



Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Mejoramiento de la vía San Vicente - El Peñol (CÓDIGO: 60AN14-1) a través de la construcción de obras en 2 Km en el municipio de San Vicente Ferrer

Tipología

General - MGA esquema SUIFPs

Código BPIN

2023003050004

Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 27/01/2023 11:26:05

Identificador: 570295

Formulador Ciudadano: Daniel Perez Fernandez

Formulador Oficial : Daniel Perez Fernandez

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

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

Estrategia Transversal

XVI. Pacto por la Descentralización: conectar territorios, gobiernos y poblaciones

Línea

2. Estimular tanto la productividad como la equidad, a través de la conectividad y los vínculos entre la ciudad y el campo

Programa

2402 - Infraestructura red vial regional

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

4-Unidos por la vida 2020-2023

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

43-Nuestro Planeta

4304-infraestructura para la movilidad sostenible

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

430403-Gestión, diseño, construcción y mejoramiento de las vías Departamentales

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

San Vicente Ferrer VIVE La Renovación 2020 - 2023

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

9 "Transporte"

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

23 "Seguridad de Transporte y movilidad"

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

Dificultad en la accesibilidad terrestre de una parte de la población rural en la subregión oriental del departamento de Antioquia, específicamente en vía que conecta al municipio de San Vicente Ferrer con el municipio de El Peñol.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

Actualmente hay dificultad en la intercomunicación terrestre de la población rural del municipio, debido a que las vías se encuentran en mal estado y con deficiente mantenimiento. Algunas de las vías presentan deterioro de la superficie de rodadura o no se han atendido los puntos críticos. De igual manera se presentan situaciones que generan el deterioro, tales como el hecho de que algunos tratamientos anteriores han sido realizados con deficiencias; y no existe un mantenimiento periódico o rutinario de las vías por parte del municipio. Las situaciones anteriores, generan aumento de los tiempos de viaje y baja comercialización de productos del municipio, lo que tiene como efecto el bajo desarrollo socio-económico de la zona.

Así mismo, el aumento de tiempos de viaje afecta el acceso oportuno a servicios médicos, la asistencia de estudiantes a los centros de enseñanza y ocasiona el aumento de costos de transporte de carga y pasajeros.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

El municipio de San Vicente cuenta con 90 kilómetros de vías secundarias de los cuales 45 kilómetros se encuentran en mal estado.



01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Deterioro e inseguridad de las vías	1.1 Deterioro de la superficie de rodadura.
	1.2 Desatención de puntos críticos.
	1.3 Deficiente drenaje superficial.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Daños frecuentes en los vehículos particulares y de transporte público.	1.1 Altos costos de transporte.
	1.3 Mayores costos en mantenimiento vehicular.
2. Alta congestión vial.	2.2 Aumento en los tiempos de viaje.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Departamental Entidad: Antioquia Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Cumplir con las metas del Plan de Desarrollo Departamental en lo relacionado a la Red Vial Secundaria.	Asignación recursos.
Actor: Municipal Entidad: San Vicente - Antioquia Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Mejorar la comunicación y el desplazamiento oportuno de los habitantes de la zona y así su calidad de vida.	Apoyar al Departamento con la información requerida para la presentación del proyecto.
Actor: Otro Entidad: Comunidad del municipio de San Vicente Ferrer Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Generar conectividad de las zonas rurales a las zonas urbanas con seguridad y rapidez.	Veeduría al proyecto.

02 - Análisis de los participantes

El proyecto está concebido desde la Gobernación de Antioquia para la ejecución con recursos del Sistema General de Regalías, enfocados en el cumplimiento de los Planes de Desarrollo; la ejecución estará articulada y coordinada entre los participantes del proyecto. Por supuesto, la comunidad del municipio de San Vicente Ferrer, especialmente, los habitantes de las veredas directamente beneficiadas serán veedores del desarrollo del proyecto, esto de la mano con las Juntas de Acción Comunal, previa concertación entre actores y la debida socialización del proyecto por parte de los funcionarios del Municipio y del Departamento; permitiendo que la intercomunicación entre actores y la apropiación y cuidado de las obras también sea responsabilidad de la comunidad.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

23.531

Fuente de la información

PROYECCIONES 2023 DE POBLACIÓN A NIVEL MUNICIPAL. PERIODO 2018 - 2035. DANE.

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: San Vicente Ferrer Centro Poblado: Rural Resguardo:	Vía: San Vicente – El Peñol, Código: 60AN14-1

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

23.531

Fuente de la información

PROYECCIONES 2023 DE POBLACIÓN A NIVEL MUNICIPAL. PERIODO 2018 - 2035. DANE.

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: San Vicente Ferrer Centro Poblado: Rural Resguardo:	Vía: San Vicente – El Peñol, Código: 60AN14-1	

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	12.291	PROYECCIONES 2023 DE POBLACIÓN A NIVEL MUNICIPAL. PERIODO 2018 - 2035. DANE.
	Femenino	11.240	PROYECCIONES 2023 DE POBLACIÓN A NIVEL MUNICIPAL. PERIODO 2018 - 2035. DANE.
Etaria (Edad)	0 a 14 años	5.238	PROYECCIONES 2023 DE POBLACIÓN A NIVEL MUNICIPAL. PERIODO 2018 - 2035. DANE.
	15 a 19 años	1.920	PROYECCIONES 2023 DE POBLACIÓN A NIVEL MUNICIPAL. PERIODO 2018 - 2035. DANE.
	20 a 59 años	12.445	PROYECCIONES 2023 DE POBLACIÓN A NIVEL MUNICIPAL. PERIODO 2018 - 2035. DANE.
	Mayor de 60 años	3.928	PROYECCIONES 2023 DE POBLACIÓN A NIVEL MUNICIPAL. PERIODO 2018 - 2035. DANE.

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Dificultad en la accesibilidad terrestre de una parte de la población rural en la subregión oriental del departamento de Antioquia, específicamente en vía que conecta al municipio de San Vicente Ferrer con el municipio de El Peñol.

Objetivo general – Propósito

Mejorar la accesibilidad terrestre de una parte de la población rural en la subregión oriente del departamento de Antioquia.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
43040301-Vías de la red vial Departamental pavimentadas	Medido a través de: Kilómetros Meta: 2 Tipo de fuente: Documento oficial	Informe final de interventoría del proyecto y documentos oficiales de la Secretaría de Planeación y Ordenamiento Territorial.

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1	Mejorar la seguridad en las vías
Deterioro e inseguridad de las vías	
Causa indirecta 1.1	Mejorar la superficie de rodadura.
Deterioro de la superficie de rodadura.	
Causa indirecta 1.2	Construir de obras en 2 Km de la vía
Desatención de puntos críticos.	
Causa indirecta 1.3	Construir obras transversales.
Deficiente drenaje superficial.	



Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Intervención de vías Intermunicipales a través de mantenimiento periódico	No	Completo
Mejorar la intercomunicación terrestre de los municipios beneficiados San Vicente – El Peñol	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Mejorar la intercomunicación terrestre de los municipios beneficiados San Vicente – El Peñol

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

vía secundaria mejorada

Medido a través de

Kilómetros

Descripción

Mejoramiento de la Vía

Descripción de la Demanda

la demanda como km totales de vías terciarias

Descripción de la Oferta

La oferta se mide en km de vías terciarias en buen estado

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2018	0,00	35,00	-35,00
2019	0,00	35,00	-35,00
2020	0,00	35,00	-35,00
2021	0,00	35,00	-35,00
2022	0,00	35,00	-35,00
2023	0,00	35,00	-35,00
2024	0,00	35,00	-35,00
2025	0,00	35,00	-35,00
2026	0,00	35,00	-35,00
2027	0,00	35,00	-35,00
2028	0,00	35,00	-35,00

Alternativa: Mejorar la intercomunicación terrestre de los municipios beneficiados San Vicente – El Peñol

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Con este proyecto se pretende mejorar la comunicación terrestre entre los municipios de San Vicente Ferrer y El Peñol mediante el mejoramiento de la vía San Vicente – El Peñol cod 60AN14-1 , en el cual se intervendrán 2 kilómetros de vía. Para el tramo se cuenta con una sección compuesta por dos carriles, la cual tiene un ancho de calzada de 5 m, tiene al costado izquierdo y derecho de todo el corredor una cuneta de 50 centímetros de ancho (Tipo I)

Según el diseño geométrico el alineamiento horizontal está constituido por un alineamiento con medias a alta pendiente longitudinal y transversal con una velocidad de diseño de 20 y 30 km/h y el alineamiento vertical está formado por curvas que dependen principalmente de la topografía de la zona y las pendientes de la misma, del alineamiento horizontal, de la visibilidad, de la velocidad del proyecto, de los costos de construcción, de los costos de operación y del porcentaje de vehículos.

Se desarrollaran las siguientes actividades:

- Actividades preliminares
- Implementar el mejoramiento de vías para la estructura de pavimento y andenes
- Señalización
- Administrar el proyecto
- Implementación del PAGA
- Implementación del PMT

La duración física y financiera del proyecto es de 8 meses

Alternativa: Mejorar la intercomunicación terrestre de los municipios beneficiados San Vicente – El Peñol

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: San Vicente Ferrer Tipo de Agrupación: Agrupación: Latitud: 6,281984 Longitud: -75,327035	Vía: San Vicente – El Peñol, Código: 60AN14-1

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Cercanía a la población objetivo,
Cercanía de fuentes de abastecimiento,
Comunicaciones,
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,
Impacto para la Equidad de Género,
Medios y costos de transporte,
Orden público,
Otros,
Topografía

Alternativa: Mejorar la intercomunicación terrestre de los municipios beneficiados San Vicente – El Peñol

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 5.996.459.414,00

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 5.996.459.414

Mejorar la seguridad en las vías

Producto	Actividad:
1.1 Vía secundaria mejorada (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Kilómetros de vías secundarias Cantidad: 2,0000 Costo: \$ 5.996.459.414	1.1.1 43040301-Realizar descapote a máquina del terreno natural hasta 30 cm. No incluye transporte y disposición final de los materiales. Costo: \$ 29.277.170 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.2 43040301-Realizar remoción de cerco de alambre de púas con postes de madera, incluye transporte interno y llevada al sitio de almacenamiento temporal Costo: \$ 6.867.358 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.3 43040301-Realizar excavación en material común de la explanación, canales y préstamos. Incluye cargue; no incluye disposición final del material sobrante ni transporte. Costo: \$ 115.242.486 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.4 43040301-Lleno mecánico compactado con material proveniente de la excavación obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del proctor modificado. Incluye transporte interno Costo: \$ 23.020.844 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si



Producto	Actividad:
1.1 Vía secundaria mejorada (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Kilómetros de vías secundarias Cantidad: 2,0000 Costo: \$ 5.996.459.414	1.1.5 43040301-Conformación de la calzada existente con motoniveladora. Incluye nivelación, compactación, limpieza y reconstrucción de cunetas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad. Costo: \$ 12.730.000 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.6 43040301-Realizar suministro, transporte e instalación de base granular compactado al 95% del proctor modificado. Costo: \$ 160.027.979 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.7 43040301-Realizar proceso de estabilización con material granular al 5% en peso del cemento. Incluye suministro de subbase, colocación y compactación y todo lo necesario para su correcta instalación. El suministro del cemento se pagara en ítem aparte. Costo: \$ 119.441.560 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.8 43040301-Realizar suministro e instalación de MATERIAL GRANULAR de 12 a 25 mm para filtro, cimentaciones o cama de triturado. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación. No incluye transporte Costo: \$ 93.803.244 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.9 43040301-Realizar suministro, transporte y aplicación de emulsión asfáltica catiónica de rompimiento lento C.R.L.- 1 o C.R.L. - 0 para imprimación de superficie a pavimentar según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Incluye Limpieza de superficie y Riego inicial con carro tanque Costo: \$ 38.709.266 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si

Producto	Actividad:
1.1 Vía secundaria mejorada (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Kilómetros de vías secundarias Cantidad: 2,0000 Costo: \$ 5.996.459.414	1.1.10 43040301-Realizar suministro y aplicación de mezcla asfáltica en caliente tipo densa MDC 19 que cumpla con el Artículo 450-13 de la norma INVIAS 2013. Incluye: colocación con terminadora (Finisher) y compactación. No incluye imprimación, Incluye transporte Su medida de pago será metro cúbico compacto medido en sitio. Costo: \$ 1.165.730.247 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si 1.1.11 43040301-Realizar suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO 60,000 PSI, corrugado. Incluye alambre de amarre, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Costo: \$ 414.610.970 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si 1.1.12 43040301-Construir el CANAL TERRAZA Y ZANJA DE CORONACIÓN en geomembrana de 2 mm de espesor con doble refuerzo de fibras sintéticas, tipo Membra-Tek o equivalente con un ancho de 1.90 m, introduciendo los extremos en el terreno a cada lado de la zanja, grapando estos con alambre número 10 o mayor según el tipo de suelo previa autorización de la interventoría. Incluye excavación y todo lo necesario para su correcta construcción. Costo: \$ 17.758.200 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si 1.1.13 43040301-Construir drenes horizontales según diseño. Incluye perforación en suelo común por medio de sistemas electromecánicos en un diámetro de 3", el suministro, transporte y colocación de tubería PVC sanitaria de 2" perforada o ranurada, uniones, tapones, Costo: \$ 45.542.420 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si 1.1.14 43040301-Realizar protección de Taludes con Bloques de Césped. Costo: \$ 22.416.160 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si



Producto	Actividad:
1.1 Vía secundaria mejorada (Producto principal del proyecto)	1.1.15 43040301-Construir micropilotes con barra autoperforante a broca perdida ref. 30/16 (Diámetro exterior/Diámetro interior). Incluye el suministro del metro lineal de barra, los manguitos de acople cada 3.00 m de barra, los centradores, la platina y las tuerca
Medido a través de: Kilómetros de vías secundarias	Costo: \$ 559.872.000
Cantidad: 2,0000	Etapas: Inversión
Costo: \$ 5.996.459.414	Ruta Crítica: Si
	1.1.16 43040301-Realizar colocación de concreto de 14 MPa para SOLADO, con un espesor de 0.05 m. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.
	Costo: \$ 6.066.518
	Etapas: Inversión
	Ruta Crítica: Si
	1.1.17 43040301-Realizar construcción de MURO DE CONTENCIÓN en concreto de 28 MPa. a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilizante integral tipo plastocrete DM o equivalente, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm. para acabado
	Costo: \$ 200.373.274
	Etapas: Inversión
	Ruta Crítica: Si
	1.1.18 43040301-Realizar colocación de concreto Clase D (21 MPa). CUNETAS. Dimension 0,5 m y ,15 de bordillo Incluye suministro, transporte y colocación del concreto y todos los elementos necesarios para su correcta construcción. No incluye refuerzo.
	Costo: \$ 495.810.000
	Etapas: Inversión
	Ruta Crítica: Si
	1.1.19 43040301-Realizar Instalación de GEOTEXTIL NT 2500 tipo Pavco para filtro o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapes y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño del filtro.
	Costo: \$ 47.780.181
	Etapas: Inversión
	Ruta Crítica: Si

Producto	Actividad:
1.1 Vía secundaria mejorada (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Kilómetros de vías secundarias Cantidad: 2,0000 Costo: \$ 5.996.459.414	1.1.20 43040301-Realizar Instalación de TUBERÍA DE FILTRO PERFORADA DE Ø=4" para drenajes (filtro). Incluye suministro, transporte y colocación de tubería, las respectivas conexiones y accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Costo: \$ 67.677.085 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.21 43040301-Realizar suministro, transporte e instalación de tubería de drenaje perforada de 3" para pases y/o lloraderos. Costo: \$ 2.219.175 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.22 43040301-Realizar suministro, transporte e instalación de "TUBERÍA EN CONCRETO REFORZADA CLASE 3 DE Ø=36" PREFABRICADA, unión mecánica. Incluye suministro y transporte de los materiales, retroexcavadora y cable de acero de Ø=1/2" con una capacidad de carga vertical de 2 Ton para bajar la tubería hasta 8 m, descargue y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación. Según diseño. Costo: \$ 151.924.061 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.23 43040301-Realizar suministro, transporte e instalación de señal vertical con lámina retroreflectiva tipo III, de 75 cm x 75 cm en lámina galvanizada calibre 16, reflectivo tipo IX, estructura metálica tipo pedestal compuesta por un paral en ángulo de 2"x2"x1/4" y brazo en ángulo de 2"x2"x1/8". incluye pintura anticorrosiva, soldadura, acabado final, solado, tapones, concreto para fundación de 28 MP, acero de refuerzo y demás elementos según diseño. Costo: \$ 26.874.200 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.24 43040301-Realizar suministro, transporte e instalación de señal vertical SP 75 Delineador de curva. Incluye fijación en ángulo de 2x1/4" y concreto de 2000 PSI para empotrar. Costo: \$ 24.394.080 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si



Producto	Actividad:
1.1 Vía secundaria mejorada (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Kilómetros de vías secundarias Cantidad: 2,0000 Costo: \$ 5.996.459.414	1.1.25 43040301-Realizar marcación vial con pintura en Frio, incluye transporte. Pintura acrílica con esferas. Costo: \$ 5.536.000 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.26 43040301-Realizar transporte de sobrantes provenientes de la excavación de la explanación, canales, préstamos para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compacto (Incluye 30% de expansión), Costo: \$ 199.139.083 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.27 43040301-Realizar transporte de materiales de afirmado, sub-base, base y mezcla asfáltica para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compacto (Incluye 30% de expansión). Costo: \$ 133.023.891 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.28 43040301-Administrar el proyecto Costo: \$ 1.043.536.752 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.29 43040301-Implementar el PAGA Costo: \$ 76.300.000 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.30 43040301-Implementar el PMT Costo: \$ 101.896.004 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si



Producto	Actividad:
1.1 Vía secundaria mejorada (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Kilómetros de vías secundarias Cantidad: 2,0000 Costo: \$ 5.996.459.414	1.1.31 43040301-Provisión para pólizas y garantías Costo: \$ 18.414.811 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.32 43040301- Realizar asesoría especializada en obras Costo: \$ 21.260.800 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.33 43040301-Realizar interventoria del proyecto Costo: \$ 549.183.595 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si

Alternativa: Mejorar la intercomunicación terrestre de los municipios beneficiados San Vicente – El Peñol

Actividad 1.1.1 43040301-Realizar descapote a máquina del terreno natural hasta 30 cm. No Incluye transporte y disposición final de los materiales.

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$4.391.576,00	\$5.855.434,00	\$17.566.302,00	\$1.463.858,00
Total	\$4.391.576,00	\$5.855.434,00	\$17.566.302,00	\$1.463.858,00

Periodo	Total
0	\$29.277.170,00
Total	

Actividad 1.1.10 43040301-Realizar suministro y aplicación de mezcla asfáltica en caliente tipo densa MDC 19 que cumpla con el Artículo 450-13 de la norma INVIAS 2013. Incluye: colocación con terminadora (Finisher) y compactación. No incluye imprimación, Incluye transporte Su medida de pago será metro cúbico compacto medido en sitio.

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$174.859.537,00	\$233.146.049,00	\$699.438.148,00	\$58.286.513,00
Total	\$174.859.537,00	\$233.146.049,00	\$699.438.148,00	\$58.286.513,00

Periodo	Total
0	\$1.165.730.247,00
Total	

Actividad 1.1.11 43040301-Realizar suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO 60,000 PSI, corrugado. Incluye alambre de amarre, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$62.191.645,00	\$82.922.195,00	\$248.766.582,00	\$20.730.548,00
Total	\$62.191.645,00	\$82.922.195,00	\$248.766.582,00	\$20.730.548,00

Periodo	Total
0	\$414.610.970,00
Total	

Actividad 1.1.12 43040301-Construir el CANAL TERRAZA Y ZANJA DE CORONACIÓN en geomembrana de 2 mm de espesor con doble refuerzo de fibras sintéticas, tipo Membra-Tek o equivalente con un ancho de 1.90 m, introduciendo los extremos en el terreno a cada lado de la zanja, grapando estos con alambre número 10 o mayor según el tipo de suelo previa autorización de la interventoria. Incluye excavación y todo lo necesario para su correcta construcción.

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$2.663.730,00	\$3.551.640,00	\$10.654.920,00	\$887.910,00
Total	\$2.663.730,00	\$3.551.640,00	\$10.654.920,00	\$887.910,00

Periodo	Total
0	\$17.758.200,00
Total	

Actividad 1.1.13 43040301-Construir drenes horizontales según diseño. Incluye perforación en suelo común por medio de sistemas electromecánicos en un diámetro de 3", el suministro, transporte y colocación de tubería PVC sanitaria de 2" perforada o ranurada, uniones, tapones,

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$6.831.363,00	\$9.108.484,00	\$27.325.452,00	\$2.277.121,00
Total	\$6.831.363,00	\$9.108.484,00	\$27.325.452,00	\$2.277.121,00

Periodo	Total
0	\$45.542.420,00
Total	

Actividad 1.1.14 43040301-Realizar protección de Taludes con Bloques de Césped.

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$3.362.424,00	\$4.483.232,00	\$13.449.696,00	\$1.120.808,00
Total	\$3.362.424,00	\$4.483.232,00	\$13.449.696,00	\$1.120.808,00

Periodo	Total
0	\$22.416.160,00
Total	

Actividad 1.1.15 43040301-Construir micropilotes con barra autoperforante a broca perdida ref. 30/16 (Diámetro exterior/Diámetro interior). Incluye el suministro del metro lineal de barra, los manguitos de acople cada 3.00 m de barra, los centradores, la platina y las tuerca

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$83.980.800,00	\$111.974.400,00	\$335.923.200,00	\$27.993.600,00
Total	\$83.980.800,00	\$111.974.400,00	\$335.923.200,00	\$27.993.600,00

Periodo	Total
0	\$559.872.000,00
Total	

Actividad 1.1.16 43040301-Realizar colocación de concreto de 14 MPa para SOLADO, con un espesor de 0.05 m. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$909.978,00	\$1.213.304,00	\$3.639.911,00	\$303.325,00
Total	\$909.978,00	\$1.213.304,00	\$3.639.911,00	\$303.325,00

Periodo	Total
0	\$6.066.518,00
Total	

Actividad 1.1.17 43040301-Realizar construcción de MURO DE CONTENCIÓN en concreto de 28 MPa. a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilizante integral tipo plastocrete DM o equivalente, formaleta de primera calidad en súper T de 19 mm. para acabado

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$30.055.991,00	\$40.074.655,00	\$120.223.964,00	\$10.018.664,00
Total	\$30.055.991,00	\$40.074.655,00	\$120.223.964,00	\$10.018.664,00

Periodo	Total
0	\$200.373.274,00
Total	

Actividad 1.1.18 43040301-Realizar colocación de concreto Clase D (21 MPa). CUNETAS. Dimension 0,5 m y ,15 de bordillo Incluye suministro, transporte y colocación del concreto y todos los elementos necesarios para su correcta construcción. No incluye refuerzo.

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$74.371.500,00	\$99.162.000,00	\$297.486.000,00	\$24.790.500,00
Total	\$74.371.500,00	\$99.162.000,00	\$297.486.000,00	\$24.790.500,00

Periodo	Total
0	\$495.810.000,00
Total	

Actividad 1.1.19 43040301-Realizar Instalación de GEOTEXTIL NT 2500 tipo Pavco para filtro o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapes y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño del filtro.

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$7.167.027,00	\$9.556.037,00	\$28.668.108,00	\$2.389.009,00
Total	\$7.167.027,00	\$9.556.037,00	\$28.668.108,00	\$2.389.009,00

Periodo	Total
0	\$47.780.181,00
Total	

Actividad 1.1.2 43040301-Realizar remoción de cerco de alambre de púas con postes de madera, incluye transporte interno y llevada al sitio de almacenamiento temporal

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$1.030.104,00	\$1.373.471,00	\$4.120.415,00	\$343.368,00
Total	\$1.030.104,00	\$1.373.471,00	\$4.120.415,00	\$343.368,00

Periodo	Total
0	\$6.867.358,00
Total	

Actividad 1.1.20 43040301-Realizar Instalación de TUBERÍA DE FILTRO PERFORADA DE Ø=4" para drenajes (filtro). Incluye suministro, transporte y colocación de tubería, las respectivas conexiones y accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$10.151.563,00	\$13.535.417,00	\$40.606.251,00	\$3.383.854,00
Total	\$10.151.563,00	\$13.535.417,00	\$40.606.251,00	\$3.383.854,00

Periodo	Total
0	\$67.677.085,00
Total	

Actividad 1.1.21 43040301-Realizar suministro, transporte e instalación de tubería de drenaje perforada de 3" para pases y/o lloraderos.

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$332.876,00	\$443.835,00	\$1.331.505,00	\$110.959,00
Total	\$332.876,00	\$443.835,00	\$1.331.505,00	\$110.959,00

Periodo	Total
0	\$2.219.175,00
Total	

Actividad 1.1.22 43040301-Realizar suministro, transporte e instalación de "TUBERÍA EN CONCRETO REFORZADA CLASE 3 DE Ø=36" PREFABRICADA, unión mecánica. Incluye suministro y transporte de los materiales, retroexcavadora y cable de acero de Ø=1/2" con una capacidad de carga vertical de 2 Ton para bajar la tubería hasta 8 m, descargue y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación. Según diseño.

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$22.788.609,00	\$30.384.812,00	\$91.154.436,00	\$7.596.204,00
Total	\$22.788.609,00	\$30.384.812,00	\$91.154.436,00	\$7.596.204,00

Periodo	Total
0	\$151.924.061,00
Total	

Actividad 1.1.23 43040301-Realizar suministro, transporte e instalación de señal vertical con lámina retroreflectiva tipo III, de 75 cm x 75 cm en lámina galvanizada calibre 16, reflectivo tipo IX, estructura metálica tipo pedestal compuesta por un paral en ángulo de 2"x2"x1/4" y brazo en ángulo de 2"x2"x1/8". incluye pintura anticorrosiva,soldadura, acabado final, solado, tapones, concreto para fundación de 28 MP, acero de refuerzo y demás elementos según diseño.

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$4.031.130,00	\$5.374.840,00	\$16.124.520,00	\$1.343.710,00
Total	\$4.031.130,00	\$5.374.840,00	\$16.124.520,00	\$1.343.710,00

Periodo	Total
0	\$26.874.200,00
Total	

Actividad 1.1.24 43040301-Realizar suministro, transporte e instalación de señal vertical SP 75 Delineador de curva. Incluye fijación en ángulo de 2x1/4" y concreto de 2000 PSI para empotrar.

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$3.659.112,00	\$4.878.816,00	\$14.636.448,00	\$1.219.704,00
Total	\$3.659.112,00	\$4.878.816,00	\$14.636.448,00	\$1.219.704,00

Periodo	Total
0	\$24.394.080,00
Total	

Actividad 1.1.25 43040301-Realizar marcación vial con pintura en Frio, incluye transporte. Pintura acrílica con esferas.

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$830.400,00	\$1.107.200,00	\$3.321.600,00	\$276.800,00
Total	\$830.400,00	\$1.107.200,00	\$3.321.600,00	\$276.800,00

Periodo	Total
0	\$5.536.000,00
Total	

Actividad 1.1.26 43040301-Realizar transporte de sobrantes provenientes de la excavación de la explanación, canales, préstamos para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compacto (Incluye 30% de expansión),

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$29.870.862,00	\$39.827.816,00	\$119.483.450,00	\$9.956.955,00
Total	\$29.870.862,00	\$39.827.816,00	\$119.483.450,00	\$9.956.955,00

Periodo	Total
0	\$199.139.083,00
Total	

Actividad 1.1.27 43040301-Realizar transporte de materiales de afirmado, sub-base, base y mezcla asfáltica para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material compacto (Incluye 30% de expansión).

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$19.953.584,00	\$26.604.778,00	\$79.814.335,00	\$6.651.194,00
Total	\$19.953.584,00	\$26.604.778,00	\$79.814.335,00	\$6.651.194,00

Periodo	Total
0	\$133.023.891,00
Total	

Actividad 1.1.28 43040301-Administrar el proyecto

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$1.043.536.752,00
Total	\$1.043.536.752,00

Periodo	Total
0	\$1.043.536.752,00
Total	

Actividad 1.1.29 43040301-Implementar el PAGA

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$76.300.000,00
Total	\$76.300.000,00

Periodo	Total
0	\$76.300.000,00
Total	



Actividad 1.1.3 43040301-Realizar excavación en material común de la explanación, canales y préstamos. Incluye cargue; no incluye disposición final del material sobrante ni transporte.

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$17.286.373,00	\$23.048.498,00	\$69.145.491,00	\$5.762.124,00
Total	\$17.286.373,00	\$23.048.498,00	\$69.145.491,00	\$5.762.124,00

Periodo	Total
0	\$115.242.486,00
Total	

Actividad 1.1.30 43040301-Implementar el PMT

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$101.896.004,00
Total	\$101.896.004,00

Periodo	Total
0	\$101.896.004,00
Total	

Actividad 1.1.31 43040301-Provisión para pólizas y garantías

Periodo	Gastos imprevistos
0	\$18.414.811,00
Total	\$18.414.811,00

Periodo	Total
0	\$18.414.811,00
Total	



Actividad 1.1.32 43040301- Realizar asesoría especializada en obras

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$21.260.800,00
Total	\$21.260.800,00

Periodo	Total
0	\$21.260.800,00
Total	

Actividad 1.1.33 43040301-Realizar interventoria del proyecto

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$549.183.595,00
Total	\$549.183.595,00

Periodo	Total
0	\$549.183.595,00
Total	

Actividad 1.1.4 43040301-Lleno mecánico compactado con material proveniente de la excavación obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del proctor modificado. Incluye transporte interno

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$3.453.127,00	\$4.604.169,00	\$13.812.506,00	\$1.151.042,00
Total	\$3.453.127,00	\$4.604.169,00	\$13.812.506,00	\$1.151.042,00

Periodo	Total
0	\$23.020.844,00
Total	

Actividad 1.1.5 43040301-Conformación de la calzada existente con motoniveladora. Incluye nivelación, compactación, limpieza y reconstrucción de cunetas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$1.909.500,00	\$2.546.000,00	\$7.638.000,00	\$636.500,00
Total	\$1.909.500,00	\$2.546.000,00	\$7.638.000,00	\$636.500,00

Periodo	Total
0	\$12.730.000,00
Total	

Actividad 1.1.6 43040301-Realizar suministro, transporte e instalación de base granular compactado al 95% del proctor modificado.

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$24.004.197,00	\$32.005.596,00	\$96.016.787,00	\$8.001.399,00
Total	\$24.004.197,00	\$32.005.596,00	\$96.016.787,00	\$8.001.399,00

Periodo	Total
0	\$160.027.979,00
Total	

Actividad 1.1.7 43040301-Realizar proceso de estabilización con material granular al 5% en peso del cemento. Incluye suministro de subbase, colocación y compactación y todo lo necesario para su correcta instalación. El suministro del cemento se pagara en item aparte.

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$17.916.234,00	\$23.888.312,00	\$71.664.936,00	\$5.972.078,00
Total	\$17.916.234,00	\$23.888.312,00	\$71.664.936,00	\$5.972.078,00

Periodo	Total
0	\$119.441.560,00
Total	

Actividad 1.1.8 43040301-Realizar suministro e instalación de MATERIAL GRANULAR de 12 a 25 mm para filtro, cimentaciones o cama de triturado. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación. No incluye transporte

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$14.070.486,00	\$18.760.649,00	\$56.281.946,00	\$4.690.163,00
Total	\$14.070.486,00	\$18.760.649,00	\$56.281.946,00	\$4.690.163,00

Periodo	Total
0	\$93.803.244,00
Total	

Actividad 1.1.9 43040301-Realizar suministro, transporte y aplicación de emulsión asfáltica catiónica de rompimiento lento C.R.L.- 1 o C.R.L. - 0 para imprimación de superficie a pavimentar según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Incluye Limpieza de superficie y Riego inicial con carro tanque

Periodo	Mano de obra calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$5.806.390,00	\$7.741.853,00	\$23.225.560,00	\$1.935.463,00
Total	\$5.806.390,00	\$7.741.853,00	\$23.225.560,00	\$1.935.463,00

Periodo	Total
0	\$38.709.266,00
Total	

Alternativa: Mejorar la intercomunicación terrestre de los municipios beneficiados San Vicente – El Peñol

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	Cambio de prioridades económicas o políticas que afecten la construcción de la vía.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	La construcción de la vía se pospondría y se mantendría la problemática en cuanto a mejoramiento de la accesibilidad de la población rural e intermunicipal.	Agilizar trámites administrativos para asegurar la asignación de recursos.
2-Componente (Productos)	Asociados a fenómenos de origen socio-natural: inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales	Condiciones climáticas adversas.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Retrasos en el cumplimiento del cronograma dadas las condiciones climáticas	Seguimiento a las condiciones climáticas de la región.
3-Actividad y/o Entregable	De costos	Aumento de costos de la obra.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Reprogramación, retrasos en el cumplimiento del cronograma.	Presupuesto actualizado con precios de mercado vigentes.
	Operacionales	Daño en la maquinaria.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Demoras e interrupciones debido a daños.	El contratista conserva la maquinaria y equipo en buen estado y adecuados a las necesidades del proyecto.
	Operacionales	Maquinaria y herramientas sin señalización, uso inadecuado de los equipos de protección	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Riesgo alto de accidentes de trabajo.	Señalización necesaria de la maquinaria y herramientas de trabajo y uso adecuado del equipo de protección.

Alternativa: Mejorar la intercomunicación terrestre de los municipios beneficiados San Vicente – El Peñol

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Ahorro monetario en mantenimiento vehicular.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Pesos

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	277,00	\$30.000,00	\$8.310.000,00
1	277,00	\$30.000,00	\$8.310.000,00
2	277,00	\$30.000,00	\$8.310.000,00
3	277,00	\$30.000,00	\$8.310.000,00
4	277,00	\$30.000,00	\$8.310.000,00
5	277,00	\$30.000,00	\$8.310.000,00
6	277,00	\$30.000,00	\$8.310.000,00
7	277,00	\$30.000,00	\$8.310.000,00
8	277,00	\$30.000,00	\$8.310.000,00
9	277,00	\$30.000,00	\$8.310.000,00
10	277,00	\$30.000,00	\$8.310.000,00

Ahorro en gastos de combustible

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Pesos

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	277,00	\$50.000,00	\$13.850.000,00
2	277,00	\$50.000,00	\$13.850.000,00
3	277,00	\$50.000,00	\$13.850.000,00
4	277,00	\$50.000,00	\$13.850.000,00
5	277,00	\$50.000,00	\$13.850.000,00
6	277,00	\$50.000,00	\$13.850.000,00
7	277,00	\$50.000,00	\$13.850.000,00

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
8	277,00	\$50.000,00	\$13.850.000,00
9	277,00	\$50.000,00	\$13.850.000,00
10	277,00	\$50.000,00	\$13.850.000,00

Ahorro en los tiempos de viaje.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Pesos

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	23.170,00	\$100.000,00	\$2.317.000.000,00
2	23.170,00	\$100.000,00	\$2.317.000.000,00
3	23.170,00	\$100.000,00	\$2.317.000.000,00
4	23.170,00	\$100.000,00	\$2.317.000.000,00
5	23.170,00	\$100.000,00	\$2.317.000.000,00
6	23.170,00	\$100.000,00	\$2.317.000.000,00
7	23.170,00	\$100.000,00	\$2.317.000.000,00
8	23.170,00	\$100.000,00	\$2.317.000.000,00
9	23.170,00	\$100.000,00	\$2.317.000.000,00
10	23.170,00	\$100.000,00	\$2.317.000.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$8.310.000,00	\$8.310.000,00
1	\$2.339.160.000,00	\$2.339.160.000,00
2	\$2.339.160.000,00	\$2.339.160.000,00
3	\$2.339.160.000,00	\$2.339.160.000,00
4	\$2.339.160.000,00	\$2.339.160.000,00
5	\$2.339.160.000,00	\$2.339.160.000,00
6	\$2.339.160.000,00	\$2.339.160.000,00
7	\$2.339.160.000,00	\$2.339.160.000,00
8	\$2.339.160.000,00	\$2.339.160.000,00
9	\$2.339.160.000,00	\$2.339.160.000,00
10	\$2.339.160.000,00	\$2.339.160.000,00

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	\$6.648.000,0	\$0,0	\$0,0	\$5.234.631.537,8	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-5.227.983.537,8
1	\$1.871.328.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.871.328.000,0
2	\$1.871.328.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.871.328.000,0
3	\$1.871.328.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.871.328.000,0
4	\$1.871.328.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.871.328.000,0
5	\$1.871.328.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.871.328.000,0
6	\$1.871.328.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.871.328.000,0
7	\$1.871.328.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.871.328.000,0
8	\$1.871.328.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.871.328.000,0
9	\$1.871.328.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.871.328.000,0
10	\$1.871.328.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$1.871.328.000,0

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: Mejorar la intercomunicación terrestre de los municipios beneficiados San Vicente – El Peñol					
\$6.781.559.012,84	33,86 %	\$2,30	\$222.456,82	\$5.234.631.537,75	\$996.527.424,40

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Vía secundaria mejorada (Producto principal del proyecto)	\$2.617.315.768,88

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Mejorar la seguridad en las vías

Producto

1.1. Vía secundaria mejorada (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Vía secundaria mejorada

Medido a través de: Kilómetros de vías secundarias

Meta total: 2,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	2,0000		



Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Informes De Interventoria Realizados

Medido a través de: Número

Código: 9900G054

Fórmula:

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Informes de interventoria suscritos

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	7	Total:	7



Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

2402 - Infraestructura red vial regional

Subprograma presupuestal

0600 INTERSUBSECTORIAL TRANSPORTE



02 - Resumen fuentes de financiación

Etapas	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	Antioquia	Departamentos	SGR - Asignación para la inversión regional 60%	0	\$5.996.459.414,00
				Total	\$5.996.459.414,00
	Total Inversión				\$5.996.459.414,00
Total					\$5.996.459.414,00

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mejorar la accesibilidad terrestre de una parte de la población rural en la subregión oriente del departamento de Antioquia.	43040301-Vías de la red vial Departamental pavimentadas	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Informe final de interventoría del proyecto y documentos oficiales de la Secretaría de Planeación y Ordenamiento Territorial.	Es prioridad en los planes de Desarrollo Municipal y Departamental el mejoramiento de la red vial regional.
Componentes (Productos)	1.1 Vía secundaria mejorada (Producto principal del proyecto)	Vía secundaria mejorada	Tipo de fuente: Informe Fuente: Actas de interventoria suscritas	Condiciones climáticas favorables para el cumplimiento del cronograma de la obra.
Actividades	1.1.1 - 43040301-Realizar descapote a máquina del terreno natural hasta 30 cm. No Incluye transporte y disposición final de los materiales.(*) 1.1.2 - 43040301-Realizar remoción de cerco de alambre de púas con postes de madera, incluye transporte interno y llevada al sitio de almacenamiento temporal.(*) 1.1.3 - 43040301-Realizar excavación en material común de la explanación, canales y préstamos. Incluye cargue; no incluye disposición final del material sobrante ni transporte.(*) 1.1.4 - 43040301-Lleno mecánico compactado con material proveniente de la excavación obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del proctor modificado. Incluye transporte interno.(*) 1.1.5 - 43040301-Conformación de la calzada existente con motoniveladora. Incluye nivelación, compactación, limpieza y reconstrucción de cunetas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.(*) 1.1.6 - 43040301-Realizar suministro, transp	Nombre: Informes De Interventoria Realizados Unidad de Medida: Número Meta: 7.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Presupuesto actualizado con precios del mercado vigentes.

(*) Actividades con ruta crítica