Impreso el 13/04/2021 10:28:02 a.m.

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Recuperación ambiental y paisajística de la ribera del Rio Sinú, en el Municipio de San Bernardo Del Viento, Córdoba

Código BPIN

Sector

Ambiente y desarrollo sostenible

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 12/04/2021 14:35:39

Identificador: 395185

Formulador:

Impreso el 13/04/2021 10:28:02 a.m.

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad

Estrategia Transversal

3004 - IV. Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo

Linea

300402 - 2. Biodiversidad y riqueza natural: activos estratégicos de la Nación

Programa

3207 - Gestión integral de mares, costas y recursos acuáticos

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Eje estratégico estructural 1. Equidad y Bienestar
Pilar estratégico transversal 4. Ordenamiento territorial, sectorial y ambiental para la sostenibilidad
Componente. Gestión ambiental para la sostenibilidad

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

2.1. Programa. Protección, conservación y restauración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos
2.1.1. Subprograma. Gestión de los ecosistemas y sus servicios ambientales

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

“COMPROMETIDOS CONTIGO” 2020 - 2023

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

PLAN ESTRATEGICO PARA EL CUIDADO, LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

PROGRAMA: MI COMPROMISO ES CON LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

Bajos niveles de desarrollo y competitividad en la zona rivereña del Rio Sinú en el municipio de San Bernardo del Viento

Descripción de la situación existente con respecto al problema

En el departamento de Córdoba, la erosión fluvial y las inundaciones son algunos de los más significativos escenarios de riesgo a los que se encuentra expuestos municipios como San Bernardo del Viento a lo largo del cauce del rio Sinú, posiblemente como resultado de la alteración de su dinámica hídrica natural, tanto por la operación del embalse de Urrá, como por las actividades antrópicas que han deteriorado la estabilidad de los taludes, trayendo consigo pérdidas materiales, afectaciones humanas y daños en el medio ambiente.

El municipio de San Bernardo del Viento gracias a su ubicación geográfica es un gran prestador de servicios ambientales para actividades como ecoturismo, turismo comunitario, modelos agropecuarios basados en la oferta de servicios; sin embargo padece todos los años por inundaciones ocasionadas por el desbordamiento del Río Sinú, que arrasa con cultivos y viviendas, afectando la economía local, que desencadena en la baja competitividad del sector agropecuario, pesquero y el turismo sostenible.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Un (01) kilometro de rivera en constante exposición a la erosión fluvial y las inundaciones

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Erosión, socavación e inundaciones en las riveras del rio Sinú	**1.1** Deficiente planificación urbana
	1.2 Cambio Climático

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Perdida de activos naturales y culturales	**1.1** Desaceleración de la economía y perdida de confianza para inversiones
	1.2 Difícil acceso a destinos turísticos de naturaleza y cultura

Impreso el 13/04/2021 10:28:02 a.m.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Departamental **Entidad:** Córdoba **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** El Departamento plantea como estrategia contribuir al desarrollo social del departamento por medio de proyectos de protección, conservación y restauración del medio ambiente	Aporte de recursos económicos, técnicos y legales para la implementar una alternativa de solución
Actor: Municipal **Entidad:** San Bernardo Del Viento - Córdoba **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Mejoramiento de la calidad de vida de la población aledaña al rio Sinú, contribuir en la disminución, mitigación y prevención del riesgo de inundaciones y control de procesos erosivos del rio Sinú	Aporte de estudios de técnicos, factibilidad y gestión de recursos para la implementación del proyecto Ejecución del proyecto
Actor: Otro **Entidad:** Comunidad y habitantes de la zonas aledañas al Rio Sinú en el municipio de San Bernardo del viento **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Tener infraestructura especifica y en buen estado para mejorar su calidad de vida	Veeduría ciudadana Mano de obra no calificada

02 - Análisis de los participantes

La administración municipal lidero la socialización del proyecto a la comunidad, explicando sus alcances y beneficios, la comunidad deberá aportar receptividad para la ejecución del mismo. Se realizarán mesas de trabajo en las que se debatan y se aclaren por parte la comunidad cualquier duda o inconformidad que se presente, resaltando siempre que el beneficio es superior si se integran todos los factores que llevaron a la administración municipal a la formulación del presente proyecto.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

29.437

Fuente de la información

CENSO NACIONAL DE POBLACION Y VIVIENDA 2018 – COLOMBIA

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Caribe **Departamento:** Córdoba **Municipio:** San Bernardo Del Viento **Centro poblado:** Urbano **Resguardo:**	Zona urbana

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

29.437

Fuente de la información

CENSO NACIONAL DE POBLACION Y VIVIENDA 2018 – COLOMBIA

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Caribe **Departamento:** Córdoba **Municipio:** San Bernardo Del Viento **Centro poblado:** Urbano **Resguardo:**	Zona urbana	

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	14.832	CENSO NACIONAL DE POBLACION Y VIVIENDA 2018 – COLOMBIA
	Femenino	14.605	CENSO NACIONAL DE POBLACION Y VIVIENDA 2018 – COLOMBIA
Etaria (Edad)	0 a 14 años	8.293	CENSO NACIONAL DE POBLACION Y VIVIENDA 2018 – COLOMBIA
	15 a 19 años	3.008	CENSO NACIONAL DE POBLACION Y VIVIENDA 2018 – COLOMBIA
	20 a 59 años	14.210	CENSO NACIONAL DE POBLACION Y VIVIENDA 2018 – COLOMBIA
	Mayor de 60 años	3.926	CENSO NACIONAL DE POBLACION Y VIVIENDA 2018 – COLOMBIA

5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Bajos niveles de desarrollo y competitividad en la zona rivereña del Rio Sinú en el municipio de San Bernardo del Viento

Objetivo general – Propósito

Mejorar niveles de desarrollo y competitividad en la zona rivereña del Rio Sinú en el municipio de San Bernardo del Viento

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Longitud de rivera protegida	**Medido a través de:** Kilómetros **Meta:** 1 **Tipo de fuente:** Informe	Informes presentados a la secretaria de Infraestructura

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Erosión, socavación e inundaciones en las riveras del rio Sinú	Realizar la recuperación ambiental y paisajística en las riveras del rio Sinú
Causa indirecta 1.1 Deficiente planificación urbana	Minimizar el efecto ocasionado por la mala planificación
Causa indirecta 1.2 Cambio Climático	Contribuir con acciones encaminadas a reducir los riesgos ocasionados por el cambio climático

Impreso el 13/04/2021 10:28:03 a.m.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA DE LA RIBERA DEL RIO SINÚ, EN EL MUNICIPIO DE SAN BERNARDO DEL VIENTO, CÓRDOBA	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA DE LA RIBERA DEL RIO SINÚ, EN EL MUNICIPIO DE SAN BERNARDO DEL VIENTO, CÓRDOBA

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Recuperación ambiental y paisajística de la cuenca del rio Sinú

Medido a través de

Número

Descripción

Recuperación ambiental y paisajística de la cuenca del rio Sinú, y obras para la mitigación de inundaciones y control de procesos erosivos, en el Municipio de San Bernardo del Viento

Año	Oferta	Demanda	Déficit
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

Alternativa: RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA DE LA RIBERA DEL RIO SINÚ, EN EL MUNICIPIO DE SAN BERNARDO DEL VIENTO, CÓRDOBA

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Esta alternativa comprende la RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA DE LA RIBERA DEL RIO SINÚ, EN EL MUNICIPIO DE SAN BERNARDO DEL VIENTO, CÓRDOBA, esta tiene como objetivo .mejorar los niveles de desarrollo y competitividad buscando proyectar al Municipio como destino turístico.

El proyecto comprende la construcción de un kilómetro de dique, sobre el cual se instalará ciclo ruta y sendero peatonal, 650 m2 de plaza – mirador, 154m2 de embarcadero, muelle, 250m de muro de contención y 170m de colchagavión, con zonas de aparcamiento y pavimentación de 1.2km de vías de acceso, en procura potencializar al Municipio en la producción agropecuaria, y del turismo de sol y playa, cultural y ecoturístico, en sus diversas modalidades, que serán los pilares básicos para generar las condiciones que posibiliten un cambio revolucionario en el mejoramiento de la calidad de vida de los San Bernardinos.

Alternativa: RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA DE LA RIBERA DEL RIO SINÚ, EN EL MUNICIPIO DE SAN BERNARDO DEL VIENTO, CÓRDOBA

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Caribe **Departamento:** Córdoba **Municipio:** San Bernardo Del Viento **Centro poblado:** Urbano **Resguardo:** **Latitud:** **Longitud:**	Zona urbana

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Cercanía a la población objetivo,
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Estructura impositiva y legal,
Factores ambientales,
Impacto para la Equidad de Género,
Otros,
Topografía

Alternativa: RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA DE LA RIBERA DEL RIO SINÚ, EN EL MUNICIPIO DE SAN BERNARDO DEL VIENTO, CÓRDOBA

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 23.832.333.871,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 23.832.333.871

Realizar la recuperación ambiental y paisajística en las riveras del rio Sinú

Producto	Actividad
1.1 Diques construidos (Producto principal del proyecto) **Medido a través de:** Metros de diques **Cantidad:** 1.000,0000 **Costo:** $ 23.832.333.871	**1.1.1** DEMOLICIÒN **Costo:** $ 5.806.399 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** No
	1.1.2 EXCAVACIONES **Costo:** $ 502.099.537 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.1.3 RELLENOS **Costo:** $ 2.609.160.287 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.1.4 ESTRUCTURA EN CONCRETO Y EN ACERO **Costo:** $ 11.353.982.279 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.1.5 ZONAS EXTERIORES **Costo:** $ 2.095.875.113 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si

Producto	Actividad
1.1 Diques construidos (Producto principal del proyecto) **Medido a través de:** Metros de diques **Cantidad:** 1.000,0000 **Costo:** $ 23.832.333.871	**1.1.6** REDES HIDRAULICAS Y SANITARIAS **Costo:** $ 27.105.467 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.1.7 REDES ELECTRICAS **Costo:** $ 1.332.226.907 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** No
	1.1.8 MOBILIARIO **Costo:** $ 307.458.952 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** No
	1.1.9 FACHADAS, MUROS Y PISOS **Costo:** $ 17.568.160 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.1.10 CARPINTERIA **Costo:** $ 19.208.998 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.1.11 ESTRUCTURA EN CONCRETO Y EN ACERO (2) **Costo:** $ 2.671.837.695 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si

Impreso el 13/04/2021 10:28:05 a.m.

Producto	Actividad
1.1 Diques construidos (Producto principal del proyecto) **Medido a través de:** Metros de diques **Cantidad:** 1.000,0000 **Costo:** $ 23.832.333.871	**1.1.12** PISOS Y ACABADOS ANDENES **Costo:** $ 365.501.188 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.1.13 MOBILIARIO (2°) **Costo:** $ 518.684.514 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.1.14 REDES HIDRAULICAS Y DE DRENAJE **Costo:** $ 35.449.530 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.1.15 MUELLE FLOTANTE **Costo:** $ 648.716.312 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.1.16 RETIE Y RETILAP(1.5%xREDES ELECTRICAS) **Costo:** $ 15.371.849 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.1.17 PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD **Costo:** $ 35.230.000 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si

Producto	Actividad
1.1 Diques construidos (Producto principal del proyecto) **Medido a través de:** Metros de diques **Cantidad:** 1.000,0000 **Costo:** $ 23.832.333.871	**1.1.18** PAGA Y PMT **Costo:** $ 53.253.200 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si
	1.1.19 INTERVENTORIA **Costo:** $ 1.217.797.484 **Etapa:** Inversión **Ruta crítica:** Si

Alternativa: RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA DE LA RIBERA DEL RIO SINÚ, EN EL MUNICIPIO DE SAN BERNARDO DEL VIENTO, CÓRDOBA

Actividad 1.1.1 DEMOLICIÒN

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo
0	$1.339.938,00	$1.071.950,64	$3.394.510,36
Total	**$1.339.938,00**	**$1.071.950,64**	**$3.394.510,36**

Periodo	Total
0	$5.806.399,00
Total	

Actividad 1.1.2 EXCAVACIONES

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	$115.869.124,00	$92.695.299,12	$84.970.690,86	$208.564.423,02
Total	**$115.869.124,00**	**$92.695.299,12**	**$84.970.690,86**	**$208.564.423,02**

Periodo	Total
0	$502.099.537,00
Total	

Actividad 1.1.3 RELLENOS

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	$602.113.912,00	$481.691.130,00	$441.550.202,50	$1.083.805.042,50
Total	**$602.113.912,00**	**$481.691.130,00**	**$441.550.202,50**	**$1.083.805.042,50**

Periodo	Total
0	$2.609.160.287,00
Total	

Actividad 1.1.4 ESTRUCTURA EN CONCRETO Y EN ACERO

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	$2.620.149.756,00	$2.096.119.806,59	$1.921.443.154,75	$4.716.269.561,66
Total	**$2.620.149.756,00**	**$2.096.119.806,59**	**$1.921.443.154,75**	**$4.716.269.561,66**

Periodo	Total
0	$11.353.982.279,00
Total	

Actividad 1.1.5 ZONAS EXTERIORES

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	$483.663.487,00	$386.930.790,24	$354.686.557,72	$870.594.278,04
Total	**$483.663.487,00**	**$386.930.790,24**	**$354.686.557,72**	**$870.594.278,04**

Periodo	Total
0	$2.095.875.113,00
Total	

Actividad 1.1.6 REDES HIDRAULICAS Y SANITARIAS

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	$6.255.108,00	$5.004.086,16	$4.587.078,98	$11.259.193,86
Total	**$6.255.108,00**	**$5.004.086,16**	**$4.587.078,98**	**$11.259.193,86**

Periodo	Total
0	$27.105.467,00
Total	

Actividad 1.1.7 REDES ELECTRICAS

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	$307.436.980,00	$245.949.582,48	$225.453.783,94	$553.386.560,58
Total	**$307.436.980,00**	**$245.949.582,48**	**$225.453.783,94**	**$553.386.560,58**

Periodo	Total
0	$1.332.226.907,00
Total	

Actividad 1.1.8 MOBILIARIO

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	$70.952.066,00	$56.761.652,64	$52.031.514,92	$127.713.718,44
Total	**$70.952.066,00**	**$56.761.652,64**	**$52.031.514,92**	**$127.713.718,44**

Periodo	Total
0	$307.458.952,00
Total	

Actividad 1.1.9 FACHADAS, MUROS Y PISOS

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	$4.054.190,00	$3.243.352,80	$2.973.073,40	$7.297.543,80
Total	**$4.054.190,00**	**$3.243.352,80**	**$2.973.073,40**	**$7.297.543,80**

Periodo	Total
0	$17.568.160,00
Total	

Actividad 1.1.10 CARPINTERIA

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	$4.432.846,00	$3.546.276,48	$3.250.753,44	$7.979.122,08
Total	**$4.432.846,00**	**$3.546.276,48**	**$3.250.753,44**	**$7.979.122,08**

Periodo	Total
0	$19.208.998,00
Total	

Actividad 1.1.11 ESTRUCTURA EN CONCRETO Y EN ACERO (2)

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	$616.577.929,00	$493.262.343,84	$452.157.148,52	$1.109.840.273,64
Total	**$616.577.929,00**	**$493.262.343,84**	**$452.157.148,52**	**$1.109.840.273,64**

Periodo	Total
0	$2.671.837.695,00
Total	

Actividad 1.1.12 PISOS Y ACABADOS ANDENES

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	$84.346.428,00	$67.477.142,40	$61.854.047,20	$151.823.570,40
Total	**$84.346.428,00**	**$67.477.142,40**	**$61.854.047,20**	**$151.823.570,40**

Periodo	Total
0	$365.501.188,00
Total	

Actividad 1.1.13 MOBILIARIO (2°)

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	$119.696.426,00	$95.757.140,96	$87.777.379,21	$215.453.567,83
Total	**$119.696.426,00**	**$95.757.140,96**	**$87.777.379,21**	**$215.453.567,83**

Periodo	Total
0	$518.684.514,00
Total	

Actividad 1.1.14 REDES HIDRAULICAS Y DE DRENAJE

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	$8.180.660,00	$6.544.528,80	$5.999.151,40	$14.725.189,80
Total	**$8.180.660,00**	**$6.544.528,80**	**$5.999.151,40**	**$14.725.189,80**

Periodo	Total
0	$35.449.530,00
Total	

Actividad 1.1.15 MUELLE FLOTANTE

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	$149.703.764,00	$119.763.011,52	$109.782.760,56	$269.466.775,92
Total	**$149.703.764,00**	**$119.763.011,52**	**$109.782.760,56**	**$269.466.775,92**

Periodo	Total
0	$648.716.312,00
Total	

Actividad 1.1.16 RETIE Y RETILAP(1.5%xREDES ELECTRICAS)

Periodo	Mano de obra calificada
0	$15.371.849,00
Total	**$15.371.849,00**

Periodo	Total
0	$15.371.849,00
Total	

Actividad 1.1.17 PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD

Periodo	Mano de obra calificada
0	$35.230.000,00
Total	**$35.230.000,00**

Periodo	Total
0	$35.230.000,00
Total	

Actividad 1.1.18 PAGA Y PMT

Periodo	Mano de obra calificada
0	$53.253.200,00
Total	**$53.253.200,00**

Periodo	Total
0	$53.253.200,00
Total	

Actividad 1.1.19 INTERVENTORIA

Periodo	Mano de obra calificada
0	$1.217.797.484,00
Total	**$1.217.797.484,00**

Periodo	Total
0	$1.217.797.484,00
Total	

Impreso el 13/04/2021 10:28:07 a.m.

Alternativa: RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA DE LA RIBERA DEL RIO SINÚ, EN EL MUNICIPIO DE SAN BERNARDO DEL VIENTO, CÓRDOBA

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	Los trabajos, se vean interrumpidos o atrasados por interferencia del Invierno.	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Atraso en los tiempos de ejecución establecidos en El cronograma.	Aplicar las medidas de prevención que se establecieron como alternativas en el momento de la elaboración del cronograma de ejecución de las actividades, es decir, el cronograma establecido prevea un retraso en las obras por Fenómenos naturales por lo tanto el mismo es más amplio al promedio de ejecución.
2-Componente (Productos)	Administrativos	Probabilidad que no se cumplan las condiciones y alternativas propuestas por la Entidad Territorial	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	Baja calidad de la obra e incumplimiento de la meta física	Contar con una interventoría que vele por el cumplimiento de las especificaciones técnicas y de Calidad de la obra
3-Actividad	Operacionales	Deficiencia en la calidad de la obra por la mala calidad de los materiales	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 4. Mayor	Aumento de los costos de mantenimiento por deficiente estado del material suministrado.	Realizar seguimiento y verificación previa a los materiales suministrados para la ejecución de la obra

Alternativa: RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA DE LA RIBERA DEL RIO SINÚ, EN EL MUNICIPIO DE SAN BERNARDO DEL VIENTO, CÓRDOBA

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Generación de empleos directos e indirectos en la región

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Peso m/c

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	1.781,00	$2.000.000,00	$3.562.000.000,00
1	1.781,00	$2.000.000,00	$3.562.000.000,00

Ahorro por no gasto de dinero en mantenimiento y arreglo de viviendas producto de la afectación de las inundaciones

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Peso m/c

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	3.334,00	$1.000.000,00	$3.334.000.000,00
1	3.334,00	$1.050.000,00	$3.500.700.000,00
2	3.334,00	$1.102.000,00	$3.674.068.000,00
3	3.334,00	$1.157.000,00	$3.857.438.000,00
4	3.334,00	$1.215.000,00	$4.050.810.000,00

Ahorro por no perdida de cultivos y productos, debido a la fuerte afectación del cambio climático y de la alteración hídrica del caudal del rio, lo que se vería reflejado en una mayor producción y comercialización

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Peso m/c

Bien producido: Otros agrícolas

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.91

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	334,00	$10.000.000,00	$3.340.000.000,00
1	334,00	$10.500.000,00	$3.507.000.000,00
2	334,00	$11.025.000,00	$3.682.350.000,00

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
3	334,00	$11.575.000,00	$3.866.050.000,00
4	334,00	$12.155.000,00	$4.059.770.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	$10.236.000.000,00	$10.236.000.000,00
1	$10.569.700.000,00	$10.569.700.000,00
2	$7.356.418.000,00	$7.356.418.000,00
3	$7.723.488.000,00	$7.723.488.000,00
4	$8.110.580.000,00	$8.110.580.000,00

Impreso el 13/04/2021 10:28:08 a.m.

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	$8.556.200.000,0	$0,0	$0,0	$19.330.149.364,8	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-10.773.949.364,8
1	$8.841.530.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$8.841.530.000,0
2	$6.290.192.900,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$6.290.192.900,0
3	$6.604.055.900,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$6.604.055.900,0
4	$6.935.038.700,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$6.935.038.700,0

Impreso el 13/04/2021 10:28:08 a.m.

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 AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA DE LA RIBERA DEL RIO SINÚ, EN EL MUNICIPIO DE SAN BERNARDO DEL VIENTO, CÓRDOBA					
$17.220.559.455,90	59,02 %	$1,89	$656.661,66	$19.330.149.364,82	$3.548.120.619,57

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Diques construidos (Producto principal del proyecto)	$19.330.149,36

03 - Decisión

Alternativa

RECUPERACIÓN AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA DE LA RIBERA DEL RIO SINÚ, EN EL MUNICIPIO DE SAN BERNARDO DEL VIENTO, CÓRDOBA

Impreso el 13/04/2021 10:28:08 a.m.

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Realizar la recuperación ambiental y paisajística en las riveras del rio Sinú

Producto

1.1. Diques construidos (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Diques construidos

Medido a través de: Metros de diques

Meta total: 1.000,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

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

Impreso el 13/04/2021 10:28:08 a.m.

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Actas de recibo suscritas

Medido a través de: Número

Código: 0600G128

Fórmula:

Tipo de Fuente: Documento oficial

Fuente de Verificación: Actas de recibo de obras suscritas

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
1	1	**Total:**	**1**

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

3207 - Gestión integral de mares, costas y recursos acuáticos

Subprograma presupuestal

0900 INTERSUBSECTORIAL AMBIENTE

Impreso el 13/04/2021 10:28:08 a.m.

02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	Córdoba	Departamentos	Propios	0	$23.832.333.871,00
				Total	$23.832.333.871,00
	Total Inversión				$23.832.333.871,00
Total					**$23.832.333.871,00**

Impreso el 13/04/2021 10:28:08 a.m.

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mejorar niveles de desarrollo y competitividad en la zona rivereña del Rio Sinú en el municipio de San Bernardo del Viento	**Longitud de rivera protegida**	**Tipo de fuente:** Informe **Fuente:** Informes presentados a la secretaria de Infraestructura	**Los trabajos se llevan acabo conforme al cronograma establecido**
Componentes (Productos)	1.1 Diques construidos (Producto principal del proyecto)	**Diques construidos**	**Tipo de fuente:** Informe **Fuente:** Informes presentados a la Secretaria de Infraestructura	**La ejecución de las actividades se hace según las especificaciones propuestas**
Actividades	1.1.1 - DEMOLICIÒN 1.1.2 - EXCAVACIONES(*) 1.1.3 - RELLENOS(*) 1.1.4 - ESTRUCTURA EN CONCRETO Y EN ACERO(*) 1.1.5 - ZONAS EXTERIORES(*) 1.1.6 - REDES HIDRAULICAS Y SANITARIAS(*) 1.1.7 - REDES ELECTRICAS 1.1.8 - MOBILIARIO 1.1.9 - FACHADAS, MUROS Y PISOS(*) 1.1.10 - CARPINTERIA(*) 1.1.11 - ESTRUCTURA EN CONCRETO Y EN ACERO (2)(*) 1.1.12 - PISOS Y ACABADOS ANDENES(*) 1.1.13 - MOBILIARIO (2°)(*) 1.1.14 - REDES HIDRAULICAS Y DE DRENAJE (*) 1.1.15 - MUELLE FLOTANTE(*) 1.1.16 - RETIE Y RETILAP(1.5%xREDES ELECTRICAS)(*) 1.1.17 - PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD(*) 1.1.18 - PAGA Y PMT(*) 1.1.19 - INTERVENTORIA(*)	**Nombre: Actas de recibo suscritas** **Unidad de Medida: Número** **Meta: 1.0000**	**Tipo de fuente:** **Fuente:**	**Los materiales utilizados son de buena calidad y la obra también**

(*) Actividades con ruta crítica