

Proyecto

Mantenimiento Carreteable Veredas Nucubuca-El Potrero-Vega Grande (Municipio de Guaca)

Código BPIN: 2012004680071

Impreso el 6 de Febrero de 2013

Módulo de identificación del problema o necesidad

1. Contribución a la política pública

Plan del PND

(2010-2014) Prosperidad para Todos

Programa del PND

13303. Corredores viales

Indicador de seguimiento al PND

Unidad de medida

Meta

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

SANTANDER EN SERIO, EL GOBIERNO DE LA GENTE 2012-2015

Programa del Plan desarrollo Departamental o Sectorial

2.7.1.1. MODO CARRETERO

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

UNIDOS POR GUACA LOGRAREMOS EL CAMBIO 2012-2015

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

3.3.2.2. PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE VIAS

Módulo de identificación del problema o necesidad

2. Identificación y descripción del problema

Problema Central

Dificultad de transito permanente en la via que comunica las veredas Nucubuca, El Potrero y Vega Grande con la Cabecera Municipal de Guaca

Descripción de la situación existente

El deterioro en que se encuentra la via, principalmente en las epocas de invierno, obstaculiza el transito de vehiculos de carga y pasajeros de esta zona, lo cual se ve reflejado en la economia familiar

Magnitud actual

La velocidad promedio de operacion es de 10 Km/h

Módulo de identificación del problema o necesidad

2.1 Identificación y descripción del problema

Causas que generan el problema

Tipo: Directa

Baja especificacion tecnica de la via existente

Tipo: Indirecta

Falta de recursos economicos para mejorar la via actual

Condiciones climatologicas

Efectos generados por el problema

Tipo: Directo

Incremento considerable en los tiempos de desplazamiento

Dificultad en el transporte de bienes y servicios

Tipo: Indirecto

Deterioro de la calidad de vida de la poblacion

incremento en los costos de operacion

Módulo de identificación del problema o necesidad

3. Análisis de participantes

Participantes

Actor	Entidad	Posicion	Tipo de contribución	Otro participante
Municipal	Guaca	Cooperante	Estudios, diseños, presnetacion y ejecucion del proyecto	
Otro		Beneficiario	Apoyo a la ejecucion del proyecto	Familias del sector

Experiencia previa de los participantes

El Municipio de Guaca, ha desarrollado proyectos tendientes a mejorar la situacion de las vias

Concertación entre los participantes

Se llevo a cabo una reunion de concertacion con la comunidad en la cual se les explico el proyecto y los beneficios para ellos

Participación de la comunidad

Beneficiaria directa del proyecto

Módulo de identificación del problema o necesidad

4. Población afectada y objetivo del problema

Personas Afectadas

Número de personas Afectadas

500

Fuente de información

Secretaría de planeacion municipal

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Centro Oriente	Santander	Guaca	Corregimiento	No aplica	Veredas Nucubuca-El Potrero-Vega Grande

Personas Objetivo

Número de personas Objetivo

500

Fuente de información

Secretaría de Planeacion

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Centro Oriente	Santander	Guaca	Corregimiento	No aplica	Veredas Nucubuca-El Potrero-Vega Grande

Módulo de identificación del problema o necesidad

4.1 Población afectada y objetivo del problema

Características demográficas de la población

Clasificacion	Detalle	Numero de Personas	Fuente de Informacion
---------------	---------	--------------------	-----------------------

Género	Hombre	240	PLAN DE DESARROLLO 2012-2015
Género	Mujer	260	PLAN DE DESARROLLO 2012-2015
Edad (años)	0 - 6	53	PLAN DE DESARROLLO 2012-2015
Edad (años)	7 - 14	262	PLAN DE DESARROLLO 2012-2015
Edad (años)	15 - 17	60	PLAN DE DESARROLLO 2012-2015
Edad (años)	18 - 26	41	PLAN DE DESARROLLO 2012-2015
Edad (años)	27 - 59	42	PLAN DE DESARROLLO 2012-2015
Edad (años)	60 en adelante	42	PLAN DE DESARROLLO 2012-2015
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

Dificultad de tránsito permanente en la vía que comunica las veredas Nucubuca, El Potrero y Vega Grande con la Cabecera Municipal de Guaca

Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
----------------------	------------------	------

KILOMETROS DE VIA MEJORADOS

kilómetro

15

Objetivo Específicos

Aumentar la especificacion tecnica de la via existente

Módulo de identificación del problema o necesidad

5. Alternativas de solución

Alternativa	Se evaluó con la MGA
MANTENIMIENTO CARRETEABLE VEREDAS NUCUBUCA-EL POTRERO-VEGA GRANDE	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

MANTENIMIENTO CARRETEABLE VEREDAS NUCUBUCA-EL POTRERO-VEGA GRANDE

Año inicio: 2012

Año final: 2022

Descripción de la alternativa

La alternativa comprende: preliminares, instalacion de alcantarillas de 36", construccion de bateas y mantenimiento de 15 Km de via

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

2. Estudio de mercado

Detalle para estudio: Kilometros de via mejorados

Bien o Servicio	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Año final proyección
Kilometros de via mejorados	kilómetro	Kilometros de via mantenidos	2012	2022	2022

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2012	15,00	30,40	-15,40
2013	5,00	15,40	-10,40
2014	5,00	10,40	-5,40
2015	5,40	5,40	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

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

3. Capacidad y beneficiarios

Alternativa:

MANTENIMIENTO CARRETEABLE VEREDAS NUCUBUCA-EL POTRERO-VEGA GRANDE

3.1 Capacidad Generada

MANTENIMIENTO CARRETEABLE VEERADAS NUCUBUCA-EL POTRERO-VEGA GRANDE

Unidad de medida

Total Capacidad generada

kilómetro

15

3.2 Beneficiarios

Número de beneficiarios

500

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

4. Localización

Alternativa

MANTENIMIENTO CARRETEABLE VEREDAS NUCUBUCA-EL POTRERO-VEGA GRANDE

Geográficamente

Region	Departamento	Municipio	CentroPoblado	Localización	Resguardo
Centro Oriente	Santander	Guaca	Corregimiento	VEREDAS NUCUBUCA-EL POTRERO-VEGA GRANDE	No aplica

Factores que determinan la localización

Cercanía a la población objetivo

Cercanía de fuentes de abastecimiento

Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros)

Factores ambientales

Medios y costos de transporte

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

5 - Estudio Ambiental

Alternativa

MANTENIMIENTO CARRETEABLE VEREDAS NUCUBUCA-EL POTRERO-VEGA GRANDE

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

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

MANTENIMIENTO CARRETEABLE VEREDAS NUCUBUCA-EL POTRERO-VEGA GRANDE

DescripcionRiesgo	Probabilidad	Efectos	Impacto	MedidasMitigacion
Avalanchas	Ocasional	Destruccion de la via	Alto	Instalacion de alcantarillas y bateas en la via

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

7 - Costos del proyecto

Alternativa

MANTENIMIENTO CARRETEABLE VEREDAS NUCUBUCA-EL POTRERO-VEGA GRANDE

Relación Objetivos - Productos - Actividades

Objetivos	Productos	Actividades	
Aumentar la especificacion tecnica de la via existente	kilometros de via mantenidos	mantenimiento via	
	operacion via	sostenibilidad del proyecto durante la via util de la via	

Relación Productos

Objetivo: Aumentar la especificacion tecnica de la via existente

Producto	Unidad	Cantidad
kilometros de via mantenidos	kilómetro	15
operacion via	kilómetro	15

Relación de Actividades

Etapa	Año	Actividad	RutaCritica	Valor
Inversión	2012	mantenimiento via	Si	199,748,614
Operación	2013	sostenibilidad del proyecto durante la via util de la via	No	2,002,161
Operación	2014	sostenibilidad del proyecto durante la via util de la via	No	2,072,237
Operación	2015	sostenibilidad del proyecto durante la via util de la via	No	2,144,765
Operación	2016	sostenibilidad del proyecto durante la via util de la via	No	2,219,832
Operación	2017	sostenibilidad del proyecto durante la via util de la via	No	2,297,526
Operación	2018	sostenibilidad del proyecto durante la via util de la via	No	2,377,940
Operación	2019	sostenibilidad del proyecto durante la via util de la via	No	2,461,168
Operación	2020	sostenibilidad del proyecto durante la via util de la via	No	2,547,309
Operación	2021	sostenibilidad del proyecto durante la via util de la via	No	2,636,464
Operación	2022	sostenibilidad del proyecto durante la via util de la via	No	2,728,741
			Valor Total	223,236,757

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

9 - Detalle beneficios e ingresos

Tipo de beneficio o ingreso Disminucion de los costos de operacion y mantenimiento del parque automotor

Tipo	Bien	Descripcion	Unidad Medida
Beneficio	Maquinarias y equipos industriales	Disminucion de los costos de operacion y mantenimiento del parque automotor	Peso m/c

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2012	500,00	450,00	225.000,00

2013	500,00	481,00	240.500,00
2014	500,00	80.760,00	40.380.000,00
2015	500,00	82.563,00	41.281.500,00
2016	500,00	83.492,00	41.746.000,00
2017	500,00	83.500,00	41.750.000,00
2018	500,00	83.510,00	41.755.000,00
2019	500,00	83.520,00	41.760.000,00
2020	500,00	83.530,00	41.765.000,00
2021	500,00	83.540,00	41.770.000,00
2022	500,00	83.550,00	41.775.000,00

Tipo de beneficio o ingreso Valorizacion predios de influencia

Tipo	Bien	Descripcion	Unidad Medida
Beneficio	Otros agrícolas	Valorizacion predios de influencia	Peso m/c

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2012	500,00	450,00	225.000,00
2013	500,00	481,00	240.500,00
2014	500,00	15.760,00	7.880.000,00
2015	500,00	17.563,00	8.781.500,00
2016	500,00	19.492,00	9.746.000,00
2017	500,00	19.500,00	9.750.000,00
2018	500,00	19.510,00	9.755.000,00
2019	500,00	19.520,00	9.760.000,00
2020	500,00	19.530,00	9.765.000,00
2021	500,00	19.540,00	9.770.000,00
2022	500,00	19.550,00	9.775.000,00

Tipo de beneficio o ingreso

Disminucion tiempos de viaje

Tipo	Bien	Descripcion	Unidad Medida
Beneficio	Otros agrícolas	Disminucion tiempos de viaje	Peso m/c

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2012	1,00	482.564,01	482.564,01
2013	1,00	105.564,01	105.564,01
2014	1,00	516.934,63	516.934,63
2015	1,00	535.027,34	535.027,34
2016	1,00	553.753,30	553.753,30
2017	1,00	573.134,67	573.134,67
2018	1,00	593.194,38	593.194,38
2019	1,00	613.956,18	613.956,18
2020	1,00	635.444,65	635.444,65
2021	1,00	657.685,21	657.685,21
2022	1,00	680.704,19	680.704,19

9 - Totales beneficios e ingresos

Año	Total Ingresos
2012	932.564,01
2013	586.564,01
2014	48.776.934,63
2015	50.598.027,34
2016	52.045.753,30
2017	52.073.134,67
2018	52.103.194,38
2019	52.133.956,18

2020	52.165.444,65
2021	52.197.685,21
2022	52.230.704,19

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	199,748,614	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos de Operación	0	2,002,161	2,072,237	2,144,765	2,219,832	2,297,526	2,377,940	2,461,168	2,547,309	2,636,464
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	(198,816,050)	(1,415,597)	46,704,698	48,453,262	49,825,921	49,775,609	49,725,254	49,672,788	49,618,136	49,561,221
Ingresos y beneficios	932,564	586,564	48,776,935	50,598,027	52,045,753	52,073,135	52,103,194	52,133,956	52,165,445	52,197,685
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

Flujo Económico

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ingresos y beneficios	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Disminucion de los costos de operacion	173,250.00	185,185.00	31,092,600.00	31,786,755.00	32,144,420.00	32,147,500.00	32,151,350.00	32,155,200.00	32,159,000.00
Valorizacion predios de influencia	204,750.00	218,855.00	7,170,800.00	7,991,165.00	8,868,860.00	8,872,500.00	8,877,050.00	8,881,600.00	8,886,100.00
Disminucion tiempos de viaje	439,133.25	96,063.25	470,410.51	486,874.88	503,915.50	521,552.55	539,806.89	558,700.12	578,200.00
Créditos	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00

	2021	2022	RPC
Ingresos y beneficios	.00	.00	.00
Disminucion de los costos de operacion	32,162,900.00	32,166,750.00	.77
Valorizacion predios de influencia	8,890,700.00	8,895,250.00	.91
Disminucion tiempos de viaje	598,493.54	619,440.81	.91
Créditos	.00	.00	.00

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
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	17,262,026.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
1.2. Mano Obra No Calificada	5,782,704.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3.1. Materiales	39,446,416.67	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
5.3. Maq. y Equipo	23,860,537.47	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
6.1. Otros Gastos Generales	38,719,011.20	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2.0 Transporte	34,824,080.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Costos de Operación	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
4.2. Otros Servicios	.00	1,421,534.31	1,471,288.27	1,522,783.15	1,576,080.72	1,631,243.46	1,688,337.40	1,747,429.28	1,808,5
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	(159,077,642.09)	(921,431.06)	37,262,522.24	38,742,011.73	39,941,114.78	39,910,309.09	39,879,869.49	39,848,070.84	39,814,8

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	125.252.13 0,06	15,34	1,58	14.882.450,47	446.473,51	217.275.305,99	28.687.327,08	26.862.22 5,37	15,39	1,16	11.771.423,79	353.142,71	169.023.1 16,98	29.914.415,08

	2021	2022	RPC
Costos de Preinversión	.00	.00	.00
Costos de Inversión	.00	.00	.00
1.1. Mano Obra Calificada	.00	.00	1.00
1.2. Mano Obra No Calificada	.00	.00	.60
3.1. Materiales	.00	.00	.79
5.3. Maq. y Equipo	.00	.00	.77
6.1. Otros Gastos Generales	.00	.00	.80
2.0 Transporte	.00	.00	.80
Costos de Operación	.00	.00	.00
4.2. Otros Servicios	1,871,889.44	1,937,406.11	.71
Amortización créditos	.00	.00	.00
Intereses créditos	.00	.00	.00
Valor de salvamento	.00	.00	.00
Flujo Económico	39,780,204.10	39,744,034.70	.00

Módulo de Evaluación de la alternativa de solución

1 - Costo de oportunidad

Tasa de interés oportunidad: %

Justificación de la tasa de oportunidad

dtf a la fecha

Módulo de programación

1 - Selección de alternativa y rubro presupuestal

Alternativa Seleccionada

MANTENIMIENTO CARRETEABLE VEREDAS NUCUBUCA-EL POTRERO-VEGA GRANDE

Tipo de Gasto (Programa presupuestal)

0113 mejoramiento y mantenimiento de infraestructura propia del sector

Sector (Subprograma presupuestal)

0603 red vial terciaria

Módulo de programación

2 -Fuentes de financiación

Tipo de entidad

Municipios

Nombre de entidad

Guaca

Tipo de recurso

Fondo de compensación regional

Año	Valor
2012	199.748.614,00
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

Tipo de entidad

Municipios

Nombre de entidad

Guaca

Tipo de recurso

Propios

Año	Valor
2012	0,00
2013	2.002.161,00
2014	2.072.237,00
2015	2.144.765,00
2016	2.219.832,00
2017	2.297.526,00
2018	2.377.940,00
2019	2.461.168,00
2020	2.547.309,00
2021	2.636.464,00
2022	2.728.741,00

Costos

Vigencia	Costos de Preinversión	Costos de Inversión	Costos de Operación
2012	0	199,748,614	0
2013	0	0	2,002,161
2014	0	0	2,072,237
2015	0	0	2,144,765
2016	0	0	2,219,832
2017	0	0	2,297,526
2018	0	0	2,377,940
2019	0	0	2,461,168
2020	0	0	2,547,309
2021	0	0	2,636,464
2022	0	0	2,728,741

Indicadores de producto

Objetivo Aumentar la especificacion tecnica de la via existente

Producto kilometros de via mantenidos

Indicador	Unidad	Formula
Kilómetros de la red vial terciaria intervenidos con mantenimiento rutinario	kilómetro	SUMATORIA DE KILOMETROS ATENDIDOS CON MANTENIMIENTO RUTINARIO

Objetivo Aumentar la especificacion tecnica de la via existente

Producto operacion via

Indicador	Unidad	Formula

Detalle indicadores de producto

Metas

Objetivo	Producto	Indicador	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Aumentar la especificacion tecnica de la via existente	kilometros de via mantenidos	Kilómetros de la red vial terciaria intervenidos con mantenimiento rutinario	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

Módulo de Decisión

Componente	Resumen narrativo	Indicador	Meta	Verificación	Supuestos
Fines	13303. Corredores viales	Transporte Kilómetros de mantenimiento de la red terciaria (Caminos de la Prosperidad)	50.000,00		
Objetivo General - Propósito	Dificultad de transito permanente en la via que comunica las veredas Nucubuca, El Potrero y Vega Grande con la Cabecera Municipal de Guaca	KILOMETROS DE VIA MEJORADOS	15,00		
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	kilometros de via mantenidos	Kilómetros de la red vial terciaria intervenidos con mantenimiento rutinario	165,00		
Actividades	mantenimiento via	Avance Plan De Accion	345,00	rendicion de cuentas	1
Actividades	sostenibilidad del proyecto durante la via util de la via	Avance Plan De Accion	345,00	rendicion de cuentas	1