

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Restauración de las funciones hidráulicas del humedal El Castillo y el Caño Cardales en el municipio de Barrancabermeja

Código BPIN

2017680810198

Sector

Ambiente y desarrollo sostenible

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 18/08/2017 08:50:46

Identificador: 55171

Formulador: German Furnieles

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2014-2018) Todos por un nuevo país

Estrategia Transversal

1053 - Crecimiento verde

Objetivo

10533 - Proteger y asegurar el uso sostenible del capital natural y mejorar la calidad y la gobernanza ambiental

Programa

3202 - Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

SANTANDER NOS UNE

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

TEMA DE DESARROLLO PATRIMONIO AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE: Objetivo Estratégico 1. Conservar, restaurar y hacer uso sostenible de los sistemas lóticos y lenticos del Departamento de Santander, articulando territorios, instituciones públicas, privadas y comunidades.

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Programa 2. La Montaña y el Valle Conectados Biológicamente

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

BARRANCABERMEJA INCLUYENTE, HUMANA Y PRODUCTIVA 2016 - 2019

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

5.1.4 LÍNEA ESTRATÉGICA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

Objetivo estratégico 1. Generar alternativas ambientalmente sostenibles para preservar y conservar los ecosistemas naturales que permitan mejorar la calidad de vida de las personas y del medio ambiente.

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

5.1.4.1 PROGRAMA. GESTIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS NATURALES.

Objetivo. Garantizar la sostenibilidad y conservación de los Ecosistemas Naturales, durante el cuatrienio en el Municipio de Barrancabermeja conservando el patrimonio etnocultural y la territorialidad ancestral y/o asentamiento comunitario.

Identificación y descripción del problema

Problema central

Perdida de la capacidad de control, regulación y amortiguación del Humedal El Castillo y el Caño Cardales

Descripción de la situación existente con respecto al problema

Actualmente se presenta un gran deterioro ambiental en el área de influencia del humedal El Castillo y el Caño Cardales por actividades antrópicas como desecación de cuerpos de agua, deforestación, invasión y relleno de la ronda hídrica, depositación de residuos sólidos en caños y rondas, vertimientos de aguas residuales, entre otras actividades.

Esto a su vez ha generado consecuencias como la alteración de la dinámica hidráulica e hidrobiológica, afectación de la capacidad de control, regulación y amortiguación del humedal, crecimiento excesivo de macrófitas acuáticas, disminución de la capacidad de dilución de las aguas servidas, aumento de vectores de enfermedades, disminución de la calidad paisajística, afectación a la calidad del vida de los habitantes del sector.

La descripción del problema se realiza ampliamente en el capítulo 5 del Documento anexo "Proyecto Recuperación Humedal El Castillo y Caño Cardales".

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

El humedal El Castillo abarca un total de 101,30 ha del área urbana; además si se incluye el humedal del Playón del Castillo que posee un área de 135,30 ha, el área total del estudio se extiende a un total de 236,60 ha. La delimitación del área de operación urbana comprende aproximadamente 61 ha e incluye los humedales El Dorado y Buenos Aires, las áreas predeterminadas como zonas de ronda de los mismos, en el caño Cardales.

De esta área se han venido afectando con actividades de desecación y relleno un 30% del total con denuncias interpuestas por la comunidad y que ya son de conocimiento de la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS y de la Secretaría de Medio Ambiente de Barrancabermeja.

Igualmente en el año 2006 se formuló el Plan Parcial de Mitigación de impacto del Caño Cardales y la zona de influencia, documento en el cual se realizan recomendaciones sobre el manejo del Humedal El Castillo y los ecosistemas aledaños, entre los cuales se relacionan la conservación y uso de los cuerpos de agua, reforestación del suelo de protección ambiental adyacente a los cuerpos de agua, educación ambiental para la conservación, mejoramiento y ampliación de redes de alcantarillado, y obras de mitigación para el control de inundaciones de los cuerpos de agua.

La descripción del problema se realiza ampliamente en el capítulo 5 del Documento anexo "Proyecto Recuperación Humedal El Castillo y Caño Cardales".

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Actividades antrópicas ilegales que afectan los bienes y servicios del humedal El Castillo y el Caño Cardales.	1.3 Carencia de mantenimiento y programas de limpieza de caños urbanos en la comuna 1.
	1.1 Apertura de caños artificiales de desagüe en el humedal El Castillo hacia el Caño La Cira
	1.2 Utilización inadecuada del Caño Cardales como sitio de depósito de residuos sólidos

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Alteración de la dinámica hidráulica e hidrobiológica en el humedal El Castillo y el Caño Cardales	1.1 Incremento del crecimiento de macrófitas acuáticas invasoras en el Humedal El Castillo y el Caño Cardales.
	1.2 Disminución de la capacidad de dilución de aguas servidas del Caño Cardales y de la calidad de vida de los habitantes del sector del área de influencia
	1.3 Actividades de desecación, deforestación y relleno del Humedal El Castillo y del Caño Cardales.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Municipal Entidad: Barrancabermeja - Santander Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Recuperación de la conectividad de los humedales para aumentar la capacidad de control, regulación y amortiguación de crecientes de los humedales	Recursos económicos Estudios preliminares del Caño Cardales (Plan Parcial de Mitigación de impacto del Caño Cardales y la zona de influencia. 2006)
Actor: Nacional Entidad: Corporación Autónoma Regional De Santander (Cas) Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Cumplimiento de la Línea Estratégica Gestión Integral de la Biodiversidad y sus servicios ecosistémicos	1. Acompañamiento Técnico 2. Asistencia Normativa
Actor: Nacional Entidad: Corporación Autónoma Regional del Rio Grande de la Magdalena (Cormagdalena) Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Aprovechamiento y preservación del ambiente, los recursos ictiológicos y demás recursos naturales renovables Aumento de capacidad de control, regulación y amortiguación de humedales en Rio Magdalena	1. Acompañamiento Técnico
Actor: Otro Entidad: Comunidad habitante del sector Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Aumento de la oferta de bienes y servicios ambientales a traves de la recuperación de la conectividad de los humedales del Rio Magdalena	Apoyo al desarrollo del proyecto y demás acciones dirigidas a la conservación y restauración de las ciénagas y caños
Actor: Otro Entidad: Juntas de Acción Comunal Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Cumplimiento de las actividades del proyecto	Socialización de las actividades del proyecto ante la comunidad en general

02 - Análisis de los participantes

1. Reuniones donde se presentó el proyecto, de las cuales existen actas de concertación con la comunidad
2. Reuniones de Cartografía social con las organizaciones de pescadores artesanales.
3. Reunión entre Cormagdalena y la Alcaldía de Barrancabermeja para solicitar asesoría técnica en el proceso de formulación del proyecto.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

34.700

Fuente de la información

DANE
REVISTA BARRANCABERMEJA EN CIFRAS2016. Proyección aproximada de habitantes en la Comuna 1 de Barrancabermeja. Tomando como base 6.940 viviendas y un promedio de 5 habitantes en cada una.

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Centro Oriente Departamento: Santander Municipio: Barrancabermeja Centro poblado: Urbano Resguardo:	Casco Urbano en las comunas 1 de Barrancabermeja

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

34.700

Fuente de la información

DANE
REVISTA BARRANCABERMEJA EN CIFRAS2016. Proyección aproximada de habitantes en la Comuna 1 de Barrancabermeja. Tomando como base 6.940 viviendas y un promedio de 5 habitantes en cada una.

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Centro Oriente Departamento: Santander Municipio: Barrancabermeja Centro poblado: Urbano Resguardo:	Comunas 1 de Barrancabermeja	

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Etaria (Edad)	20 a 59 años	19.123	REVISTA BARRANCABERMEJA EN CIFRAS 2016
	0 a 14 años	8.421	REVISTA BARRANCABERMEJA EN CIFRAS 2016
	15 a 19 años	2.922	REVISTA BARRANCABERMEJA EN CIFRAS 2016
	Mayor de 60 años	4.234	REVISTA BARRANCABERMEJA EN CIFRAS 2016
Género	Masculino	17.139	Con datos de Barrancabermeja en Cifras 2016, se realiza el cálculo de población por medio del número de viviendas localizadas en la Comuna 1 para un total de 6.940 viviendas con un promedio de 5 habitantes por cada una, lo cual nos da una población aproximada de 34.700 personas.
	Femenino	17.561	Con datos de Barrancabermeja en Cifras 2016, se realiza el cálculo de población por medio del número de viviendas localizadas en la Comuna 1 para un total de 6.940 viviendas con un promedio de 5 habitantes por cada una, lo cual nos da una población aproximada de 34.700 personas.

5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Perdida de la capacidad de control, regulación y amortiguación del Humedal El Castillo y el Caño Cardales

Objetivo general – Propósito

Aumentar la capacidad de control, regulación y amortiguación del Humedal El Castillo y el Caño Cardales, y recuperación de la oferta de bienes y servicios ambientales

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Área recuperada	Medido a través de: Hectáreas Meta: 60 Tipo de fuente: Inspección	Medición topográficas y GPS

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Actividades antrópicas ilegales que afectan los bienes y servicios del humedal El Castillo y el Caño Cardales.	Promover el uso sustentable y sostenible de los humedales
Causa indirecta 1.1 Apertura de caños artificiales de desagüe en el humedal El Castillo hacia el Caño La Cira	Realizar obras para disminuir la pérdida del volumen de almacenamiento de agua del Humedal El Castillo y el Caño Cardales.
Causa indirecta 1.2 Utilización inadecuada del Caño Cardales como sitio de depósito de residuos sólidos	Realizar la remoción mecánica de sedimentos del Caño Cardales en el sector La Rampa.
Causa indirecta 1.3 Carencia de mantenimiento y programas de limpieza de caños urbanos en la comuna 1.	Realizar el mantenimiento y limpieza del Caño Cardales y el Humedal El Castillo.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Recuperación de las funciones hidráulicas e hidrobiológicas del Humedal El Castillo y el Caño Cardales en el municipio de Barrancabermeja.	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Recuperación de las funciones hidráulicas e hidrobiológicas del Humedal El Castillo y el Caño Cardales en el municipio de Barrancabermeja.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Área de humedales con funciones hidráulicas recuperadas

Medido a través de

Hectáreas

Descripción

Espacio recuperado en la zona de humedales con el cual se permite el mayor flujo hidrobiológico e hidráulico

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2017	0,00	80,00	-80,00
2018	60,00	80,00	-20,00

Alternativa: Recuperación de las funciones hidráulicas e hidrobiológicas del Humedal El Castillo y el Caño Cardales en el municipio de Barrancabermeja.

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

El proyecto presenta las siguientes actividades las cuales se encuentran descritas en el Documento anexo "Proyecto recuperación del Humedal El Castillo y Caño Cardales".

1. Construcción de Trincho para cierre de caño con gaviones metálicos y rellenos de sacos suelo en el Humedal El Castillo: Se realizará el cierre de 1.260 m3 de relleno de saco suelo en el sector del Humedal El Castillo el cual desemboca en el Caño Juan Esteban. Este caño es una estructura artificial y por medio del cual se esta desaguando el Humedal El Castillo y con la obra se pretende cerrar el boquete. Cap 9. Numeral 9.1
2. Limpieza del sector Caño Cardales: Se realizará la recuperación de 60 hectáreas del sector del Caño Cardales con el retiro de material firme y residuos que se localicen en el cauce principal del Caño Cardales desde el sector del Humedal El Castillo hasta la desembocadura en el sector del Puerto La Rampa. Cap 9. Numeral 9.2
3. Remoción mecánica de sedimentos en el Caño Cardales en el sector del Puerto La Rampa: Se realizará la remoción de 4.000 m3 de sedimento del Caño Cardales en la desembocadura en el Sector La Rampa con ayuda de maquinaria. Cap 9. Numeral 9.3
4. Acompañamiento a las comunidades del área de influencia del proyecto: Se realizará acompañamiento de las comunidades aledañas al Caño Cardales en temas como manejo de residuos sólidos, manejo de ecosistemas acuáticos. Cap 9. Numeral 9.4

Alternativa: Recuperación de las funciones hidráulicas e hidrobiológicas del Humedal El Castillo y el Caño Cardales en el municipio de Barrancabermeja.

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Centro Oriente Departamento: Santander Municipio: Barrancabermeja Centro poblado: Urbano Resguardo: Latitud: Longitud:	Comuna 1 del municipio de Barrancabermeja

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Cercanía a la población objetivo,
Cercanía de fuentes de abastecimiento,
Comunicaciones,
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Factores ambientales,
Impacto para la Equidad de Género,
Medios y costos de transporte,
Topografía

Alternativa: Recuperación de las funciones hidráulicas e hidrobiológicas del Humedal El Castillo y el Caño Cardales en el municipio de Barrancabermeja.

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 1.011.667.426,00

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 1.011.667.426

Promover el uso sustentable y sostenible de los humedales

Producto	Actividad
1.1 Servicio de restauración de ecosistemas Medido a través de: Hectáreas de áreas Cantidad: 60,0000 Costo: \$ 1.011.667.426	1.1.1 Construcción de Trincho para cierre de caño con gaviones metalicos y rellenos de sacos suelo en el Humedal El Castillo Costo: \$ 315.538.322 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.2 Remoción mecánica de sedimentos en el Caño Cardales en el sector del Puerto La Rampa. Incluye Disposición de Materiales removidos sobre las márgenes adyacentes al caño Costo: \$ 102.349.200 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.3 Limpieza manual de vegetación medial y firmal en el espejo de agua del humedal El Castillo y el Caño Cardales en el municipio de Barrancabermeja. Incluye disposición de materiales removidos sobre las márgenes adyacentes a los caños. Costo: \$ 426.422.304 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.4 Sensibilización y acompañamiento a las comunidades del área de influencia del proyecto. Costo: \$ 87.957.600 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.5 Interventoria Proyecto Costo: \$ 79.400.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si

Alternativa: Recuperación de las funciones hidráulicas e hidrobiológicas del Humedal El Castillo y el Caño Cardales en el municipio de Barrancabermeja.

Actividad 1.1.1 Construcción de Trincho para cierre de caño con gaviones metalicos y rellenos de sacos suelo en el Humedal El Castillo

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	\$80.061.962,00	\$23.166.360,00	\$8.820.000,00	\$203.490.000,00
Total	\$80.061.962,00	\$23.166.360,00	\$8.820.000,00	\$203.490.000,00

Periodo	Total
0	\$315.538.322,00
Total	

Actividad 1.1.2 Remoción mecánica de sedimentos en el Caño Cardales en el sector del Puerto La Rampa. Incluye Disposición de Materiales removidos sobre las márgenes adyacentes al caño

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$25.969.200,00	\$7.312.000,00	\$51.668.000,00	\$12.200.000,00	\$5.200.000,00
Total	\$25.969.200,00	\$7.312.000,00	\$51.668.000,00	\$12.200.000,00	\$5.200.000,00

Periodo	Total
0	\$102.349.200,00
Total	

Actividad 1.1.3 Limpieza manual de vegetación medial y firmal en el espejo de agua del humedal El Castillo y el Caño Cardales en el municipio de Barrancabermeja. Incluye disposición de materiales removidos sobre las márgenes adyacentes a los caños.

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Transporte
0	\$108.196.704,00	\$34.907.400,00	\$249.480.000,00	\$23.938.200,00	\$9.900.000,00
Total	\$108.196.704,00	\$34.907.400,00	\$249.480.000,00	\$23.938.200,00	\$9.900.000,00

Periodo	Total
0	\$426.422.304,00
Total	

Actividad 1.1.4 Sensibilización y acompañamiento a las comunidades del área de influencia del proyecto.

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$22.317.600,00	\$37.440.000,00	\$1.600.000,00	\$8.600.000,00	\$18.000.000,00
Total	\$22.317.600,00	\$37.440.000,00	\$1.600.000,00	\$8.600.000,00	\$18.000.000,00

Periodo	Total
0	\$87.957.600,00
Total	

Actividad 1.1.5 Interventoria Proyecto

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$36.000.000,00	\$34.800.000,00	\$4.100.000,00	\$4.500.000,00
Total	\$36.000.000,00	\$34.800.000,00	\$4.100.000,00	\$4.500.000,00

Periodo	Total
0	\$79.400.000,00
Total	

Alternativa: Recuperación de las funciones hidráulicas e hidrobiológicas del Humedal El Castillo y el Caño Cardales en el municipio de Barrancabermeja.

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)	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Incumplimiento de las actividades programadas en campo por presencia de fenómenos de origen natural	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 3. Moderado	Retraso en el cronograma de actividades del proyecto	Establecer un cronograma alternativo para cumplir con las actividades
2-Componente (Productos)	Administrativos	No cumplimiento de la normatividad ambiental del proyecto	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	No se cumple con el estipulado en la normatividad	Direccionar cada actividad realizada al cumplimiento del programa que busca la divulgación de la política nacional de humedales
3-Actividad	Administrativos	Incumplimiento en el plan de contratación de personal	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Retrasos en el cronograma de actividades de recuperación de humedales	Vigilancia, seguimiento y control del diseño del programa de contratación. Aumento del personal administrativo

Alternativa: Recuperación de las funciones hidráulicas e hidrobiológicas del Humedal El Castillo y el Caño Cardales en el municipio de Barrancabermeja.

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

TRABAJADORES CALIFICADOS EN RESTAURACIÓN Y MANTENIMIENTO DE HUMEDALES

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	181,00	\$1.200.000,00	\$217.200.000,00

AREA DE HUMEDAL RECUPERADO

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Hectáreas

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	60,00	\$20.000.000,00	\$1.200.000.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	\$1.417.200.000,00	\$1.417.200.000,00

Alternativa 1

Flujo Económico

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	\$828.603.500,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-828.603.500,0
1	\$1.133.760.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.133.760.000,0

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: Recuperación de las funciones hidráulicas e hidrobiológicas del Humedal El Castillo y el Caño Cardales en el municipio de Barrancabermeja.					
\$183.682.214,29	36,83 %	\$1,22	\$23.879,06	\$828.603.500,00	\$108.684.419,62

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicio de restauración de ecosistemas	\$13.810.058,33

03 - Decisión

Alternativa

Recuperación de las funciones hidráulicas e hidrobiológicas del Humedal El Castillo y el Caño Cardales en el municipio de Barrancabermeja.

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Promover el uso sustentable y sostenible de los humedales

Producto

1.1. Servicio de restauración de ecosistemas

Indicador

1.1.1 Áreas en proceso de restauración

Medido a través de: Hectáreas de áreas

Meta total: 60,0000

Fórmula:

Es acumulativo: Si

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	60,0000	Total:	60,0000

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Caño recuperado

Medido a través de: Kilómetros

Código: 0900G190

Fórmula: Sumatoria de los kilómetros del caño que serán intervenidos durante la ejecución del proyecto

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Informe de avance del proyecto

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	1	Total:	1

Indicador

Hectáreas establecidas y en proceso de restauración

Medido a través de: Hectáreas

Código: 0900G137

Fórmula:

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Informe de avance del proyecto

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	1	Total:	1

Indicador

Procesos De Educación Ambiental Y Participación Social Fortalecidos

Medido a través de: Número

Código: 0900G078

Fórmula:

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Informe de avance del proyecto

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	1	Total:	1



Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

3202 - Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos

Subprograma presupuestal

0905 GESTION AMBIENTAL SECTORIAL

02 - Resumen fuentes de financiación

Etapas	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	BARRANCABERMEJA	Municipios	Propios	0	\$1.011.667.426,00
				1	\$0,00
				Total	\$1.011.667.426,00
	Total Inversión				\$1.011.667.426,00
Total					\$1.011.667.426,00

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Aumentar la capacidad de control, regulación y amortiguación del Humedal El Castillo y el Caño Cardales, y recuperación de la oferta de bienes y servicios ambientales	Área recuperada	Tipo de fuente: Inspección Fuente: Medicion topograficas y GPS	Las actividades se desarrollan según cronograma de tiempos
Componentes (Productos)	1.1 Servicio de restauración de ecosistemas	Áreas en proceso de restauración	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe Técnico de campo	Cumplimiento de la normatividad ambiental en cada una de las actividades
Actividades	1.1.1 - Construcción de Trincho para cierre de caño con gaviones metalicos y rellenos de sacos suelo en el Humedal El Castillo(*) 1.1.2 - Remoción mecánica de sedimentos en el Caño Cardales en el sector del Puerto La Rampa. Incluye Disposición de Materiales removidos sobre las márgenes adyacentes al caño(*) 1.1.3 - Limpieza manual de vegetación medial y firmal en el espejo de agua del humedal El Castillo y el Caño Cardales en el municipio de Barrancabermeja. Incluye disposición de materiales removidos sobre las márgenes adyacentes a los caños.(*) 1.1.4 - Sensibilización y acompañamiento a las comunidades del área de influencia del proyecto. (*) 1.1.5 - Interventoria Proyecto(*)	Nombre: Procesos De Educación Ambiental Y Participación Social Fortalecidos Unidad de Medida: Número Meta: 1.0000 Nombre: Hectáreas establecidas y en proceso de restauración Unidad de Medida: Hectáreas Meta: 1.0000 Nombre: Caño recuperado Unidad de Medida: Kilómetros Meta: 1.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Plan de contratación de personal con cronograma de actividades definido

(*) Actividades con ruta crítica