



## Datos básicos

### 01 - Datos básicos del proyecto

#### Nombre

Actualización DE LOS DISEÑOS DE OBRAS PARA EL CONTROL DE INUNDACION Y EROSION EN EL SECTOR DE LA MADRE VIEJA Y EL SECTOR ENTRE LA CALLE 16 Y LA CALLE 7 MARGEN IZQUIERDA DEL RIO LA VIEJA DEL MUNICIPIO DE Cartago

#### Código BPIN

2021761470056

#### Sector

Gobierno Territorial

**Es Proyecto Tipo:** No

**Fecha creación:** 08/04/2021 15:49:29

**Identificador:** 394329

**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

ESTE OBJETIVO SE DESARROLLA A TRAVES DE UNA SERIE DE ESTRATEGIAS, QUE EN EL AJUSTE DE LA VERSION PRELIMINAR SE DEFINIRAN CON LA COMUNIDAD Y LAS ENTIDADES DEL GOBIERNO DEPARTAMENTAL, LOS PROGRAMAS CON SUS RESPECTIVAS METAS DE RESULTADO, LOS SUBPROGRAMAS CON METAS DE PRODUCTO Y LOS INDICADORES Y MEDIOS DE MEDICION.

### Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

60-40301 GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES, CAMBIO Y VARIABILIDAD CLIMATICA.

## 03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

### Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

ES CONTIGO CARTAGO.

### Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

IMPLEMENTAR 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.

### Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

4503- GESTION DEL RIESGO DESASTRES Y EMERGENCIAS.

## 04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

### Tipo de entidad

### Instrumentos de planeación de grupos étnicos



## Identificación y descripción del problema

### Problema central

LOS ANTIGUOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTAS OBRAS SE ENCUENTRAN DESACTUALIZADOS DE ACUERDO AL PLAN DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO.

### Descripción de la situación existente con respecto al problema

INICIALMENTE SE CUENTAN CON UNOS ESTUDIOS Y DISEÑOS QUE NO CORRESPONDIAN O ESTABAN ARMONIZADOS DE ACUERDO AL PLAN DEL DESARROLLO DEL MUNICIPIO LO ESPERADO CON DICHA ACTUALIZACION ES REALIZAR LAS MODIFICACIONES REQUERIDAS A LOS DISEÑOS EXISTENTES DE LAS OBRAS HIDRAULICAS Y CIVILES PARA EL CONTROL DE EROSION E INUNDACION , REDES DE ALCANTARILLADO PARA AGUAS.

### Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

EL MUNICIPIO DE HOY NO CUENTA CON LA ACTUALIZACION DE ESTOS DISEÑOS IMPOSIBILITANDO ASI EL DESARROLLO FUTURO Y CONTROL DE INUNDACIONES EN ESTOS SECTORES VIENDO AFECTADA A LA COMUNIDAD.



## 01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. NECESIDAD DE AJUSTAR DISEÑOS INICIALES DE TAL FORMA QUE PERMITA OPTIMIZAR EL TRAZADO DE LA NUEVA VIA.	1.1 FALTA DE ACTUALIZACION Y TRABAJO DE CAMPO DE LAS OBRAS.

## 02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. REALIZAR EL AJUSTE Y REDISEÑO DE LAS OBRAS QUE HACEN PARTE DEL ESTUDIO INICIAL.	1.1 ENTREGAR LOS INSUMOS TECNICOS PARA LA CONTRATACION DE LAS OBRAS Y FUTURA CONSTRUCCION.



### Identificación y análisis de participantes

#### 01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p><b>Actor:</b> Municipal</p> <p><b>Entidad:</b> Cartago - Valle del Cauca</p> <p><b>Posición:</b> Beneficiario</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> ACTUALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA UN OPTIMO CONTROL DE INUNDACIONES Y EROSIONES EN LA CIUDAD.</p>	<p>REDISEÑO DE LAS OBRAS QUE HACEN PARTE DEL ESTUDIO INICIAL Y NO HAN SIDO CONSTRUIDAS, PARA OPTIMIZAR EL TRAZADO DE LA NUEVA VIA QUE EL MUNICIPIO ESTA PROYECTANDO PARA MEJORAR LA MOVILIDAD EN ESTOS SECTORES DE LA CIUDAD.</p>

#### 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
<b>Región:</b> Occidente <b>Departamento:</b> Valle del Cauca <b>Municipio:</b> Cartago <b>Centro poblado:</b> Urbano <b>Resguardo:</b>	

### 02 - Población objetivo de la intervención

#### Tipo de población

Personas

#### Número

138.042

#### Fuente de la información

DANE.

#### Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
<b>Región:</b> Occidente <b>Departamento:</b> Valle del Cauca <b>Municipio:</b> Cartago <b>Centro poblado:</b> Urbano <b>Resguardo:</b>		

### 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

LOS ANTIGUOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE ESTAS OBRAS SE ENCUENTRAN DESACTUALIZADOS DE ACUERDO AL PLAN DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO.

#### Objetivo general – Propósito

REALIZAR EL AJUSTE Y REDISEÑO DE LAS OBRAS QUE HACEN PARTE DEL ESTUDIO INICIAL Y QUE NO HAN SIDO CONSTRUIDAS, DE TAL FORMA QUE SE PERMITA OPTIMIZAR EL TRAZADO DE LA NUEVA VIA QUE EL MUNICIPIO ESTA PROYECTANDO.

#### Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
ESTUDIOS DE RIESGO DE DESASTRES ELABORADOS.	<b>Medido a través de:</b> Número <b>Meta:</b> 1 <b>Tipo de fuente:</b> Informe	DOCUMENTACION Y ACTIVIDADES DE CAMPO REALIZADAS.

### 02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<b>Causa directa 1</b> NECESIDAD DE AJUSTAR DISEÑOS INICIALES DE TAL FORMA QUE PERMITA OPTIMIZAR EL TRAZADO DE LA NUEVA VIA.	REVISION DE LOS ESTUDIOS ANTERIORES Y DE LOS PROYECTOS VIALES PLANTEADOS EN LAS ZONAS DE INTERES
<b>Causa indirecta 1.1</b> FALTA DE ACTUALIZACION Y TRABAJO DE CAMPO DE LAS OBRAS.	INFORME PRELIMINAR AL TRABAJO DE CAMPO DONDE SE PRESENTE EL CRONOGRAMA DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR.





## Alternativas de la solución

### 01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
ACTUALIZACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS PARA EL CONTROL DE INUNDACION Y EROSION EN EL SECTOR DE LA MADRE VIEJA Y EL SECTOR ENTRE LA CALLE 16 - CALLE 7 MARGEN IZQUIERDA DEL RIO LA VIEJA DEL MUNICIPIO DE CARTAGO.	Si	Completo

#### Evaluaciones a realizar

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

**Alternativa 1. ACTUALIZACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS PARA EL CONTROL DE INUNDACION Y EROSION EN EL SECTOR DE LA MADRE VIEJA Y EL SECTOR ENTRE LA CALLE 16 - CALLE 7 MARGEN IZQUIERDA DEL RIO LA VIEJA DEL MUNICIPIO DE CARTAGO.**

**Estudio de necesidades**

**01 - Bien o servicio**

**Bien o servicio**

REALIZAR UN (1) ESTUDIO DE ACTUALIZACION DE LAS ZONAS VULNERABLES DE AMANAZA A DIFERENTES EVENTOS NATURALES.

**Medido a través de**

Número

**Descripción**

ESTUDIOS CUYO PROPOSITO ES CONOCER LAS CONDICIONES DE RIESGO DE UN TERRITORIO, ANALIZAR ( VALORAR) LA AMENAZA Y LA VULNERABILIDAD DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS, REALIZAR ANALISIS DE RIESGO A DIFERENTES ESCALAS CON EL PROPOSITO DE DEFINIR TIPOS DE INTERVENCION Y ALCANCE DE LA REDUCCION DEL RIESGO Y MANEJO POST DESASTRE. .

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

**Alternativa:** ACTUALIZACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS PARA EL CONTROL DE INUNDACION Y EROSION EN EL SECTOR DE LA MADRE VIEJA Y EL SECTOR ENTRE LA CALLE 16 Y LA CALLE 7 MARGEN IZQUIERDA DEL RIO LA VIEJA DEL MUNICIPIO DE CARTAGO

## Análisis técnico de la alternativa

### 01 - Análisis técnico de la alternativa

#### Análisis técnico de la alternativa

ESTUDIOS CUYO PROPOSITO ES CONOCER LAS CONDICIONES DE UN TERRITORIO, ANALIZAR ( VALORAR) LA AMENAZA Y LA VULNERABILIDAD DE LOS ELEMENTOS EXPUESTOS, REALIZAR ANALISIS DE RIESGO A DIFERENTES ESCALAS CON EL PROPOSITO DE DEFINIR TIPOS DE INTERVENCION Y ALCANCE DE LA REDUCCION DEL RIESGO Y EL MANEJO POST DESASTRE.



**Alternativa:** ACTUALIZACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS PARA EL CONTROL DE INUNDACION Y EROSION EN EL SECTOR DE LA MADRE VIEJA Y EL SECTOR

## Localización de la alternativa

### 01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
<b>Región:</b> Occidente <b>Departamento:</b> Valle del Cauca <b>Municipio:</b> Cartago <b>Centro poblado:</b> Urbano <b>Resguardo:</b> <b>Latitud:</b> <b>Longitud:</b>	

### 02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,  
 Cercanía a la población objetivo,  
 Costo y disponibilidad de terrenos,  
 Disponibilidad y costo de mano de obra,  
 Estructura impositiva y legal,  
 Factores ambientales,  
 Otros,  
 Topografía



Alternativa: ACTUALIZACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS PARA EL CONTROL DE INUNDACION Y EROSION EN EL SECTOR DE LA MADRE VIEJA Y EL SECTOR ENTRE LA CALLE 16 Y LA CALLE 7 MARGEN IZQUIERDA DEL RIO LA VIEJA DEL MUNICIPIO DE CARTAGO

### Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 368.280.549,00

#### 1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 368.280.549

REVISION DE LOS ESTUDIOS ANTERIORES Y DE LOS PROYECTOS VIALES PLANTEADOS EN LAS ZONAS DE INTERES

Producto	Actividad
<p>1.1 Estudios de riesgo de desastres (Producto principal del proyecto)</p> <p>Medido a través de: Número de estudios</p> <p>Cantidad: 1,0000</p> <p>Costo: \$ 368.280.549</p>	<p>1.1.1 ACTUALIZACION DE LOS DISEÑOS DE OBRAS PARA EL CONTROL DE INUNDACION Y EROSION EN EL SECTOR DE LA MADRE VIEJA Y EL SECTOR ENTRE LA CALLE 16 Y LA CALLE 7 MARGEN IZQUIERDA DEL RIO LA VIEJA.</p> <p>Costo: \$ 368.280.549</p> <p>Etapas: Preinversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p>



**Alternativa:** ACTUALIZACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS PARA EL CONTROL DE INUNDACION Y EROSION EN EL SECTOR DE LA MADRE VIEJA Y EL SECTOR

## Actividad 1.1.1 ACTUALIZACION DE LOS DISEÑOS DE OBRAS PARA EL CONTROL DE INUNDACION Y EROSION EN EL SECTOR DE LA MADRE VIEJA Y EL SECTOR ENTRE LA CALLE 16 Y LA CALLE 7 MARGEN IZQUIERDA DEL RIO LA VIEJA.

Periodo	Materiales
0	\$368.280.549,00
<b>Total</b>	<b>\$368.280.549,00</b>

Periodo	Total
0	\$368.280.549,00
<b>Total</b>	

**Alternativa:** ACTUALIZACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS PARA EL CONTROL DE INUNDACION Y EROSION EN EL SECTOR DE LA MADRE VIEJA Y EL SECTOR

### 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)	Operacionales	FALTA DE RECURSOS PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO.	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable <b>Impacto:</b> 4. Mayor	UN MUNICIPIO SIN OBRAS DE CONTENCIÓN Y MANEJO DE CONTROL DE INUNDACIONES.	REALIZAR ESTUDIO DE PRECIOS.
2-Componente (Productos)	De costos	FALTA DE ACTUALIZACION DE LOS DISEÑOS ARMONIZADOS AL PLAN DE DESARROLLO.	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable <b>Impacto:</b> 4. Mayor	DESACTUALIZACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS.	REALIZAR UN ESTUDIO DE MERCADO.
3-Actividad	Administrativos	NO CUMPLIR CON LOS TIEMPOS PARA ACTUALIZACION Y REDISEÑOS.	<b>Probabilidad:</b> 4. Probable <b>Impacto:</b> 3. Moderado	DESACTUALIZACION Y FALTA DE INFORMACION.	REALIZAR UN DIAGNOSTICO PARA EL AJUSTE Y REDISEÑO DE CONTROL DE INUNDACIONES Y EROSION.



Alternativa: ACTUALIZACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS PARA EL CONTROL DE INUNDACION Y EROSION EN EL SECTOR DE LA MADRE VIEJA Y EL SECTOR

## Ingresos y beneficios alternativa

### 01 - Ingresos y beneficios

ACTUALIZACIÓN DE LOS DISEÑOS DE OBRAS PARA EL CONTROL DE INUNDACION Y EROSION EN EL SECTOR DE LA MADRE VIEJA Y EL SECTOR ENTRE LA CALLE 16 Y LA CALLE 7 MARGEN IZQUIERDA DEL RIO LA VIEJA

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Número

**Bien producido:** Otros

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	1,00	\$425.536.765,00	\$425.536.765,00

### 02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$425.536.765,00	\$425.536.765,00



**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	\$340.429.412,0	\$0,0	\$290.941.633,7	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$49.487.778,3





## 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)
<b>Alternativa:</b> ACTUALIZACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS PARA EL CONTROL DE INUNDACION Y EROSION EN EL SECTOR DE LA MADRE VIEJA Y EL SECTOR ENTRE LA CALLE 16 - CALLE 7 MARGEN IZQUIERDA DEL RIO LA VIEJA DEL MUNICIPIO DE CARTAGO.					
\$49.487.778,29	No aplica	\$1,17	\$2.107,63	\$290.941.633,71	\$53.941.678,34

## Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Estudios de riesgo de desastres (Producto principal del proyecto)	\$290.941.633,71

## 03 - Decisión

## Alternativa

ACTUALIZACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE OBRAS PARA EL CONTROL DE INUNDACION Y EROSION EN EL SECTOR DE LA MADRE VIEJA Y EL SECTOR ENTRE LA CALLE 16 - CALLE 7 MARGEN IZQUIERDA DEL RIO LA VIEJA DEL MUNICIPIO DE CARTAGO.

## Indicadores de producto

### 01 - Objetivo 1

1. REVISION DE LOS ESTUDIOS ANTERIORES Y DE LOS PROYECTOS VIALES PLANTEADOS EN LAS ZONAS DE INTERES

#### Producto

1.1. Estudios de riesgo de desastres (Producto principal del proyecto)

#### Indicador

1.1.1 Estudios de riesgo de desastres elaborados

**Medido a través de:** Número de estudios

**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

Estudios Técnicos Y De Factibilidad Realizados

**Medido a través de:** Número

**Código:** 9900G041

**Fórmula:**

**Tipo de Fuente:** Informe

**Fuente de Verificación:** INFORME DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN CAMPO Y DOCUMENTOS TECNICOS.

##### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	1	<b>Total:</b>	<b>1</b>



## 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	Período	Valor
Preinversión	CARTAGO	Municipios	Propios	0	\$1.762.820,00
			SGP - Propósito General Libre Destinación	0	\$207.000.000,00
			Total	\$208.762.820,00	
	Empresas Municipales De Cartago	Empresas públicas territoriales	Propios	0	\$159.517.729,00
			Total	\$159.517.729,00	
	Total Preinversión				\$368.280.549,00
<b>Total</b>					<b>\$368.280.549,00</b>



## Resumen del proyecto

### Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
<b>Objetivo General</b>	REALIZAR EL AJUSTE Y REDISEÑO DE LAS OBRAS QUE HACEN PARTE DEL ESTUDIO INICIAL Y QUE NO HAN SIDO CONSTRUIDAS, DE TAL FORMA QUE SE PERMITA OPTIMIZAR EL TRAZADO DE LA NUEVA VIA QUE EL MUNICIPIO ESTA PROYECTANDO.	<b>ESTUDIOS DE RIESGO DE DESASTRES ELABORADOS.</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Informe <b>Fuente:</b> DOCUMENTACION Y ACTIVIDADES DE CAMPO REALIZADAS.	<b>MEJORAR CONTROLAR LAS INNUNDAACIONES DEL MUNICIPIO.</b>
<b>Componentes (Productos)</b>	1.1 Estudios de riesgo de desastres (Producto principal del proyecto)	<b>Estudios de riesgo de desastres elaborados</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Informe <b>Fuente:</b> INFORMES DE ACTIVIDADES DE CAMPO DESARROLLAS Y DOCUMENTOS TECNICOS.	<b>NO CONTAR CON ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA REALIZAR LAS OBRAS DE CONTROL DE INUNDACION.</b>
<b>Actividades</b>	1.1.1 - ACTUALIZACION DE LOS DISEÑOS DE OBRAS PARA EL CONTROL DE INUNDACION Y EROSION EN EL SECTOR DE LA MADRE VIEJA Y EL SECTOR ENTRE LA CALLE 16 Y LA CALLE 7 MARGEN IZQUIERDA DEL RIO LA VIEJA.(*)	<b>Nombre: Estudios Técnicos Y De Factibilidad Realizados</b>  <b>Unidad de Medida: Número</b>  <b>Meta: 1.0000</b>	<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	<b>NO TENER O CONTAR CON ESTUDIOS IMPOSIBILITAND O ASI LA CONSTRUCCION DE ESTAS OBRAS.</b>

(\*) Actividades con ruta crítica