

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Construcción DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE PRIMER NIVEL, EN LA COMUNA 4 GARANTIZANDO EL DESARROLLO SOCIOECONOMICO Y MEJORAMIENTO DE LA MOVILIDAD DE LA POBLACION EN EL MUNICIPIO DE Cartago

Tipología

General - Esquemas SUIFP's

Código BPIN

2024761470009

Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 14/07/2024 14:14:03

Identificador: 102804
6

Formulador Ciudadano: CAROLINA GIRALDO ARIAS

Formulador Oficial : NICOLAS LOPEZ ARENAS

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida

Programa

2402 - Infraestructura red vial regional

Transformación	Pilar	Catalizador	Componente
5. Convergencia regional	12. Bloque estratégico I. 1. Integración intrarregional (intraurbana, urbano-rural, subregional) a partir de: ii) la consolidación de modelos de desarrollo supramunicipales que fortalezcan los vínculos territoriales y aprovechen las economías de escala	02. Modelos de desarrollo supramunicipales para el fortalecimiento de vínculos urbano-rurales y la integración de territorios	d. Integración de territorios bajo el principio de la conectividad física y la multimodalidad

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Liderazgo que Transforma (2024-2027)

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

VALLE COMPETITIVO E INNOVADOR

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

ELEVANDO LA COMPETITIVIDAD

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

PDM "Mas Progreso, Mejor Futuro 2024-2027"

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

II. CARTAGO, TERRITORIO ORDENADO, POTENCIALIZADOR DEL DESARROLLO ECONOMICO COMPETITIVO CON IMPACTO SOCIAL. "MÁS LIDERAZGO, MEJOR COMPETITIVIDAD"

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Infraestructura Red Vial Regional

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

Dificultades de la movilidad en el tránsito vehicular y peatonal en algunos sectores del municipio, al no disponer de la infraestructura vial adecuada.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

Actualmente la vía a intervenir, LA INA es una vía urbana que comunica la zona sur occidental del municipio desde los barrios La trinidad por la calle 16c y bosque los lagos con la calle 14, es una vía totalmente destapada sin ninguna intervención en su rodadura o subrasante, se encuentra en tierra, la cual presenta un total deterioro en época de verano inundando a los habitantes de polvo y volviéndose intransitable en época de invierno, carece de obras de manejo de aguas lluvias y/o de escorrentía que afectan el normal funcionamiento de la movilidad, es una vía que para su diseño (vía en dos calzadas con separador) presenta árboles, arbustos y maleza que debe ser eliminada para garantizar el área de diseño a pavimentar; se requiere además, realizar las obras de manejo de aguas lluvias requeridas para el buen comportamiento y durabilidad de la obra de infraestructura vial a pavimentar en esta importante zona de la ciudad de Cartago.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

El deterioro de las vías terciarias y secundarias genera congestiones en las vías por pasos restringidos, junto con el aumento de los tiempos de viaje, con un efecto directo en el aumento de los costos de operación y mantenimiento vial. Se presenta también deterioro acelerado de los tratamientos efectuados y el aumento en los costos de transporte de carga y pasajeros. En cuanto al aumento de tiempos de viaje, se retrasan actividades como el acceso oportuno a diferentes servicios, se empieza a presentar inasistencia de estudiantes a los centros de enseñanza y en cuanto al comercio se presenta disminución en la oferta y demanda de los productos de la región. Las familias se ven abocadas a invertir mayores recursos en transporte y canasta familiar, los servicios de transporte informal empiezan a generalizarse con costos aumentados y se reducen las oportunidades de desarrollo integral de los habitante.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Mal estado de vías urbanas y terciarias con tramos de difícil tránsito vehicular en el municipio de Cartago	1.1 Pocos mantenimientos periódicos y rutinarios a vías urbanas y terciarias del municipio de Cartago.
	1.2 Pérdida de material que conforma la superficie de vías urbanas y terciarias del municipio de Cartago.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Aumento de tiempos de viaje vehicular por vías urbanas y terciarias deterioradas del municipio de Cartago.	1.1 Daños de vehículos que transitan por vías urbanas y terciarias deterioradas del municipio.
	1.2 Congestión vehicular en vías urbanas y terciarias con tramos de difícil tránsito en el municipio de Cartago.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p>Actor: Municipal</p> <p>Entidad: CARTAGO - VALLE DEL CAUCA</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Realizar las acciones administrativas financieras y técnicas para garantizar el buen estado de las vías del Municipio y contribuir al mejoramiento del estado de las vías.</p>	<p>Recursos de financiamiento, gestión financiera y administrativa, asistencia técnica y supervisión del contrato.</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Comunidad</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Transitar por vías urbanas en buen estado para la seguridad y comodidad de la población del municipio.</p>	<p>Veeduría ciudadana y cuidado de las mismas.</p>

02 - Análisis de los participantes

En la construcción del Plan de Desarrollo Municipal "Mas Progreso, Mejor Futuro 2024-2027" surgieron una serie de iniciativas o problemáticas planteadas por la comunidad, las cuales en la mayoría hablaban sobre el estado de las vías del municipio y que representaban una de las preocupaciones mas importantes tanto en la zona rural como en la zona urbana del Municipio. Es así como a partir de la aprobación del PDM, la administración Municipal en cabeza de su Alcalde busca a través de este proyecto mitigar estas problemáticas en función del bien social y económico de la ciudadanía.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

143.281

Fuente de la información

Proyección Población Cartago DANE 2024

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Pacífico Departamento: Valle del Cauca Municipio: Cartago Centro Poblado: Urbano Resguardo:	Comuna No. 4, en la via conocida como la INA del Municipio de Cartago

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

143.281

Fuente de la información

Proyección Población Cartago DANE 2024

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Pacífico Departamento: Valle del Cauca Municipio: Cartago Centro Poblado: Urbano Resguardo:	Comuna No. 4, en la via conocida como la INA del Municipio de Cartago	

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Dificultades de la movilidad en el tránsito vehicular y peatonal en algunos sectores del municipio, al no disponer de la infraestructura vial adecuada.

Objetivo general – Propósito

Mejorar los niveles de movilidad en el tránsito vehicular y peatonal en algunos sectores del municipio, al disponer de la infraestructura vial adecuada.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Vía urbana mejorada	Medido a través de: Kilómetros Meta: 5 Tipo de fuente: Informe	Informe de supervisión y seguimiento a las actividades del proyecto.

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Mal estado de vías urbanas y terciarias con tramos de difícil tránsito vehicular en el municipio de Cartago	Mejorar el estado de vías urbanas y terciarias para un tránsito fácil y seguro en el municipio de Cartago.
Causa indirecta 1.1 Pocos mantenimientos periódicos y rutinarios a vías urbanas y terciarias del municipio de Cartago.	Realizar mantenimientos periódicos y rutinarios a vías urbanas y terciarias del municipio de Cartago.
Causa indirecta 1.2 Pérdida de material que conforma la superficie de vías urbanas y terciarias del municipio de Cartago.	Reponer material que conformaba la superficie de vías urbanas y terciarias del municipio de Cartago.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE PRIMER NIVEL, EN LA COMUNA 4 GARANTIZANDO EL DESARROLLO SOCIOECONOMICO Y MEJORAMIENTO DE LA MOVILIDAD DE LA POBLACION EN EL MUNICIPIO DE CARTAGO.	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE PRIMER NIVEL, EN LA COMUNA 4 GARANTIZANDO EL DESARROLLO SOCIOECONOMICO Y MEJORAMIENTO DE LA MOVILIDAD DE LA POBLACION EN EL MUNICIPIO DE CARTAGO.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

OBRAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL

Medido a través de

Kilómetros

Descripción

Las obras corresponden a una infraestructura de pavimento flexible apoyado sobre una estructura de base granular y sub-base granular tipo INV.

Descripción de la Demanda

La demanda esta dad por numero de kilómetros requeridos para el mejoramiento vial.

Descripción de la Oferta

La oferta corresponde al numero de kilómetros intervenidos para el mejoramiento vial.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2023	0,00	10,00	-10,00
2024	5,00	10,00	-5,00
2025	5,00	5,00	0,00

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

La alternativa de solución a la situación problemática comprende lo siguiente:

* Construcción de una estructura de pavimento flexible, apoyado sobre una estructura de base granular y sub-base tipo INV que debe tener un espesor mínimo de 16 cm y 27 cm y que cumpla con los parámetros dados por el código colombiano de construcciones sismo-resistente NSR-10 e INVIAS.

Igualmente se deben de realizar las siguientes actividades:

- * Obras preliminares.
- * Excavaciones, Demoliciones y retiros.
- * Llenos.
- * Subrasante, Base granular y pétreos.
- * Aceros y Refuerzos.
- * Pavimentos de andenes.
- * Señalización.
- * y obras complementarias ambientales.

Alternativa: CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE PRIMER NIVEL, EN LA COMUNA 4 GARANTIZANDO EL DESARROLLO SOCIOECONOMICO Y

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Pacífico Departamento: Valle del Cauca Municipio: Cartago Tipo de Agrupación: Agrupación: Latitud: Longitud:	Comuna No. 4, en la via conocida como la INA del Municipio de Cartago. Calle 16C entre el barrio la Trinidad y la Carrera 14.

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Costo y disponibilidad de terrenos,
Factores ambientales,
Medios y costos de transporte,
Otros,
Topografía

Alternativa: CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE PRIMER NIVEL, EN LA COMUNA 4 GARANTIZANDO EL DESARROLLO SOCIOECONOMICO Y MEJORAMIENTO DE LA MOVILIDAD DE LA POBLACION EN EL MUNICIPIO DE CARTAGO

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 1.599.939.018,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** \$ 1.599.939.018,00

Mejorar el estado de vías urbanas y terciarias para un tránsito fácil y seguro en el municipio de Cartago.

Producto	Actividad:
1.1 Vía urbana mejorada (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Kilómetros de vías urbanas Cantidad: 0,5000 Costo: \$ 1.599.939.018,00	1.1.1 REALIZAR OBRAS PRELIMINARES Costo: \$ 17.580.951,42 Etapas: Inversión Ruta Crítica: No
	1.1.2 REALIZAR EXCAVACIONES DEMOLICIONES Y RETIROS Costo: \$ 96.369.030,58 Etapas: Inversión Ruta Crítica: No
	1.1.3 REALIZAR LLENOS Costo: \$ 62.251.090,92 Etapas: Inversión Ruta Crítica: No
	1.1.4 REALIZAR SUB-RASANTE, BASE GRANULAR Y PETREOS Costo: \$ 216.787.926,90 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.5 ACTIVIDADES DE ACEROS Y REFUERZOS Costo: \$ 19.886.511,20 Etapas: Inversión Ruta Crítica: No

Producto	Actividad:
<p>1.1 Vía urbana mejorada (Producto principal del proyecto)</p> <p>Medido a través de: Kilómetros de vías urbanas</p> <p>Cantidad: 0,5000</p> <p>Costo: \$ 1.599.939.018,00</p>	<p>1.1.6 REALIZAR OBRAS DE PAVIMENTOS-ANDENES</p> <p>Costo: \$ 770.992.944,82</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p>
	<p>1.1.7 REALIZAR LA SEÑALIZACION</p> <p>Costo: \$ 2.507.761,76</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: No</p>
	<p>1.1.8 REALIZAR OBRAS COMPLEMENTARIAS AMBIENTALES</p> <p>Costo: \$ 1.133.760,60</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: No</p>
	<p>1.1.9 REALIZAR LA INTERVENTORIA</p> <p>Costo: \$ 99.684.674,00</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: No</p>
	<p>1.1.10 ADMINISTRACION DE LOS RECURSOS DEL PROYECTO</p> <p>Costo: \$ 76.187.573,00</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: No</p>
	<p>1.1.11 REALIZAR OBRAS HIDRAULICAS COLECTOR AGUAS LLUVIAS</p> <p>Costo: \$ 236.556.792,80</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: No</p>

Alternativa: CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE PRIMER NIVEL, EN LA COMUNA 4 GARANTIZANDO EL DESARROLLO SOCIOECONOMICO Y MEJORAMIENTO DE LA MOVILIDAD DE LA POBLACION EN EL MUNICIPIO DE CARTAGO

Actividad 1.1.1 REALIZAR OBRAS PRELIMINARES

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$17.580.951,42
Total	\$17.580.951,42

Periodo	Total
0	\$17.580.951,42
Total	

Actividad 1.1.10 ADMINISTRACION DE LOS RECURSOS DEL PROYECTO

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$47.619.048,00
1	\$28.568.525,00
Total	\$76.187.573,00

Periodo	Total
0	\$47.619.048,00
1	\$28.568.525,00
Total	

Actividad 1.1.11 REALIZAR OBRAS HIDRAULICAS COLECTOR AGUAS LLUVIAS

Periodo	Mano de obra calificada
1	\$236.556.792,80
Total	\$236.556.792,80

Periodo	Total
1	\$236.556.792,80
Total	

Actividad 1.1.2 REALIZAR EXCAVACIONES DEMOLICIONES Y RETIROS

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$96.369.030,58
Total	\$96.369.030,58

Periodo	Total
0	\$96.369.030,58
Total	

Actividad 1.1.3 REALIZAR LLENOS

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$62.251.090,92
Total	\$62.251.090,92

Periodo	Total
0	\$62.251.090,92
Total	

Actividad 1.1.4 REALIZAR SUB-RASANTE, BASE GRANULAR Y PETREOS

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$216.787.926,90
Total	\$216.787.926,90

Periodo	Total
0	\$216.787.926,90
Total	

Actividad 1.1.5 ACTIVIDADES DE ACEROS Y REFUERZOS

Periodo	Materiales
0	\$19.886.511,20
Total	\$19.886.511,20

Periodo	Total
0	\$19.886.511,20
Total	

Actividad 1.1.6 REALIZAR OBRAS DE PAVIMENTOS-ANDENES

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$477.200.144,98
1	\$293.792.799,84
Total	\$770.992.944,82

Periodo	Total
0	\$477.200.144,98
1	\$293.792.799,84
Total	

Actividad 1.1.7 REALIZAR LA SEÑALIZACION

Periodo	Mano de obra no calificada
1	\$2.507.761,76
Total	\$2.507.761,76

Periodo	Total
1	\$2.507.761,76
Total	

Actividad 1.1.8 REALIZAR OBRAS COMPLEMENTARIAS AMBIENTALES

Periodo	Mano de obra no calificada
1	\$1.133.760,60
Total	\$1.133.760,60

Periodo	Total
1	\$1.133.760,60
Total	

Actividad 1.1.9 REALIZAR LA INTERVENTORIA

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$62.305.296,00
1	\$37.379.378,00
Total	\$99.684.674,00

Periodo	Total
0	\$62.305.296,00
1	\$37.379.378,00
Total	

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	Demoras por procesos contractuales.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 3. Moderado	Aumento costos del proyecto.	Disminución de tramites y procesos administrativos de personal y reducción de demás costos administrativos.
2-Componente (Productos)	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Factores climaticos y geologicos.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Daños en obras ejecutadas.	Disponibilidad de maquinaria y personal especializado en mitigacion de riesgos por fuerza mayor en obra.
3-Actividad y/o Entregable	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Factores hidrologicos e inundaciones.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Daños en espacios publicos construidos.	Disponibilidad de maquinaria y personal especializados en mitigacion de riesgos por fuerza mayor en obras.

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Disminución en el gasto de transporte vehicular.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Millones de pesos

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: La cantidad esta dada por el numero de personas beneficiadas con las obras.

Descripción Valor Unitario: Corresponde al valor ahorrado por las personas en gastos de transporte

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	27.229,00	\$150.000,00	\$4.084.350.000,00
2	27.229,00	\$200.000,00	\$5.445.800.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	\$4.084.350.000,00	\$4.084.350.000,00
2	\$5.445.800.000,00	\$5.445.800.000,00

Alternativa 1

Flujo

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	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$838.628.232,7	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-838.628.232,7
1	\$3.267.480.000,0	\$0,0	\$0,0	\$598.482.409,1	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$2.668.997.590,9
2	\$4.356.640.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$4.356.640.000,0

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: CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE PRIMER NIVEL, EN LA COMUNA 4 GARANTIZANDO EL DESARROLLO SOCIOECONOMICO Y MEJORAMIENTO DE LA MOVILIDAD DE LA POBLACION EN EL MUNICIPIO DE CARTAGO.					
\$5.276.890.136,21	337,11 %	\$4,80	\$9.685,13	\$1.387.694.663,05	\$2.084.660.552,21

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Vía urbana mejorada (Producto principal del proyecto)	\$2.775.389.326,10

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Mejorar el estado de vías urbanas y terciarias para un tránsito fácil y seguro en el municipio de Cartago.

Producto

1.1. Vía urbana mejorada (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Vía urbana mejorada

Medido a través de: Kilómetros de vías urbanas

Meta total: 0,5000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	0,5000	1	0,5000

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Informes De Supervisión Realizados

Medido a través de: Número

Código: 9900G050

Fórmula:

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Informe de supervision y seguimiento a las actividades del proyecto

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	2	1	8
		Total:	10

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

2402 - Infraestructura red vial regional

Subprograma presupuestal

0600 INTERSUBSECTORIAL TRANSPORTE

02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Período	Valor
Inversión	CARTAGO	Municipios	Propios	0	\$1.000.000.000,00
				1	\$599.939.018,00
				Total	\$1.599.939.018,00
	Total Inversión				\$1.599.939.018,00
Total					\$1.599.939.018,00

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mejorar los niveles de movilidad en el tránsito vehicular y peatonal en algunos sectores del municipio, al disponer de la infraestructura vial adecuada.	Vía urbana mejorada	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de supervisión y seguimiento a las actividades del proyecto.	Desarrollo del proyecto en los términos, condicioneas y cronogramas establecidos en el proyecto y estudios previos
Componentes (Productos)	1.1 Vía urbana mejorada (Producto principal del proyecto)	Vía urbana mejorada	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de supervisión y seguimiento a las actividades del proyecto	Contar con un Plan de contingencia ante posibles riesgos derivados de factores externos al proyecto.
Actividades	1.1.1 - REALIZAR OBRAS PRELIMINARES 1.1.2 - REALIZAR EXCAVACIONES DEMOLICIONES Y RETIROS 1.1.3 - REALIZAR LLENOS 1.1.4 - REALIZAR SUB-RASANTE, BASE GRANULAR Y PETREOS(*) 1.1.5 - ACTIVIDADES DE ACEROS Y REFUERZOS 1.1.6 - REALIZAR OBRAS DE PAVIMENTOS-ANDENES(*) 1.1.7 - REALIZAR LA SEÑALIZACION 1.1.8 - REALIZAR OBRAS COMPLEMENTARIAS AMBIENTALES 1.1.9 - REALIZAR LA INTERVENTORIA 1.1.10 - ADMINISTRACION DE LOS RECURSOS DEL PROYECTO 1.1.11 - REALIZAR OBRAS HIDRAULICAS COLECTOR AGUAS LLUVIAS	Nombre: Informes De Supervisión Realizados Unidad de Medida: Número Meta: 10.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Contar con un Plan de contingencia ante posibles riesgos derivados de factores externos al proyecto.

(*) Actividades con ruta crítica