo, estos eventos naturales se transforman en acontecimientos potencialmente dañinos y peligrosos cuando sus efectos son potencializados por la interacción humana y la explotación desmedida de los recursos naturales.

La costa de los 10 sectores considerados de mayor impacto, localizados en los departamentos de Sucre y Córdoba y específicamente, en los municipios de San Onofre, Tolú, Coveñas, San Antero, San Bernardo del Viento y Moñitos está conformada por una combinación de acantilados rocosos, arrecifes, playas de arena y manglares distribuidos a través de numerosas bahías, deltas y estuarios. En distintas partes la zona del Golfo de Morrosquillo es posible observar la acción de la erosión que en términos generales, parece ser el resultado de la pérdida de sedimentos debido a factores naturales y factores antropogénicos.

En las últimas décadas, se nota una reducción en la cantidad de sedimentos transportados al sistema costero como resultado de la construcción de infraestructura. Además, se han construido en forma descoordinada estructuras rígidas para la protección costera, destruyendo los ecosistemas de los manglares y dando lugar a la explotación excesiva de arena.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Las tasas de erosión en los sectores de mayor impacto registradas en las últimas dos décadas son las siguientes:

Sector Santander de la Cruz: Tasa de erosión promedio de 0,5 metros al año. El 9% (4,98 ha) del área presenta una sensibilidad alta a la erosión costera, el 91% (50,2 ha) una sensibilidad moderada. (Fuente: Estudios Aqua y Terra Findeter)

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Deficientes estructuras costeras (espolones y otras obras), exacerbando la erosión.	1.1 Estrategias insuficientes de adaptación comunitaria frente a la erosión.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Pérdida acelerada de sedimentos en la línea de costa, reduciendo la capacidad de regeneración natural.	1.1 Reducción del espacio costero para el desarrollo económico, recreativo y de hábitat, con impactos socioeconómicos.
2. Mayor impacto de las mareas y oleajes sobre áreas desprotegidas, intensificando la erosión.	2.2 Incremento del nivel del mar, intensificando la intrusión marina y desplazamiento de comunidades.
3. Destrucción de barreras naturales como manglares y vegetación costera que actúan como amortiguadores.	3.3 Deterioro de ecosistemas costeros, incluyendo arrecifes y manglares, con pérdida de biodiversidad.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Nacional Entidad: Ministerio De Defensa Nacional - Dirección General Marítima - Dimar Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Ejecutar la política del gobierno en materia marítima, contando con una estructura que contribuye al fortalecimiento del poder marítimo nacional y la protección de la vida humana en el mar.	Promover las actividades marítimas y el desarrollo científico y tecnológico de la Nación, mediante la regulación, autorización y control de la construcción y el uso de estructuras artificiales de protección costera en las áreas de su jurisdicción.
Actor: Nacional Entidad: Unidad Nacional Para La Gestión Del Riesgo De Desastres Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Identificar peligros y disminuir el riesgo de desastres en los sectores que serán intervenidos, así como la implementación de medidas de alertamiento temprano permanentes.	Coordinar las investigaciones sobre el origen, comportamiento y consecuencias de los fenómenos naturales y antropogénicos causantes de desastres e implementar los procesos y subprocesos de la Gestión del Riesgo de Desastres, para el monitoreo del riesgo, seguimiento, control y alertas oportunas en los sectores de intervención a través de los coordinadores Departamentales y Municipales.
Actor: Nacional Entidad: Autoridad Nacional De Licencias Ambientales - Anla Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Que las obras de protección costera sujetas de licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental correspondiente.	Contribuir al desarrollo sostenible del País y de otorgar por la vida útil del proyecto las licencias ambientales correspondientes en términos de lo previsto en el Decreto 1180 de 2003 y demás normatividad que la modifique y regule la materia.
Actor: Nacional Entidad: Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Asegurar que el proyecto contribuya a la conservación y restauración de los ecosistemas costeros, promoviendo intervenciones que minimicen el impacto ambiental.	Evaluación y emisión de la viabilidad técnica ambiental: El Ministerio revisa y aprueba la viabilidad técnica del proyecto, evaluando que las intervenciones propuestas cumplan con los estándares y buenas prácticas ambientales. Supervisión del cumplimiento de normativas ambientales: Monitorea que el proyecto cumpla con la normativa ambiental a lo largo de su ejecución, especialmente en cuanto a permisos, estudios de impacto ambiental y uso de recursos naturales. Asesoría técnica en la implementación de soluciones sostenibles: Proporciona orientación para que el proyecto incluya prácticas sostenibles, como la restauración de manglares, dunas y otros ecosistemas naturales que favorecen la protección costera. Promoción de estrategias de educación y sensibilización ambiental: Apoya en la creación de programas de sensibilización para las comunidades, a fin de fomentar la participación ciudadana en la conservación de los ecosistemas costeros y en la reducción de la erosión. Evaluación y seguimiento de los impactos ambientales: Realiza un seguimiento para verificar que el proyecto esté generando los beneficios ambientales esperados y minimizando cualquier impacto negativo en la flora, fauna y ecosistemas de la zona.

Actor: Nacional Entidad: Instituto De Investigaciones Marinas Y Costeras "José Benito Vives De Andreis" Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Divulgar información básica sobre oceanografía, ecosistemas marinos, sus recursos y sus procesos para el conocimiento, manejo, aprovechamiento y protección de los recursos marinos	Proporcionar conocimiento científico para la formulación de políticas, la toma de decisiones y la elaboración de planes y proyectos dirigidos al manejo sostenible de los recursos, a la recuperación del medio ambiente marino y costero y al mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos.
Actor: Nacional Entidad: Ministerio Del Interior - Gestión General Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Contribuir y promover el desarrollo sostenible de la sociedad mediante el cumplimiento de sus objetivos misionales.	Por conducto de la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior deberá garantizar, verificar y dar seguimiento la participación y acceso a la información a las comunidades susceptibles de ser directamente afectadas por el proyecto a través de la implementación del protocolo de concertación y consulta previa para los grupos étnicos certificados, estableciendo mecanismos para su protección.
Actor: Nacional Entidad: Ministerio De Hacienda Y Crédito Publico - Gestión General Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Asegurar la correcta y transparente utilización de los recursos públicos asignados para la mitigación de la erosión costera, promoviendo la eficiencia y el impacto social y ambiental de la inversión.	Desembolso de los recursos del PGN y SGR: El Ministerio de Hacienda realiza los giros de recursos de acuerdo con los cronogramas y presupuestos aprobados, asegurando el flujo financiero necesario para la ejecución continua del proyecto. Supervisión financiera y control del gasto: Implementa mecanismos para el monitoreo del gasto público en el proyecto, con auditorías y revisiones para prevenir malversación de fondos y asegurar que los recursos se utilicen conforme a lo planeado. Apoyo en la formulación presupuestaria y planeación financiera: Asiste en el diseño del presupuesto y en la identificación de fuentes de financiamiento, para que el proyecto cuente con la viabilidad financiera adecuada y cumpla con los lineamientos de política fiscal. Articulación interinstitucional para la eficiencia en el uso de recursos: Trabaja en conjunto con otras entidades como el DNP para coordinar la priorización de recursos en proyectos con alto valor agregado en términos de desarrollo y sostenibilidad.
Actor: Nacional Entidad: Departamento Administrativo Nacional De Planeación - Gestión General Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Asegurar el uso eficiente y efectivo de los recursos públicos destinados a proyectos de mitigación de riesgos y conservación ambiental.	Evaluación técnica y financiera del proyecto: El DNP valida que el proyecto sea viable, tanto en términos de costos como en impacto, y que cumpla con los lineamientos de política pública y desarrollo sostenible. Asignación y supervisión de los recursos: Se asegura que los fondos sean utilizados adecuadamente y dentro de los parámetros establecidos, ejerciendo control sobre el flujo de recursos para evitar retrasos y desvíos. Seguimiento y monitoreo: Facilita herramientas y criterios de seguimiento para evaluar el cumplimiento de objetivos, tiempos y resultados esperados, verificando la efectividad de las intervenciones para la reducción de la erosión.
Actor: Departamental Entidad: Córdoba Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Formular y ejecutar el proyecto.	Administrativa y Financiera. (i) Dar trámite y seguimiento al proceso de contratación pública y adjudicación del contrato de obra pública en términos del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, establecido mediante la ley 80 de 1993, así como en sus modificaciones, entre otras, en la ley 1150 de 2007, en el decreto 1082 de 2015, compilatorio del sector administrativo de planeación nacional, y en las demás que modifiquen o regulen la materia; (ii) suscribir el contrato de obra pública para la ejecución de las obras de protección costera en calidad de entidad contratante. (iii) formalizar los convenios interadministrativos que les permitan asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo, según lo prevé la Ley 489 de 1998. (iv) programar, tramitar, registrar y realizar los aportes de presupuesto correspondientes para la ejecución del proyecto.
Actor: Municipal Entidad: MOÑITOS - CÓRDOBA Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Cumplir con los lineamientos estratégicos, políticas públicas y objetivos de gobierno a Nivel Municipal en beneficio de la comunidad aledaña al proyecto	Apoyar la coordinación y organización de actividades garantizando la participación de las diferentes partes interesadas.

Actor: Otro Entidad: Comunidades del sector Santander de la Cruz Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Conocer la problemática asociada al fenómeno de la erosión costera y la alternativas disponibles para su mitigación, como una forma de evitar mayores afectaciones en su vida cotidiana y propiedades.	Participar activamente en los programas de comunicación participativa y divulgación comunitaria, de acompañamiento social y de apropiación, de sostenibilidad comunitaria y de contratación de personal de obra las relaciones que permitan su completo entendimiento, aceptación y apropiación del proyecto.
Actor: Nacional Entidad: Corporación Autónoma Regional De Los Valles Del Sinu Y San Jorge (Cvs) Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Que las obras de protección costera sujetas de licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con los planes y programas del Plan de Manejo Ambiental.	Autoridad Ambiental Regional encargada de puntualizar con el ejecutor las medidas de gestión para la implementación y permanencia en el tiempo de los planes y programas del Plan De Manejo Ambiental, bajo las directrices del ANLA.

02 - Análisis de los participantes

El proyecto para prevenir y mitigar la erosión costera en el Golfo de Morrosquillo, específicamente en el sector Santander de la Cruz del municipio de Moñitos, prevé tanto la ejecución de medidas de defensa costera como la implementación de medidas de adaptación contra el fenómeno. El componente socio ambiental impone serios retos ante la intervención de distintas autoridades de nivel Nacional, Departamental y Municipal. Por ello es muy importante la implementación de medidas puntuales de coordinación administrativa e institucional entre los órdenes de gobierno, autoridades e instituciones involucradas para garantizar la alineación general de expectativas e intereses.

Se realizaron reuniones de participación con el objetivo informar de manera transparente y pertinente a las comunidades sobre los objetivos, alcances, condiciones técnicas, ambientales y sociales, y el avance del Estudio de Impacto Ambiental, para fomentar una comunicación clara y multidireccional que promoviera la sostenibilidad del proyecto. En este sentido, se realizaron tres (3) reuniones de participación; i) Socialización inicial, ii) Taller de impactos y iii) Reunión de entrega y cierre.

El Departamento de Cordoba presenta estrategia de sostenibilidad del proyecto, además, en aras de garantizar la sostenibilidad financiera del se anexa certificado suscrito por la Representante Legal de entidad, en el cual se garantiza la operación y funcionamiento de los bienes o servicios entregados con ingresos de naturaleza permanente.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

32.131

Fuente de la información

Fuente: Aqua & Terra Consultores Asociados S.A.S, 2022

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica
Región: Caribe Departamento: Córdoba Municipio: Moñitos Tipo de Agrupación: Agrupación:	Población Municipio de Moñitos, Sector Santander de la Cruz

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

32.131

Fuente de la información

Fuente: Aqua & Terra Consultores Asociados S.A.S, 2022

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica	Nombre del consejo comunitario
Región: Caribe Departamento: Córdoba Municipio: Moñitos Tipo de Agrupación: Agrupación:	Población Municipio de Moñitos	

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Incremento del riesgo de erosión costera en el sector Santander de la Cruz del municipio de Moñitos, departamento de Cordoba.

Objetivo general – Propósito

Reducir el riesgo de erosión costera en el sector Santander de la Cruz del municipio de Moñitos, departamento de Cordoba.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Reducción porcentual de la pérdida anual de línea de costa (metros lineales por año) en el sector de Santander de la Cruz	Medido a través de: Porcentaje Meta: 50 Tipo de fuente: Informe	Informes de Ejecución e Interventoría.
Reducción del riesgo de erosión costera (La reducción de la tasa de erosión costera pasará de 0,5 metros/año a 0,3 metros/año*)	Medido a través de: Metros Meta: 0,2 Tipo de fuente: Informe	Informes de ejecución de obra e interventoría

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Deficientes estructuras costeras (espolones y otras obras), exacerbando la erosión.	Implementar obras de protección costera, basadas en principios de ingeniería costera y criterios ecológicos.
Causa indirecta 1.1 Estrategias insuficientes de adaptación comunitaria frente a la erosión.	Desarrollar e implementar estrategias de prevención y respuesta ante tormentas, mareas de leva y otros fenómenos asociados al cambio climático, priorizando la adaptación de las comunidades vulnerables.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Construcción de espolones y regeneración de playas en el sector Santander de la Cruz del municipio de Moñitos, Cordoba, para mitigar la erosión costera, estabilizar la línea de costa y proteger las áreas vulnerables.	Si	Completo
Reubicación total de las comunidades y las infraestructuras presentes en el sector afectado de Santander de la Cruz a zonas alejadas de la costa, eliminando cualquier intervención en el litoral.	No	Completo

Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:	Si
Costo - Eficiencia y Costo mínimo:	Si
Evaluación multicriterio:	No

Alternativa 1. Construcción de espolones y regeneración de playas en el sector Santander de la Cruz del municipio de Moñitos, Cordoba, para mitigar la erosión costera, estabilizar la línea de costa y proteger las áreas vulnerables.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Obras de infraestructura para mitigación y atención a desastres

Medido a través de

Número

Descripción

Intervenciones que buscan mitigar el nivel de riesgo de desastres naturales existente en un determinado sitio, mediante acciones de carácter estructural físicas que conlleven a corregir o reducir las condiciones de amenaza, cuando esto sea posible, y/o la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

Descripción de la Demanda

Obras duras de ingeniería necesarias para reducir la energía de las olas, y, por tanto, disminuir la erosión de la línea de costa o evitar que la arena se desplace y obras para regeneración de arena que buscan la recuperación de frentes de playa.

Descripción de la Oferta

Obras duras de ingeniería que ayudan a estabilizar la línea de costa contribuyendo a la conservación de la playa y la protección de las propiedades y estructuras cercanas, y el nivel actual de la arena en la línea de costa.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2015	0,00	1,00	-1,00
2016	0,00	1,00	-1,00
2017	0,00	1,00	-1,00
2018	0,00	1,00	-1,00
2019	0,00	1,00	-1,00
2020	0,00	1,00	-1,00
2021	0,00	1,00	-1,00
2022	0,00	1,00	-1,00
2023	0,00	1,00	-1,00
2024	0,00	1,00	-1,00
2025	0,00	1,00	-1,00
2026	0,00	1,00	-1,00

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2027	0,00	1,00	-1,00
2028	0,00	1,00	-1,00
2029	0,00	1,00	-1,00
2030	0,00	1,00	-1,00
2031	0,00	1,00	-1,00
2032	0,00	1,00	-1,00
2033	0,00	1,00	-1,00
2034	0,00	1,00	-1,00
2035	0,00	1,00	-1,00

Alternativa: Construcción de espolones y regeneración de playas en el sector Santander de la Cruz del municipio de Moñitos, Córdoba, para mitigar la erosión costera, estabilizar la línea de costa y proteger las áreas

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Para el sector de Santander de la Cruz, desde la fase de pre-factibilidad, se tenían tres alternativas propuestas, de estas se seleccionó la alternativa que contemplaba la regeneración de arena en la zona norte del sector para ganar al menos 10 m de playa, contenida por un espolón, adicionalmente, un enrocado longitudinal a lo largo de todo el casco urbano. Para esta fase de Factibilidad se modificó el enrocado longitudinal, dividiéndolo en 2 tramos y entre ellos, se incluyó un dique emergido exento a 35 m de la costa, con la respectiva regeneración de playa en forma de Tómbolo, esto con el fin de no interrumpir el acceso de las embarcaciones al casco urbano de Santander de la Cruz.

En conclusión, esta alternativa consta de la construcción de un espolón de 70 metros de longitud en la zona norte, el cual permitirá la ganancia de al menos 10 metros de playa. Asimismo, incluye la construcción de un enrocado longitudinal a lo largo de todo el frente de playa del casco urbano del corregimiento Santander de La Cruz, el cual estará dividido en dos tramos y, entre ambos, se dispondrá un dique emergido exento en forma de tómbolo, ubicado a 35 metros de la costa. De igual manera, se ejecutará la regeneración de playas mediante el vertido de 3.880 m³ de arena de cantera, cubriendo un frente de 540 metros de longitud paralelo a la playa y un ancho perpendicular de 10 metros. Finalmente, el proyecto considera obras complementarias, como la instalación de luminarias y bancas, que contribuirán a mejorar la funcionalidad y el aprovechamiento del espacio. Ver figura 48.

Alternativa: Construcción de espolones y regeneración de playas en el sector Santander de la Cruz del municipio de Moñitos, Cordoba, para mitigar la erosión costera, estabilizar la

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Caribe Departamento: Córdoba Municipio: Moñitos Tipo de Agrupación: Agrupación: Latitud: Longitud:	Población Municipio de Moñitos

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Cercanía a la población objetivo,
Cercanía de fuentes de abastecimiento,
Comunicaciones,
Costo y disponibilidad de terrenos,
Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Estructura impositiva y legal,
Factores ambientales,
Medios y costos de transporte,
Otros,
Topografía

Alternativa: Construcción de espolones y regeneración de playas en el sector Santander de la Cruz del municipio de Moñitos, Cordoba, para mitigar la erosión costera, estabilizar la

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 8.519.835.315,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** \$ 8.519.835.315,00

Implementar obras de protección costera, basadas en principios de ingeniería costera y criterios ecológicos.

Producto	Actividad y/o Entregable
1.1 Obras de infraestructura para mitigación y atención a desastres (Producto principal del proyecto) Complemento: Medido a través de: Número de obras de infraestructura Cantidad: 1,0000 Costo: \$ 8.519.835.315,00 Etapas: Inversión Localización: Número de Personas: 32131 Acumulativo o no: Acumulativo Población Beneficiaria: 32131	1.1.1 Realizar Actividades preliminares Costo: \$ 38.514.667,00 Etapas: Inversión
	1.1.2 Conformar Enrocados Costo: \$ 4.058.244.838,00 Etapas: Inversión
	1.1.3 Realizar Regeneración de Playas Costo: \$ 1.111.299.951,00 Etapas: Inversión
	1.1.4 Ejecutar Obras Complementarias Costo: \$ 703.947.177,00 Etapas: Inversión
	1.1.5 Realizar Gestión ambiental (Plan de manejo ambiental del EIA, Plan Social y de Gestión Reputacional) Costo: \$ 1.178.768.583,00 Etapas: Inversión

Producto	Actividad y/o Entregable
1.1 Obras de infraestructura para mitigación y atención a desastres (Producto principal del proyecto) Complemento: Medido a través de: Número de obras de infraestructura Cantidad: 1,0000 Costo: \$ 8.519.835.315,00 Etapas: Inversión Localización: Número de Personas: 32131 Acumulativo o no: Acumulativo Población Beneficiaria: 32131	1.1.6 Ejecutar Plan de Manejo Arqueológico Costo: \$ 134.963.850,00 Etapas: Inversión
	1.1.7 Tramitar Licenciamiento Costo: \$ 515.448.415,00 Etapas: Inversión
	1.1.8 Elaborar Informes de Cumplimiento Ambiental - ICAs Costo: \$ 325.600.000,00 Etapas: Inversión
	1.1.9 Realizar Interventoría Costo: \$ 453.047.834,00 Etapas: Inversión

Alternativa: Construcción de espolones y regeneración de playas en el sector Santander de la Cruz del municipio de Moñitos, Cordoba, para mitigar la erosión costera, estabilizar la

Actividad 1.1.1 Realizar Actividades preliminares

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Materiales	Transporte
1	\$5.777.200,05	\$11.554.400,10	\$15.405.866,80	\$5.777.200,05
Total	\$5.777.200,05	\$11.554.400,10	\$15.405.866,80	\$5.777.200,05

Periodo	Total
1	\$38.514.667,00
Total	

Actividad 1.1.2 Conformar Enrocados

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
1	\$202.912.241,90	\$608.736.725,70	\$608.736.725,70	\$1.623.297.935,20	\$1.014.561.209,50
Total	\$202.912.241,90	\$608.736.725,70	\$608.736.725,70	\$1.623.297.935,20	\$1.014.561.209,50

Periodo	Total
1	\$4.058.244.838,00
Total	

Actividad 1.1.3 Realizar Regeneración de Playas

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
1	\$55.564.997,55	\$166.694.992,65	\$166.694.992,65	\$444.519.980,40	\$277.824.987,75
Total	\$55.564.997,55	\$166.694.992,65	\$166.694.992,65	\$444.519.980,40	\$277.824.987,75

Periodo	Total
1	\$1.111.299.951,00
Total	

Actividad 1.1.4 Ejecutar Obras Complementarias

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
1	\$70.394.717,70	\$211.184.153,10	\$70.394.717,70	\$281.578.870,80	\$70.394.717,70
Total	\$70.394.717,70	\$211.184.153,10	\$70.394.717,70	\$281.578.870,80	\$70.394.717,70

Periodo	Total
1	\$703.947.177,00
Total	

Actividad 1.1.5 Realizar Gestión ambiental (Plan de manejo ambiental del EIA, Plan Social y de Gestión Reputacional)

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$589.384.291,50	\$117.876.858,30	\$117.876.858,30	\$235.753.716,60	\$117.876.858,30
Total	\$589.384.291,50	\$117.876.858,30	\$117.876.858,30	\$235.753.716,60	\$117.876.858,30

Periodo	Total
0	\$1.178.768.583,00
Total	

Actividad 1.1.6 Ejecutar Plan de Manejo Arqueológico

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
1	\$94.474.695,00	\$13.496.385,00	\$13.496.385,00	\$13.496.385,00
Total	\$94.474.695,00	\$13.496.385,00	\$13.496.385,00	\$13.496.385,00

Periodo	Total
1	\$134.963.850,00
Total	

Actividad 1.1.7 Tramitar Licenciamiento

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$160.813.890,50			
1	\$200.000.000,00	\$51.544.841,50	\$51.544.841,50	\$51.544.841,50
Total	\$360.813.890,50	\$51.544.841,50	\$51.544.841,50	\$51.544.841,50

Periodo	Total
0	\$160.813.890,50
1	\$354.634.524,50
Total	

Actividad 1.1.8 Elaborar Informes de Cumplimiento Ambiental - ICAs

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
1	\$227.920.000,00	\$32.560.000,00	\$32.560.000,00	\$32.560.000,00
Total	\$227.920.000,00	\$32.560.000,00	\$32.560.000,00	\$32.560.000,00

Periodo	Total
1	\$325.600.000,00
Total	

Actividad 1.1.9 Realizar Interventoría

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
1	\$317.133.483,80	\$45.304.783,40	\$45.304.783,40	\$45.304.783,40
Total	\$317.133.483,80	\$45.304.783,40	\$45.304.783,40	\$45.304.783,40

Periodo	Total
1	\$453.047.834,00
Total	

Alternativa: Construcción de espolones y regeneración de playas en el sector Santander de la Cruz del municipio de Moñitos, Cordoba, para mitigar la erosión costera, estabilizar la

Análisis de riesgos alternativa

01 - Análisis de riesgo

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	Administrativos	Los efectos desfavorables derivados del retraso en la asignación del Contrato como consecuencia de diferencias o controversias legales, reglamentarias y/o administrativas surgidas entre las distintas autoridades a nivel Departamental y Municipal con jurisdicción dentro de la zona de intervención del Proyecto.	Probabilidad: 1. Raro Impacto: 3. Moderado	El principal efecto generado por este riesgo estaría relacionado con posibles retrasos en la adjudicación del Contrato y el inicio de las obras.	Realizar un proceso de integración de políticas, donde se definan y coordinen de manera clara las responsabilidades asignadas a cada una de las partes representantes de cada nivel de gobierno y se concilien las metas perseguidas por las mismas respecto al Proyecto. También deberán ser desarrolladas estrategias de gobierno para construir una visión común y estratégica sobre el futuro de las políticas de acción contra los procesos erosivos y de cambio climático.
	Financieros	Los efectos favorables o desfavorables derivados de las variaciones de los indicadores económicos colombianos y del poder adquisitivo del Peso.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 3. Moderado	El principal efecto generado por este riesgo estaría relacionado con la reducción de la capacidad de pago de las obligaciones del Proyecto a cargo del Contratista y posibles sobrecostos por efectos inflacionarios	El riesgo podría ser mitigado mediante la elaboración de presupuestos y estimaciones con base en escenarios conservadores que concedan al Contratista la flexibilidad necesaria para reaccionar a la fluctuación de precios durante el proceso de reajuste de la economía general, minimizando de este modo la exposición del Contratista a los efectos adversos y pérdidas ocurridas en caso de que el riesgo llegara a materializarse.
	Legales	Los efectos favorables o desfavorables derivados de la promulgación y/o modificación de Leyes y/o reglamentos de carácter técnico y/o relacionados con licenciamiento, permisos o especificaciones -distintos a temas ambientales- que afecten directa y materialmente la ejecución del Proyecto.	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 3. Moderado	Este riesgo puede materializarse durante la ejecución del Proyecto como consecuencia de la promulgación o modificación de cualquier tipo de legislación y/o reglamentos de carácter técnico que modifiquen materialmente los procesos y/o especificaciones constructivas y/o los requerimientos de licencias o permisos -distintos a temas ambientales- que afecten y retrasen la dinámica normal del Proyecto.	El Contratista estará sujeto al cumplimiento de condiciones habilitantes que acreditarán sus condiciones técnicas y financieras para participar en el proceso y que además deberá otorgar suficiente evidencia para corroborar la experiencia en ejecución de proyectos similares, será también necesario que realice un profundo análisis y proceso de debida diligencia para identificar y cuantificar el cumulo de normas y regulaciones de carácter técnica aplicables al Proyecto.
	Operacionales	Los efectos derivados de la oposición y/o rechazo del Proyecto por grupos de interés vinculados al mismo, tales como la comunidad aledaña, grupos ambientalistas, propietarios de casas, hoteles y/o negocios, entre otros.	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 3. Moderado	El principal efecto generado por este riesgo estaría relacionado con retrasos en la ejecución del Proyecto a causa de la potencial paralización indefinida del Proyecto.	Los procesos y actividades desarrolladas durante el proceso de estructuración logran contener situaciones de inconformidad que podrían generar el rechazo de los distintos grupos de interés, aunado a que el propio objeto del Proyecto tiene un enfoque de protección y conservación de zonas naturales, lo cual genera un mayor índice de aceptación entre la sociedad, y a que sus efectos directos también traerán consigo beneficios a las familias y comunidades ubicadas en las cercanías del proyecto.

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
2-Componente (Productos)	Administrativos	Los efectos favorables o desfavorables derivados de la Gestión de permisos y licencias de carácter técnico-constructivo del Proyecto de acuerdo con la normatividad vigente que regula la materia.	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 4. Mayor	Este riesgo puede materializarse durante la ejecución del Proyecto como consecuencia de la posible demora en la realización de trámites y/o en la obtención de permisos y/o licencias necesarias para el inicio y continuidad de las obras de construcción por parte de las autoridades competentes.	El riesgo estará casi totalmente mitigado si las licencias y permisos constructivos respectivos se obtienen en su totalidad antes de iniciar el proceso de selección pública para la construcción del Proyecto.
	Administrativos	Los efectos desfavorables derivados del retraso en la entrega y puesta a disposición por parte de la entidad pública contratante al Contratista de la infraestructura que será intervenida por este durante la ejecución del Proyecto.	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 3. Moderado	El principal efecto generado por este riesgo estaría relacionado con posibles retrasos al cronograma de obra.	Una excelente planificación y programación de actividades previas a la adjudicación del Proyecto será fundamental para su éxito. La definición del alcance dependerá de la oportunidad, certeza, calidad y detalle de los estudios, licencias, permisos y cualesquiera otros requisitos que deben ser cumplidos con antelación al inicio de las obras de construcción.
	Administrativos	Los efectos favorables o desfavorables derivados de la Gestión Social y Ambiental del Proyecto, así como de la eventual necesidad de obtener una o varias licencias ambientales o de realizar una o varias consultas previas de acuerdo con la normatividad vigente que regula la materia.	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 4. Mayor	Los principales efectos generados por este riesgo estarían relacionados con la potencial paralización del Proyecto como consecuencia de retrasos indefinidos en el inicio de las obras previas o de construcción hasta en tanto se logren obtener los permisos y/o licencias correspondientes, y con la probable generación de costos ociosos ocurridos ante una mayor permanencia en obra del Contratista.	Durante la etapa de estructuración integral del Proyecto se han realizado y desarrollado diversas estimaciones tanto de los permisos y/o licencias como de los trámites que la entidad deberá realizar para poder cumplir con todos los requisitos de carácter ambiental aplicables. La entidad deberá implementar un cronograma de actividades y seguimiento preciso al proceso de obtención de los permisos y/o licencias de carácter ambiental en línea con el programa de contratación establecido.
	Administrativos	Los efectos desfavorables derivados de sobrecostos por compensaciones socioambientales.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 2. Menor	El principal efecto generado por este riesgo estaría relacionado con la existencia de sobrecostos incurridos para cumplir en su totalidad con las compensaciones socioambientales cuantificadas por la autoridad ambiental.	La entidad contratante deberá realizar un seguimiento preciso al proceso de gestión ambiental previo a la contratación, que le permita incorporar dentro del presupuesto final del Proyecto el costo de todas las compensaciones que estén contenidas dentro de los permisos y/o licencias de carácter ambiental correspondientes.
	Administrativos	Los efectos desfavorables derivados del retraso en el inicio de actividades asociado a la realización de procesos de consulta previa.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	El principal efecto generado por este riesgo estaría relacionado con posibles retrasos al cronograma de obra.	Desarrollar toda la estrategia de relacionamiento contemplada en el Plan de Gestión Social y Reputacional, de manera que se pueda generar la aceptación en la comunidad. Establecer un cronograma de actividades asociados al posible desarrollo de estas actividades (Si aplicara)
	De mercado	Los efectos favorables o desfavorables derivados de las variaciones en los precios de mercado de los insumos necesarios (incluyendo mano de obra, materiales, equipos y servicios) para llevar a cabo las obras, proveer los servicios y adelantar todas las demás obligaciones a cargo del Contratista.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Puede materializarse durante la ejecución del Proyecto cuando sobrevenga un cambio inesperado y material en los precios unitarios de insumos, materiales y/o equipos requeridos para ejecutar las obras de construcción. Dichas variaciones pueden tener su origen en factores externos (variaciones en los mercados financieros, choques de oferta y/o demanda, entre otros) que no pueden	El Contratista tendrá las calidades necesarias para realizar un análisis detallado y evaluar la viabilidad del Proyecto identificando las circunstancias que prevalecen tanto en los mercados locales como internacionales que podrían generar un aumento de los costos del proyecto, retrasos en el cumplimiento de los hitos del contrato y la falta de terminación del

3-Actividad y/o Entregable				ser contemplados en el momento en el que el Contratista presente su oferta económica durante el proceso de selección.	Proyecto dentro del tiempo pactado.
	Operacionales	Los efectos desfavorables derivados de la ejecución de intervenciones o de actividades de construcción y/o rehabilitación dentro de zonas naturales protegidas.	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 4. Mayor	El principal efecto generado por este riesgo estaría relacionado con la existencia de retrasos en la ejecución de las obras de construcción y/o rehabilitación, que en caso de extenderse podrían generar una potencial paralización del proyecto y activación de eventos de fuerza mayor ambiental. Podrían también surgir posibles sobrecostos por la realización de trámites y procesos de ajuste y la generación de costos ociosos por mayor permanencia en obra.	El Contratista deberá realizar un análisis detallado de las Zonas Protegidas identificadas durante el proceso de estructuración y dar seguimiento puntual a los procesos constructivos para evitar cualquier incumplimiento a las restricciones impuestas dentro de las zonas mencionadas.
	Administrativos	Actividad/Entregable: Tramitar Licenciamiento Riesgo: Los efectos favorables o desfavorables derivados de la necesidad de ajustar y/o modificar los estudios o diseños de detalle para ajustarlos a las especificaciones técnicas del Contrato.	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 4. Mayor	El principal efecto generado por este riesgo estaría relacionado con la existencia de sobrecostos requeridos para ajustar los estudios y/o diseños de detalle.	Los mecanismos de ajuste y pago a cargo del EPC podrían ser establecidos a nivel de la Minuta del Contrato.
	De costos	Actividad/Entregable: Ejecutar Obras Complementarias Riesgo: Los efectos derivados de la destrucción total, parcial o hurto de los bienes, materiales y equipos propiedad del Contratista.	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 2. Menor	El principal efecto generado por este riesgo estaría relacionado con los sobrecostos incurridos por el Contratista para reponer o arreglar los bienes afectados	La principal medida de mitigación de este riesgo la constituyen las acciones de vigilancia permanente que el Contratista debe realizar sobre las Zonas de Intervención, lo cual debería quedar establecido a nivel del Contrato de Obra. Igualmente se deberán hacer los convenios que sean necesarios y mantener informadas a las autoridades policivas y administrativas para que apoyen con el proceso de vigilancia de las zonas del corredor del proyecto.
	Operacionales	Actividad/Entregable: Realizar Regeneración de Playas Riesgo: Obedece a la no inclusión de actividades o implementación de obras complementarias, como la revegetalización, entre otras.	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 5. Catastrófico	El principal efecto es que las medidas adoptadas no tengan el efecto esperado y en consecuencia se pierda la inversión realizada.	Desarrollar o formular proyectos complementarios al actual para abordar este tipo de alternativas. Dichos proyectos podrán ser formulados por las autoridades ambientales, administraciones locales o cualquier otro actor contemplado en el análisis de participantes.
	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Actividad/Entregable: Conformar Enrocados Riesgo: Obedece a los efectos desfavorables asociados a fenómenos de origen natural de tipo atmosféricos, amenazas hidrometeoro lógicas, meteo marinas, riesgos hidrológicos, geológicos y otros y cuyas ocurrencias, pueden ocasionar la reducción imprevista en la disponibilidad de insumos, materiales, equipos y/o en la disponibilidad de fuentes de materiales necesarios para llevar	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 4. Mayor	El principal efecto generado por este riesgo estaría relacionado con los sobrecostos incurridos por el Contratista para adquirir los insumos, materiales y/o equipos necesarios para la ejecución del Proyecto a precios unitarios mayores a los originalmente presupuestados.	La forma de mitigación más apropiada podría ser la asignación al Contratista al nivel del Contrato de Obra la obligación para que identifique las fuentes de material que serán requeridas para la ejecución apropiada del proyecto, igualmente se deberán tener en cuenta la ocurrencia de fenómenos de origen natural anunciados previamente, para tomar las medidas de prevención adecuadas ante estos eventos y minimizar los impactos.

		a cabo las obras, proveer los servicios y adelantar todas las demás obligaciones a cargo del Contratista.			
--	--	---	--	--	--

Alternativa: Construcción de espolones y regeneración de playas en el sector Santander de la Cruz del municipio de Moñitos, Cordoba, para mitigar la erosión costera, estabilizar la

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Valor por reducción de la Erosión

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Unidad

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: Obras de Prevención y Mitigación.

Descripción Valor Unitario: Representa el valor ganado por reducción de la Erosión

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	1,00	\$824.000.000,00	\$824.000.000,00
2	1,00	\$2.536.000.000,00	\$2.536.000.000,00
3	1,00	\$2.638.000.000,00	\$2.638.000.000,00
4	1,00	\$2.743.000.000,00	\$2.743.000.000,00
5	1,00	\$2.853.000.000,00	\$2.853.000.000,00

Valor por acrecencia predial

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Metros

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: Metros de playa que anualmente podrían recuperarse.

Descripción Valor Unitario: Representa el valor monetario de los metros de playa que anualmente podrían recuperarse en el Sector debido a la ejecución del Proyecto.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	1,00	\$1,00	\$1,00

Valor por apreciación estética

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Metros cuadrados

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: Metro cuadrado del terreno

Descripción Valor Unitario: Representa el valor monetario de la disposición promedio de los hogares en el Sector del proyecto para pagar un incremento en el precio del metro cuadrado del terreno.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	1,00	\$1,00	\$1,00

Valor de Beneficio del Turismo

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: Turistas Visitantes

Descripción Valor Unitario: Valor obtenido por el incremento en la afluencia de turistas para el uso recreativo de la playa.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	1,00	\$341.000.000,00	\$341.000.000,00
2	1,00	\$1.049.000.000,00	\$1.049.000.000,00
3	1,00	\$1.091.000.000,00	\$1.091.000.000,00
4	1,00	\$1.134.000.000,00	\$1.134.000.000,00
5	1,00	\$1.180.000.000,00	\$1.180.000.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	\$1.165.000.002,00	\$1.165.000.002,00
2	\$3.585.000.000,00	\$3.585.000.000,00
3	\$3.729.000.000,00	\$3.729.000.000,00
4	\$3.877.000.000,00	\$3.877.000.000,00
5	\$4.033.000.000,00	\$4.033.000.000,00

Alternativa 1

Flujo

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.192.236.400,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-1.192.236.400,6
1	\$932.000.001,6	\$0,0	\$0,0	\$5.724.664.626,1	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-4.792.664.624,5
2	\$2.868.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$2.868.000.000,0
3	\$2.983.200.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$2.983.200.000,0
4	\$3.101.600.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$3.101.600.000,0
5	\$3.226.400.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$3.226.400.000,0

Indicadores y decisión

01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Alternativa: Construcción de espolones y regeneración de playas en el sector Santander de la Cruz del municipio de Moñitos, Cordoba, para mitigar la erosión costera, estabilizar la línea de costa y proteger las áreas vulnerables.					
\$3.422.529.814,71	31,40 %	\$1,53	\$200.560,90	\$6.444.222.296,12	\$762.949.604,61

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Obras de infraestructura para mitigación y atención a desastres (Producto principal del proyecto)	\$6.444.222.296,12

03 - Decisión

Alternativa

Construcción de espolones y regeneración de playas en el sector Santander de la Cruz del municipio de Moñitos, Cordoba, para mitigar la erosión costera, estabilizar la línea de costa y proteger las áreas vulnerables.

04 - Alcance

Para el sector de Santander de la Cruz, la alternativa seleccionada consiste la intervención de la línea de costa con las actividades de regeneración de arena, que pretende recuperar un frente de playa de por lo menos 10 m, y de este modo compensar el déficit sedimentario que se tiene en la zona a través de una alimentación artificial de arenas que es contenida por estructuras como espolones, en este caso por la repotenciación de ocho espolones a lo largo de todo el sector de estudio, los cuales se diseñaron con la longitud apropiada para contener la playa y las dimensiones de roca necesarias para soportar las acciones del oleaje.

En conclusión, la alternativa seleccionada consta de la construcción de 5 nuevos espolones en el sector, la regeneración de playa entre dichas estructuras y el retiro de seis estructuras existentes, que no aportan ninguna funcionalidad para contener arena, obteniendo así un volumen aproximado de 1.260 m3 de roca a retirar, material que en parte se usará para la conformación de los núcleos de las nuevas estructuras.

La Ejecución Física de las Obras tienen una duración de 6 meses y la Ejecución Financiera 18 meses, teniendo en cuenta el cronograma adjunto en el proyecto.

La Ejecución Financiera Incluye Etapa precontractual, licenciamientos, ejecución de obra y liquidación.

Ver Cronograma Detallado.

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Implementar obras de protección costera, basadas en principios de ingeniería costera y criterios ecológicos.

Producto

1.1. Obras de infraestructura para mitigación y atención a desastres (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Obras de infraestructura para mitigación y atención a desastres realizadas

Medido a través de: Número de obras de infraestructura

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Informes de Obra e Interventoría

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,0000	1	1,0000

Regionalización

Producto: Obras de infraestructura para mitigación y atención a desastres (Producto principal del proyecto)					
Región	Departamento	Municipio	Tipo de Agrupación	Agrupación	
Caribe	Córdoba	Moñitos			
Periodo	Costo Total	Costo Regionalizado	Meta Total	Meta Regionalizada	Beneficiarios
0	1.339.582.473,50	8.519.835.315,00	1,0000	1,0000	0

Focalización

Política	Categoría	SubCategoría	Valor
----------	-----------	--------------	-------