



Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Construcción BOX COULVERT SECTOR LA ARENERA, TRANSVERSAL 1 E CARRERA 2 NORTE BARRIO LA PLATANERA, DEL MUNICIPIO DE Cartago

Código BPIN

2021761470014

Sector

Gobierno Territorial

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 29/01/2021 15:28:57

Identificador: 370356

Formulador: NATALIA RESTREPO LONDOÑO

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

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

Estrategia Transversal

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

Línea

3. Colombia resiliente: conocimiento y prevención para la gestión del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático

Programa

4503 - Gestión del riesgo de desastres y emergencias

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

VALLE INVENCIBLE

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

ES CONTIGO CARTAGO

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Realizar cuatro (4) obras atención a la Sentencia T-974 del 2009.

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

MPLEMENTAR ACCIONES PARA IDENTIFICAR, EVALUAR Y ANALIZAR LOS FACTORES DE VULNERABILIDAD Y CONDICIONES DE RIESGO DE ORIGEN NATURAL , ANTRÓPICA Y CAMBIO CLIMATICO EN EL MUNICIPIO, A TRAVÉS DE ACCIONES , COORDINADAS CON INSTITUCIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS, QUE PERMITAN ESTABLECER MECANISMOS DE PREVENCIÓN, GESTIÓN DEL RIESGO, PREPARACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA RESPUESTA A LA EMERGENCIA, DESASTRE Y POSTERIOR RECUPERACIÓN.

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos



Identificación y descripción del problema

Problema central

El municipio de Cartago presenta inundaciones en el sector de la Arenera y la platanera, de manera recurrente en tiempos de invierno.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

LOS HABITANTES DEL BARRIO LA PLATANERA Y SECTORES ALEDAÑOS, PIDEN A LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL LA EJECUCIÓN DE OBRAS QUE MITIGUEN LOS PROBLEMAS DE INUNDACIÓN EN ÉPOCA INVERNAL Y PROLIFERACIÓN DE MALOS OLORES EN TEMPORADA SECA

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

AUMENTO DE LA POBREZA Y PROPAGACIÓN DE ENFERMEDADES ESPECIALMENTE EN LA POBLACIÓN INFANTIL



01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. falta de obras de mitigación del riesgo en este sector	1.1 FALTA DE EJECUCIÓN DE OBRAS PARA MANEJO DE AGUAS LLUVIAS EN ADMINISTRACIONES ANTERIORES

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. INUNDACIÓN DE LAS VIVIENDAS Y PERDIDA DE ELECTRODOMÉSTICOS Y MOBILIARIO	1.1 INCREMENTO DE LA POBREZA EN LA COMUNIDAD

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Municipal Entidad: Cartago - Valle del Cauca Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Realizar la construcción un box coulvert en conjunto con las empresas municipales de Cartago	EL MUNICIPIO DESTINARA RECURSOS PARA CONSTRUIR OBRAS QUE PIDE LA COMUNIDAD

02 - Análisis de los participantes



Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

138.042

Fuente de la información

DANE

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Occidente Departamento: Valle del Cauca Municipio: Cartago Centro poblado: Urbano Resguardo:	MUNICIPIO DE CARTAGO

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

138.042

Fuente de la información

SECRETARIA DE PLANEACION

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Occidente Departamento: Valle del Cauca Municipio: Cartago Centro poblado: Urbano Resguardo:	COMUNA NUMERO UNO	



03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Etaria (Edad)	0 a 14 años	28.742	DANE
	15 a 19 años	10.664	DANE
	20 a 59 años	71.982	DANE
	Mayor de 60 años	26.654	DANE

5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

El municipio de Cartago presenta inundaciones en el sector de la Arenera y la platanera, de manera recurrente en tiempos de invierno.

Objetivo general – Propósito

REALIZAR OBRAS DE INGENIERIA EN LA CONSTRUCCIÓN DE UN BOX COULVERT

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Número de Obras realizadas	Medido a través de: Número Meta: 1 Tipo de fuente: Informe	Informe de avance de obra

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 falta de obras de mitigación del riesgo en este sector	CONSTRUCCIÓN DE BOX COULVERT
Causa indirecta 1.1 FALTA DE EJECUCIÓN DE OBRAS PARA MANEJO DE AGUAS LLUVIAS EN ADMINISTRACIONES ANTERIORES	Realizar obras de mitigación en esta vigencia



Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
CONSTRUCCIÓN DE BOX COULVERT Y OBRAS COMPLEMENTARIAS	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:

Costo - Eficiencia y Costo mínimo:

Evaluación multicriterio:

Alternativa 1. CONSTRUCCIÓN DE BOX COULVERT Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

CONSTRUCCIÓN DE BOX COULVERT QUE CONTROLE EL PROBLEMA DE INUNDACIÓN DE LAS VIVIENDAS DEL SECTOR Y LA GENERACIÓN DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

Medido a través de

Número

Descripción

SE CONSTRUIRA BOX COULVERT, SE PAVIMENTARA VÍA, PREVIAMENTE REALIZANDO EXCAVACIONES, RELLENOS Y RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2021	1,00	0,00	1,00

Alternativa: CONSTRUCCIÓN DE BOX COULVERT Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES, RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE, INSTALACIÓN DE MATERIAL IMPORTADO, FUNDICIÓN DE CONCRETOS PARA BOX COULVERT Y VÍA



Alternativa: CONSTRUCCIÓN DE BOX COULVERT Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Occidente Departamento: Valle del Cauca Municipio: Cartago Centro poblado: Urbano Resguardo: Latitud: Longitud:	Municipio de Cartago

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
 Cercanía a la población objetivo,
 Cercanía de fuentes de abastecimiento,
 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,
 Otros,
 Topografía

Alternativa: CONSTRUCCIÓN DE BOX COULVERT Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 406.762.820,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** \$ 406.762.820

CONSTRUCCIÓN DE BOX COULVERT

Producto	Actividad
<p>1.1 Obras de infraestructura para la reducción del riesgo de desastres (Producto principal del proyecto)</p> <p>Medido a través de: Número de obras</p> <p>Cantidad: 1,0000</p> <p>Costo: \$ 406.762.820</p>	<p>1.1.1 CONSTRUCCIÓN DE BOX COULVERT Y OBRAS COMPLEMENTARIAS</p> <p>Costo: \$ 406.762.820</p> <p>Etapas: Operación</p> <p>Ruta crítica: Si</p>



Alternativa: CONSTRUCCIÓN DE BOX COULVERT Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

Actividad 1.1.1 CONSTRUCCIÓN DE BOX COULVERT Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$406.762.820,00
Total	\$406.762.820,00

Periodo	Total
0	\$406.762.820,00
Total	

Alternativa: CONSTRUCCIÓN DE BOX COULVERT Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

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	DISCREPANCIAS ENTRE LAS ENTIDADES PARTICIPANTES	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	ATRASO EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO	NORMAS DE COMPETENCIAS DEFINIDAS
2-Componente (Productos)	Asociados a fenómenos de origen biológico: plagas, epidemias	Falta de mantenimiento de obras de mitigación	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	habitantes del sector con problemas de salud a causa malos olores, animales e insectos	Construir un plan de manejo de aguas residuales
3-Actividad	De calendario	La programación de la obra no se lleve a cabo en el tiempo programado	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	Demora en las obras	Realizar una análisis de tiempo de ejecución



Alternativa: CONSTRUCCIÓN DE BOX COULVERT Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

DAR A LA COMUNIDAD DEL SECTOR MEJOR CALIDAD DE VIDA

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otras industrias metálicas básicas

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.85

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	1,00	\$813.525.640,00	\$813.525.640,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$813.525.640,00	\$813.525.640,00



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	\$691.496.794,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$406.762.820,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$284.733.974,0



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 BOX COULVERT Y OBRAS COMPLEMENTARIAS					
\$284.733.974,00	No aplica	\$1,70	\$2.946,66	\$406.762.820,00	\$287.581.313,74

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Obras de infraestructura para la reducción del riesgo de desastres (Producto principal del proyecto)	\$406.762.820,00

03 - Decisión

Alternativa

CONSTRUCCIÓN DE BOX COULVERT Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. CONSTRUCCIÓN DE BOX COULVERT

Producto

1.1. Obras de infraestructura para la reducción del riesgo de desastres (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Obras de infraestructura para la reducción del riesgo de desastres realizadas

Medido a través de: Número de obras

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

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



Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Centros poblados con planes de mitigación de riesgo

Medido a través de: Número

Código: 0900G168

Fórmula: Sumatoria de centros poblados con planes de mitigación de riesgo

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Informes de avance de obra

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	1	Total:	1

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

4503 - Gestión del riesgo de desastres y emergencias

Subprograma presupuestal

0900 INTERSUBSECTORIAL AMBIENTE



02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Operación	CARTAGO	Municipios	Propios	0	\$405.000.000,00
			SGP - Propósito General Libre Destinación	0	\$1.762.820,00
				Total	\$406.762.820,00
		Total Operación			\$406.762.820,00
Total					\$406.762.820,00



Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	REALIZAR OBRAS DE INGENIERIA EN LA CONSTRUCCIÓN DE UN BOX COULVERT	Número de Obras realizadas	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de avance de obra	NO ESTABLECER COMPETENCIAS
Componentes (Productos)	1.1 Obras de infraestructura para la reducción del riesgo de desastres (Producto principal del proyecto)	Obras de infraestructura para la reducción del riesgo de desastres realizadas	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de avance de obra	las obras de mitigación sin planeación
Actividades	1.1.1 - CONSTRUCCIÓN DE BOX COULVERT Y OBRAS COMPLEMENTARIAS(*)	Nombre: Centros poblados con planes de mitigación de riesgo Unidad de Medida: Número Meta: 1.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Programar las obras de mitigación existentes

(*) Actividades con ruta crítica