

Proyecto

Construcción puente sobre la quebrada la Honda en la vía que comunica las veredas Caracol-La Ramada-Laguna de Ortices del Municipio San Andres, Departamento de Santander

Código BPIN: 2012004680050

Impreso el 28 de Noviembre de 2012

Módulo de identificación del problema o necesidad

1. Contribución a la política pública

Plan del PND

(2010-2014) Prosperidad para Todos

Programa del PND

12203. Desarrollo y uso eficiente de infraestructura

Indicador de seguimiento al PND

Transporte - Tiempos logísticos de viaje para transporte de carga por carretera

Unidad de medida

Horas

Meta

6

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

SANTANDER EN SERIO GORBIERNO DE LA GENTE

Programa del Plan desarrollo Departamental o Sectorial

MODERNIZACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE A LA RED MUNICIPAL

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

UNIDOS SEGUIREMOS DEJANDO HUELLA

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

SECTOR TRANSPORTE, CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE VIAS

Módulo de identificación del problema o necesidad

2. Identificación y descripción del problema

Problema Central

BAJA TRANSITABILIDAD Y ACCESIBILIDAD POR FALTA DE ESTRUCTURAS QUE GARANTICEN EL TRANSITO POR LA VIA QUE COMUNICA LAS VEREDAS CARACOL - LA RAMADA Y LAGUNA DE ORTICES, MUNICIPIO DE SAN ANDRES SANTANDER

Descripción de la situación existente

La vía pasa por una quebrada existente la cual presenta crecidas grandes con arrastre de material rodado debido a la topografía, geología del terreno y los afloramientos de agua en todo el sector generando taponamientos y derrumbes frecuentes. Además genera altos costos su mantenimiento.

Magnitud actual

Falta de un puente; Velocidad de operación : 18 Km /Hora, TPD: 25

Módulo de identificación del problema o necesidad

2.1 Identificación y descripción del problema

Causas que generan el problema

Tipo: Sistema

BAJA TRANSITABILIDAD Y ACCESIBILIDAD POR FALTA DE ESTRUCTURAS QUE GARANTICEN EL TRANSITO POR LA VIA QUE COMUNICA LAS VEREDAS CARACOL - LA RAMADA Y LAGUNA DE ORTICES, MUNICIPIO DE SAN ANDRES SANTANDER

Tipo: Directa

Via de acceso en mal estado

Bjas especificaciones tecnicas de la via existente

Tipo: Indirecta

Falta de Mantenimiento

Falta de recursos

Efectos generados por el problema

Tipo: Directo

Bajo trafico promedio diario

Aumento de tiempo de viaje

Tipo: Indirecto

Problemas sociales y economicos

Baja calidad de vida de la comunidad

Módulo de identificación del problema o necesidad

3. Análisis de participantes

Participantes

Actor	Entidad	Posicion	Tipo de contribución	Otro participante
Departamental	Santander	Cooperante	Recursos economicos	
Municipal	San Andres	Beneficiario	Operacion y mantenimiento	

Experiencia previa de los participantes

Convenios interadministrativos que ya se han venido ejecutando demuestran la responsabilidad y seriedad de la operacion de los proyectos

Concertación entre los participantes

Convenio Interadministrativo

Participación de la comunidad

Módulo de identificación del problema o necesidad

4. Población afectada y objetivo del problema

Personas Afectadas

Número de personas Afectadas

8884

Fuente de información

DANE

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Específica
Centro Oriente	Santander	San Andres	Corregimiento	No aplica	Vereda Caracol, La Ramada y Laguna de Ortices

Personas Objetivo

Número de personas Objetivo

788

Fuente de información

DANE

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Específica
Centro Oriente	Santander	San Andres	Corregimiento	No aplica	Vereda Caracol - La Ramada y Laguna de Ortices

Módulo de identificación del problema o necesidad

4.1 Población afectada y objetivo del problema

Características demográficas de la población

Clasificación	Detalle	Numero de Personas	Fuente de Informacion
Género	Hombre	404	DANE
Género	Mujer	384	DANE
Edad (años)	0 - 6	100	DANE
Edad (años)	7 - 14	90	DANE
Edad (años)	15 - 17	76	DANE
Edad (años)	18 - 26	191	DANE
Edad (años)	27 - 59	200	DANE
Edad (años)	60 en adelante	131	DANE
Grupos Étnicos	Indígenas	0	
Grupos Étnicos	Afrocolombianos	0	
Grupos Étnicos	ROM	0	
Población Vulnerable	Desplazados	0	
Población Vulnerable	Discapacitados	0	
Población Vulnerable	Pobres Extremos	0	

Módulo de identificación del problema o necesidad

5. Objetivo - Propósito

Objetivo General - Propósito

BAJA TRANSITABILIDAD Y ACCESIBILIDAD POR FALTA DE ESTRUCTURAS QUE GARANTICEN EL TRANSITO POR LA VIA QUE COMUNICA LAS VEREDAS CARACOL - LA RAMADA Y LAGUNA DE ORTICES, MUNICIPIO DE SAN ANDRES SANTANDER

Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
CONSTRUCCION DE UN PUENTE PARA AUMENTAR LA TRANSITABILIDAD Y LA ACCESIBILIDAD DE LA VIA QUE CNDUCE DEL MUNICIPIO DE SAN ANDRES A LAS VEREDAS CARACOL - LA RAMADA Y LAGUNA DE ORTICES	Número	1

Objetivo Especificos

Mejorar las condiciones de la vía con la construcción de una nueva estructura

Apropiar recursos economicos que garanticen el mejoramiento de la calidad en la transitabilidad de la via y asi cumplir con la planeacion y gestion territorial

Mejorar las condiciones de la vía con la construcción de un puente en estructura metálica

Módulo de identificación del problema o necesidad

5. Alternativas de solución

Alternativa	Se evaluó con la MGA
CONSTRUCCION PUENTE SOBRE LA QUEBRADA LA HONDA EN LA VIA QUE COMUNICA LAS VEREDAS CARACOL - LA RAMADA - LAGUNA DE ORTICES, MUNICIPIO DE SAN ANDRES SANTANDER	Si

Evaluación Realizada

Costo Eficiencia y costo mínimo	NO
Beneficio costo y Costo Eficiencia y costo minimo	SI

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

1. Descripción de la alternativa

Alternativa

CONSTRUCCION PUENTE SOBRE LA QUEBRADA LA HONDA EN LA VIA QUE COMUNICA LAS VEREDAS CARACOL - LA RAMADA - LAGUNA DE ORTICES, MUNICIPIO DE SAN ANDRES SANTANDER

Año inicio: 2012

Año final: 2024

Descripción de la alternativa

Se refiere a la construcción en estructura metálica y placa y estricos en concreto reforzado para comunicar a la población de las veredas Caracol, La Ramada y Laguna de ortices principalmente con el municipio de San Andres y con Santander

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

2. Estudio de mercado

Detalle para estudio: Construcción de puente

Bien o Servicio	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Año final proyección
Construcción de puente	Número	Construcción Puente con vigas metálicas y placa y estricos en concreto reforzado de 31.90 metros de Luz	2007	2012	2024

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2007	0,00	1,00	1,00
2008	0,00	1,00	1,00
2009	0,00	1,00	1,00
2010	0,00	1,00	1,00
2011	0,00	1,00	1,00
2012	1,00	0,00	1,00
2013	0,00	0,00	0,00
2014	0,00	0,00	0,00
2015	0,00	0,00	0,00
2016	0,00	0,00	0,00
2017	0,00	0,00	0,00
2018	0,00	0,00	0,00

2019	0,00	0,00	0,00
2020	0,00	0,00	0,00
2021	0,00	0,00	0,00
2022	0,00	0,00	0,00
2023	0,00	0,00	0,00
2024	0,00	0,00	0,00

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

3. Capacidad y beneficiarios

Alternativa:

CONSTRUCCION PUENTE SOBRE LA QUEBRADA LA HONDA EN LA VIA QUE COMUNICA LAS VEREDAS CARACOL - LA RAMADA - LAGUNA DE ORTICES, MUNICIPIO DE SAN ANDRES SANTANDER

3.1 Capacidad Generada

Construccion de puente

Unidad de medida

Total Capacidad generada

Número

1

3.2 Beneficiarios

Número de beneficiarios

788

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

4. Localización

Alternativa

CONSTRUCCION PUENTE SOBRE LA QUEBRADA LA HONDA EN LA VIA QUE COMUNICA LAS VEREDAS CARACOL - LA RAMADA - LAGUNA DE ORTICES, MUNICIPIO DE SAN ANDRES SANTANDER

Geográficamente

Region	Departamento	Municipio	CentroPoblado	Localización	Resguardo
Centro Oriente	Santander	San Andres	Corregimiento	Veredas; Caracol, La Ramada y Laguna de Ortices	No aplica

Factores que determinan la localización

Cercanía a la población objetivo
Cercanía de fuentes de abastecimiento
Comunicaciones
Costo y disponibilidad de terrenos
Disponibilidad y costo de mano de obra
Factores ambientales
Medios y costos de transporte
Orden público
Otros
Topografía

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

5 - Estudio Ambiental

Alternativa

CONSTRUCCION PUENTE SOBRE LA QUEBRADA LA HONDA EN LA VIA QUE COMUNICA LAS VEREDAS CARACOL - LA RAMADA - LAGUNA DE ORTICES, MUNICIPIO DE SAN ANDRES SANTANDER

Estudios requeridos

Estudio	Se requiere
Licencia Ambiental	NO
Diagnóstico ambiental	NO
Plan de manejo ambiental	NO
Otros permisos ambientales	NO

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

5.1 - Estudio Ambiental

Licencia ambiental

Número de resolución:

Fecha:

Expedida por:

Requisitos, Condiciones y Obligaciones Adicionales

Otra Información relevante

NO REQUIERE

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

5.2 - Estudio Ambiental

Diagnóstico ambiental

Enuncie el tipo de permiso ambiental y el estado de avance en su trámite:

En caso de que aplique, describa los recursos naturales renovables que se pretenden usar, aprovechar o afectar para el desarrollo del proyecto, obra o actividad:

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

5.3 - Estudio Ambiental

Plan de manejo ambiental

Número de resolución:

Fecha:

Expedida por:

Requisitos, Condiciones y Obligaciones Adicionales

Otra Información relevante

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

6 - Análisis de Riesgos

Alternativa

CONSTRUCCION PUENTE SOBRE LA QUEBRADA LA HONDA EN LA VIA QUE COMUNICA LAS VEREDAS CARACOL - LA RAMADA - LAGUNA DE ORTICES, MUNICIPIO DE SAN ANDRES SANTANDER

DescripcionRiesgo	Probabilidad	Efectos	Impacto	MedidasMitigacion
Desbordamiento de Quebrada	Probable	Dificultad en el desplazamiento de la comunidad por el puente	Alto	Mantenimiento de los taludes de la quebrada cerca del puente

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

7 - Costos del proyecto

Alternativa

CONSTRUCCION PUENTE SOBRE LA QUEBRADA LA HONDA EN LA VIA QUE COMUNICA LAS VEREDAS CARACOL - LA RAMADA - LAGUNA DE ORTICES, MUNICIPIO DE SAN ANDRES SANTANDER

Relación Objetivos - Productos - Actividades

Objetivos	Productos	Actividades		
Apropiar recursos economicos que garanticen el mejoramiento de la calidad en la transitabilidad de la via y asi cumplir con la planeacion				
Mejorar las condiciones de la via con la construccion de un puente en estructura metálica				
Mejorar las condiciones de la via con la construccion de una nueva estructura	Construccion de Puente	AIU (35%)		
		Estructura		
		Estructura Metálica		
		Interventoría (7%)		
		Movimientos de tierra		
		Preliminares		
		Varios		

Relación Productos

Objetivo: Mejorar las condiciones de la vía con la construcción de una nueva estructura

Producto	Unidad	Cantidad
Construcción de Puente	Número	1

Objetivo: Apropiar recursos economicos que garanticen el mejoramiento de la calidad en la transitabilidad de la via y asi cumplir con la planeacion y gestion territorial

Producto	Unidad	Cantidad

Objetivo: Mejorar las condiciones de la vía con la construcción de un puente en estructura metálica

Producto	Unidad	Cantidad

Relación de Actividades

Etapa	Año	Actividad	RutaCritica	Valor
Inversión	2012	AIU (35%)	No	228,485,871
Inversión	2012	Estructura	No	194,354,710
Inversión	2012	Estructura Metálica	No	353,233,650
Inversión	2012	Interventoría (7%)	No	45,697,174
Inversión	2012	Movimientos de tierra	No	66,030,178
Inversión	2012	Preliminares	No	5,010,000
Inversión	2012	Varios	No	34,188,236

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

9 - Detalle beneficios e ingresos

Tipo de beneficio o ingreso

Disminución en los costos de operacion y mantenimiento de los vehículos, costo de operacion de 1300 pesos por paso sobre el puente por cada vehículo (45 vehículos x 30 días x 12 meses)

Tipo	Bien	Descripcion	Unidad Medida
Beneficio	Otros	Disminución en los costos de operacion y mantenimiento de los vehículos, costo de operacion de 1300 pesos por paso sobre el puente	Número

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2012	18.200,00	13.000,00	236.600.000,00
2013	18.200,00	13.000,00	236.600.000,00
2014	18.200,00	13.000,00	236.600.000,00
2015	18.200,00	13.000,00	236.600.000,00
2016	18.200,00	13.000,00	236.600.000,00
2017	18.200,00	13.000,00	236.600.000,00
2018	18.200,00	13.000,00	236.600.000,00
2019	18.200,00	13.000,00	236.600.000,00
2020	18.200,00	13.000,00	236.600.000,00
2021	18.200,00	13.000,00	236.600.000,00
2022	18.200,00	13.000,00	236.600.000,00
2023	18.200,00	13.000,00	236.600.000,00
2024	18.200,00	13.000,00	236.600.000,00

9 - Totales beneficios e ingresos

Año	Total Ingresos
-----	----------------

2012	236.600.000,00
2013	236.600.000,00
2014	236.600.000,00
2015	236.600.000,00
2016	236.600.000,00
2017	236.600.000,00
2018	236.600.000,00
2019	236.600.000,00
2020	236.600.000,00
2021	236.600.000,00
2022	236.600.000,00
2023	236.600.000,00
2024	236.600.000,00

Flujo de Caja

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Amortización créditos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos de Inversión	926,999,819	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos de Operación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos de Preinversión	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Créditos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo Neto de Caja	(690,399,819)	236,600,000	236,600,000	236,600,000	236,600,000	236,600,000	236,600,000	236,600,000	236,600,000	236,600,000
Ingresos y beneficios	236,600,000	236,600,000	236,600,000	236,600,000	236,600,000	236,600,000	236,600,000	236,600,000	236,600,000	236,600,000
Intereses créditos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Valor de salvamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	2023	2024
Amortización créditos	0	0
Costos de Inversión	0	0
Costos de Operación	0	0
Costos de Preinversión	0	0
Créditos	0	0
Flujo Neto de Caja	236,600,000	236,600,000
Ingresos y beneficios	236,600,000	236,600,000
Intereses créditos	0	0
Valor de salvamento	0	0

Flujo Económico

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos y beneficios	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Disminución en los costos de operación	18,928,000,000.00	18,928,000,000.00	18,928,000,000.00	18,928,000,000.00	18,928,000,000.00	18,928,000,000.00	18,928,000,000.00	18,928,000,000.00	18,928,000,000.00
Créditos	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Costos de Preinversión	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Costos de Inversión	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
1.1. Mano Obra Calificada	45,697,174.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4.2. Otros Servicios	162,224,968.41	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
6.1. Otros Gastos Generales	522,253,419.20	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Costos de Operación	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Amortización créditos	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Intereses créditos	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Valor de salvamento	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Flujo Económico	18,197,824,438.39	18,928,000,000.00	18,928,000,000.00	18,928,000,000.00	18,928,000,000.00	18,928,000,000.00	18,928,000,000.00	18,928,000,000.00	18,928,000,000.00

Resumen Evaluación Financiera y Económica o Social

Alternativa	Valor Presente Neto - Financiero	Tasa Interna de Retorno - Financiero	Relación Beneficio Costo - Financiero	Costo Por Capacidad - Financiero	Costo Por Beneficiario - Financiero	Valor Presente de los Costos - Financiero	Costo Anual Equivalent e - Financiero	Valor Presente Neto - Económico	Tasa Interna de Retorno - Económico	Relación Beneficio Costo - Económico	Costo Por Capacidad - Económico	Costo Por Beneficiario - Económico	Valor Presente de los Costos - Económico	Costo Anual Equivalent e - Económico
Alternativa 1	1.377.388.248,75	33,17	2,49	926.999.819,00	1.176.395,71	926.999.819,00	106.068.973,22	135.444.939.777,80	No Aplica	186,50	730.175.561,61	926.618,73	730.175.561,61	117.877.211,65

	2021	2022	2023	2024	RPC
Ingresos y beneficios	.00	.00	.00	.00	.00
Disminución en los costos de operación	18,928,000,000.00	18,928,000,000.00	18,928,000,000.00	18,928,000,000.00	80.00
Créditos	.00	.00	.00	.00	.00
Costos de Preinversión	.00	.00	.00	.00	.00
Costos de Inversión	.00	.00	.00	.00	.00
1.1. Mano Obra Calificada	.00	.00	.00	.00	1.00
4.2. Otros Servicios	.00	.00	.00	.00	.71
6.1. Otros Gastos Generales	.00	.00	.00	.00	.80
Costos de Operación	.00	.00	.00	.00	.00
Amortización créditos	.00	.00	.00	.00	.00
Intereses créditos	.00	.00	.00	.00	.00
Valor de salvamento	.00	.00	.00	.00	.00
Flujo Económico	18,928,000,000.00	18,928,000,000.00	18,928,000,000.00	18,928,000,000.00	.00

Módulo de Evaluación de la alternativa de solución

1 - Costo de oportunidad

Tasa de interés oportunidad: %

Justificación de la tasa de oportunidad

DTF, Tasa de deposito a término fijo, se compara la rentabilidad del proyecto con los rendimientos financieros que generaría la inversión

Módulo de programación

1 - Selección de alternativa y rubro presupuestal

Alternativa Seleccionada

CONSTRUCCION PUENTE SOBRE LA QUEBRADA LA HONDA EN LA VIA QUE COMUNICA LAS VEREDAS CARACOL - LA RAMADA - LAGUNA DE ORTICES, MUNICIPIO DE SAN ANDRES SANTANDER

Tipo de Gasto (Programa presupuestal)

0111 construcción de infraestructura propia del sector

Sector (Subprograma presupuestal)

0603 red vial terciaria

Módulo de programación

2 -Fuentes de financiación

Tipo de entidad

Departamentos

Nombre de entidad

Santander

Tipo de recurso

Asignaciones Directas

Año	Valor
2012	926.999.819,00
2013	0,00
2014	0,00
2015	0,00

2016	0,00
2017	0,00
2018	0,00
2019	0,00
2020	0,00
2021	0,00
2022	0,00
2023	0,00
2024	0,00

Costos

Vigencia	Costos de Preinversión	Costos de Inversión	Costos de Operación
2012	0	926,999,819	0
2013	0	0	0
2014	0	0	0
2015	0	0	0
2016	0	0	0
2017	0	0	0
2018	0	0	0
2019	0	0	0
2020	0	0	0
2021	0	0	0
2022	0	0	0
2023	0	0	0
2024	0	0	0

Indicadores de producto

Objetivo Mejorar las condiciones de la vía con la construcción de una nueva estructura

Producto Construcción de Puente

Indicador	Unidad	Formula
Adquisición De Equipos	Número	Ea Ea1 - Eao

Detalle indicadores de producto

Metas

Objetivo	Producto	Indicador	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Mejorar las condiciones de la vía con la construcción de una nueva estructura	Construcción de Puente	Adquisición De Equipos	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Módulo de Decisión

Componente	Resumen narrativo	Indicador	Meta	Verificación	Supuestos
Fines	12203. Desarrollo y uso eficiente de infraestructura	Transporte - Tiempos logísticos de viaje para transporte de carga por carretera	6,00		
Objetivo General - Propósito	BAJA TRANSITABILIDAD Y ACCESIBILIDAD POR FALTA DE ESTRUCTURAS QUE GARANTICEN EL TRANSITO POR LA VIA QUE COMUNICA LAS VEREDAS CARACOL - LA RAMADA Y LAGUNA DE ORTICES, MUNICIPIO DE SAN ANDRES SANTANDER	CONSTRUCCION DE UN PUENTE PARA AUMENTAR LA TRANSITABILIDAD Y LA ACCESIBILIDAD DE LA VIA QUE CONDUCE DEL MUNICIPIO DE SAN ANDRES A LAS VEREDAS CARACOL - LA RAMADA Y LAGUNA DE ORTICES	1,00		
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	PUENTE MELATICO	Adquisición De Equipos	1,00		
Actividades	Preliminares	Cubrimiento A Emergencias	75,00	Municipio de San Andres	si
Actividades	Elaboracion del Proyecto		0,00		
Actividades	Movientos de tierra		0,00		
Actividades	Estructura		0,00		
Actividades	Estructura Metálica		0,00		
Actividades	Varios		0,00		
Actividades	AIU (35%)		0,00		
Actividades	Interventoría (7%)		0,00		
Actividades	Mantenimiento Rutinario		0,00		