

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Mejoramiento DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL PUENTE BARCELONA A LA VÍA CHIRQUIN, SECTOR EL CEDRO, VEREDA GUATANCUY
DEL MUNICIPIO DE LA VILLA DE SAN DIEGO DE Ubate

Código BPIN

Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 31/07/2018 11:35:01

Identificador: 135286

Formulador:

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2014-2018) Todos por un nuevo país

Estrategia Transversal

1052 - Competitividad e infraestructura estratégicas

Objetivo

10527 - Proveer la infraestructura y servicios de logística y transporte para la integración territorial

Programa

2402 - Infraestructura red vial regional

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

"Unidos podemos más" 2016 - 2019

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Mejoramiento de vías de la red terciaria mediante placa huella, geoceldas, afirmados, bases estabilizadas o métodos alternativos de menor costo con recursos del Departamento, la Nación y de los Municipios. Eje estratégico: "Competitividad Sostenible".

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

PROGRAMA : Vía a la competitividad intervenir el 25% de la infraestructura vial en el departamento garantizando la continua prestación del servicio vial.

SUBPROGRAMA : INFRAESTRUCTURA LOGÍSTICA Y DE TRANSPORTE

Objetivo: Priorizar e intervenir la infraestructura requerida como sustento a la apuesta de desarrollo del Departamento acercándolo a la modernidad, la innovación y el desarrollo integral sostenible.

Meta de producto: Mejorar 650.000 M2 de vías de tercer orden durante el cuatrienio.

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

"Ubaté activa" 2016 - 2019

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Mejorar la accesibilidad de los habitantes del Municipio mediante la adecuación y mantenimiento de la infraestructura vial, que les permita realizar sus actividades socio-económicas de manera eficiente, ágil y segura.

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Mantenimiento y Mejoramiento de la infraestructura de transporte

META RESULTADO: Mantener el 60% de las vías secundarias y terciarias del municipio para reducir los costos de transporte de los insumos y productos del sector.

META DE PRODUCTO: mantener, mejorar y recuperar el 60% de la malla vial rural del municipio en el cuatrienio.

Identificación y descripción del problema

Problema central

Dificultad en la comunicación terrestre de la población rural con el casco urbano del Municipio de la Villa de San Diego de Ubaté.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

Actualmente hay dificultad en la intercomunicación terrestre de la población rural con el casco urbano del Municipio de la Villa de San Diego de Ubaté, 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 por falta de recursos. 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

Línea base: Actualmente el Municipio cuenta con 150 KM de vías terciarias rurales de las cuales se evidencia que un 60% se encuentran en mal estado.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Deterioro de la infraestructura Vial existente.	1.1 Escaso mantenimiento de la vía.
	1.2 Deficiente drenaje de escorrentía.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Aumento en los tiempos de viaje.	1.1 Aumento en los costos de transporte de carga y pasajeros.
	1.2 Aumento en los costos de mantenimiento de vehículos.
2. Baja comercialización de productos del Municipio.	2.1 Incremento de precios de los alimentos.
	2.2 Comercialización de productos de mala calidad.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p>Actor: Municipal</p> <p>Entidad: Villa De San Diego De Ubate - Cundinamarca</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Mejorar la transitabilidad terrestre para hacer mas eficiente la comunicación de la zona rural y urbana del Municipio.</p>	<p>Recursos de financiamiento. Gestión financiera y administrativa. Asistencia técnica. Interventoría al contrato de obra.</p>
<p>Actor: Departamental</p> <p>Entidad: Cundinamarca</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Mejorar la conexión de sector con el casco urbano y otros sectores; propendiendo el desarrollo económico de la población del sector y del Municipio.</p>	<p>Supervisión al convenio que asigna los recursos. Apoyo técnico, financiero y viabilidad del proyecto.</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Habitantes del sector</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Mejorar la calidad de vida, valorizar los inmuebles del sector, reducir costo de transporte e insumos, disminuir tiempos de desplazamiento, entre otros.</p>	<p>Veeduría en la ejecución del proyecto.</p>

02 - Análisis de los participantes

La población manifiesta mediante sus líderes regionales y de forma directa la necesidad sentida y latente de mejorar la interconexión del sector mediante infraestructura vial existente, una vez se manifiesta el municipio formula y evalúa el proyecto con Base en la Metodología General Ajustada con el apoyo de la Gobernación de Cundinamarca para que esta provea los recursos necesarios para la ejecución del proyecto en su etapa de inversión, el municipio además se hará cargo de los gastos de operación de Mantenimiento.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

14.039

Fuente de la información

Base de datos sisben 2018

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Centro Oriente Departamento: Cundinamarca Municipio: Ubate Centro poblado: Rural Resguardo:	Zona rural Municipio de Ubaté.

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

1.199

Fuente de la información

Base de datos sisben 2018

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Centro Oriente Departamento: Cundinamarca Municipio: Ubate Centro poblado: Rural Resguardo:	Vereda Guatancuy	

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	627	Base Sisben 2018
	Femenino	572	Base Sisben 2018
Etaria (Edad)	0 a 14 años	307	Base Sisben 2018
	15 a 19 años	99	Base Sisben 2018
	20 a 59 años	646	Base Sisben 2018
	Mayor de 60 años	146	Base Sisben 2018

5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Dificultad en la comunicación terrestre de la población rural con el casco urbano del Municipio de la Villa de San Diego de Ubaté.

Objetivo general – Propósito

Mejorar la intercomunicación terrestre de la población rural del municipio de la Villa de San Diego de Ubaté.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Placa huella construida	Medido a través de: Metros cuadrados Meta: 1.020 Tipo de fuente: Informe	Informe de obra; Acta de entrega o liquidación del contratista.

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Deterioro de la infraestructura Vial existente.	Mejorar la infraestructura vial terciaria del Municipio.
Causa indirecta 1.1 Escaso mantenimiento de la vía.	Mantener las vías terciarias en buenas condiciones.
Causa indirecta 1.2 Deficiente drenaje de escorrentía.	Implementar un sistema eficiente de escorrentía.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
MEJORAMIENTO DE VÍA QUE CONDUCE A CHIRQUÍN, SECTOR EL CEDERO, VEREDA GUATANCUY con la construcción de placa huella.	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. MEJORAMIENTO DE VÍA QUE CONDUCE A CHIRQUÍN, SECTOR EL CEDERO, VEREDA GUATANCUY con la construcción de placa huella.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Vía terciaria mejorada

Medido a través de

Metros cuadrados

Descripción

La oferta se mide como metros lineales en buen estado que tiene la vía y la demanda como metros lineales totales del trayecto a intervenir.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2014	3.068,00	3.272,00	-204,00
2015	3.068,00	3.272,00	-204,00
2016	3.068,00	3.272,00	-204,00
2017	3.068,00	3.272,00	-204,00
2018	3.272,00	3.272,00	0,00

Alternativa: MEJORAMIENTO DE VÍA QUE CONDUCE A CHIRQUÍN, SECTOR EL CEDERO, VEREDA GUATANCUY con la construcción de placa huella.

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

La placa huella constituye una solución aliciente para vías terciarias veredales teniendo en cuenta las características del flujo vehicular. en este caso las obras a realizar se consideran soluciones bajo las condiciones específicas de topografía, fuentes de materiales, flujo de tránsito entre otros. Se plantean técnicas de mejoramiento para la capa de rodadura con la construcción de placa huella y así atender necesidades tanto funcionales como estructurales del tramo de vía.

La placa huella al estar diseñada con especificaciones técnicas para ser eficiente en condiciones de tránsito bajo y en especial para vías terciarias con pendientes en su longitud mayores o iguales al 10% se hace adecuada en este caso, teniendo en cuenta que se trata de un tramo de vía cuya pendiente es del 15% y que se encuentra categorizada como vía terciaria. Además de reducir los costos de construcción y mantenimiento respecto a los mismos costos de un pavimento convencional.

Alternativa: MEJORAMIENTO DE VÍA QUE CONDUCE A CHIRQUÍN, SECTOR EL CEDERO, VEREDA GUATANCUY con la construcción de placa huella.

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Centro Oriente Departamento: Cundinamarca Municipio: Ubate Centro poblado: Rural Resguardo: Latitud: Longitud:	Vía que conduce del puente barcelona a la vía Chirquin, sector el cedro. K0+00 Latitud 5°20'18.11"N - 73°47'48.08"W Longitud Ubicado en el puente barcelona. Punto inicio K0+250 Coordenada: Latitud 5°20'23.54"N - Longitud 73°47'53.61"W Punto final K0+454 Coordenada: Latitud 5°20'30.78"N - Longitud 73°47'55.31"W.

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
 Cercanía a la población objetivo,
 Cercanía de fuentes de abastecimiento,
 Costo y disponibilidad de terrenos,
 Factores ambientales,
 Medios y costos de transporte,
 Otros,
 Topografía

Alternativa: MEJORAMIENTO DE VÍA QUE CONDUCE A CHIRQUÍN, SECTOR EL CEDERO, VEREDA GUATANCUY con la construcción de placa huella.

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 163.496.298,30

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 163.496.298

Mejorar la infraestructura vial terciaria del Municipio.

Producto	Actividad
1.1 Placa huella construida Medido a través de: Metros lineales de vías terciaria Cantidad: 204,0000 Costo: \$ 148.447.173	1.1.1 CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE Costo: \$ 1.102.201 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.2 AFIRMADO Costo: \$ 12.335.430 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.3 EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBANTES A UNA DISTANCIA MENOS DE 5 KM) Costo: \$ 909.205 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.4 CONCRETOS CLASE D, f'c =3000 psi (bases) Costo: \$ 43.435.377 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.5 CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES Costo: \$ 25.235.056 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si

Producto	Actividad
1.1 Placa huella construida Medido a través de: Metros lineales de vías terciaria Cantidad: 204,0000 Costo: \$ 148.447.173	1.1.6 CUNETETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR Costo: \$ 20.151.449 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.7 SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI Costo: \$ 35.566.958 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.8 INTERVENTORÍA Costo: \$ 9.711.497 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
1.2 Vía terciaria con mantenimiento periódico o rutinario Medido a través de: Kilómetros de vías terciaria Cantidad: 0,2040 Costo: \$ 15.049.125	1.2.1 RESELLAR JUNTAS Costo: \$ 8.084.778 Etapas: Operación Ruta crítica: Si
	1.2.2 SELLO DE FISURAS EN ELEMENTOS DE PLACA DE CONCRETO HIDRÁULICO, CICLÓPEO O CUNETAS. Costo: \$ 6.964.348 Etapas: Operación Ruta crítica: Si

Alternativa: MEJORAMIENTO DE VÍA QUE CONDUCE A CHIRQUÍN, SECTOR EL CEDERO, VEREDA GUATANCUY con la construcción de placa huella.

Actividad 1.1.1 CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE

Periodo	Maquinaria y Equipo
0	\$1.102.201,00
Total	\$1.102.201,00

Periodo	Total
0	\$1.102.201,00
Total	

Actividad 1.1.2 AFIRMADO

Periodo	Materiales
0	\$12.335.430,00
Total	\$12.335.430,00

Periodo	Total
0	\$12.335.430,00
Total	

Actividad 1.1.3 EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRESANTES A UNA DISTANCIA MENOS DE 5 KM)

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$909.205,00
Total	\$909.205,00

Periodo	Total
0	\$909.205,00
Total	

Actividad 1.1.4 CONCRETOS CLASE D, f'c =3000 psi (bases)

Periodo	Materiales
0	\$43.435.377,00
Total	\$43.435.377,00

Periodo	Total
0	\$43.435.377,00
Total	

Actividad 1.1.5 CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES

Periodo	Materiales
0	\$25.235.056,00
Total	\$25.235.056,00

Periodo	Total
0	\$25.235.056,00
Total	

Actividad 1.1.6 CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR

Periodo	Materiales
0	\$20.151.449,00
Total	\$20.151.449,00

Periodo	Total
0	\$20.151.449,00
Total	

Actividad 1.1.7 SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI

Periodo	Materiales
0	\$35.566.958,00
Total	\$35.566.958,00

Periodo	Total
0	\$35.566.958,00
Total	

Actividad 1.1.8 INTERVENTORÍA

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$9.711.497,00
Total	\$9.711.497,00

Periodo	Total
0	\$9.711.497,00
Total	

Actividad 1.2.1 RESELLAR JUNTAS

Periodo	Mano de obra no calificada
1	\$808.477,76
2	\$808.477,76
3	\$808.477,76
4	\$808.477,76
5	\$808.477,76
6	\$808.477,76
7	\$808.477,76
8	\$808.477,76
9	\$808.477,76
10	\$808.477,76
Total	\$8.084.777,60

Periodo	Total
1	\$808.477,76
2	\$808.477,76
3	\$808.477,76
4	\$808.477,76
5	\$808.477,76
6	\$808.477,76
7	\$808.477,76
8	\$808.477,76
9	\$808.477,76
10	\$808.477,76
Total	

Actividad 1.2.2 SELLO DE FISURAS EN ELEMENTOS DE PLACA DE CONCRETO HIDRÁULICO, CICLÓPEO O CUNETAS.

Periodo	Mano de obra no calificada
1	\$696.434,77
2	\$696.434,77
3	\$696.434,77
4	\$696.434,77
5	\$696.434,77
6	\$696.434,77
7	\$696.434,77
8	\$696.434,77
9	\$696.434,77
10	\$696.434,77
Total	\$6.964.347,70

Periodo	Total
1	\$696.434,77
2	\$696.434,77
3	\$696.434,77
4	\$696.434,77
5	\$696.434,77
6	\$696.434,77
7	\$696.434,77
8	\$696.434,77
9	\$696.434,77
10	\$696.434,77
Total	

Alternativa: MEJORAMIENTO DE VÍA QUE CONDUCE A CHIRQUÍN, SECTOR EL CEDERO, VEREDA GUATANCUY con la construcción de placa huella.

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)	Asociados a fenómenos de origen socio-natural: inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales	La construcción se ve afectada por eventos extraordinarios y condiciones climáticas adversas.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Retraso en la ejecución del proyecto.	Contar con una programación que tenga en cuenta los tiempos promedio normales de la ejecución de la obra.
	Operacionales	Falta de organización del flujo vehicular	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Afectación en otras vías.	Implementar un plan para el manejo de tránsito.
2-Componente (Productos)	Administrativos	Probabilidad que no se cumplan las condiciones y alternativas propuestas por la Entidad Territorial.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	No se entrega la placa huella.	Contar con una interventoría que vele porque se cumplan las condiciones y alternativas propuestas por la Entidad Territorial.
3-Actividad	Administrativos	La construcción se realiza con deficiencias y los materiales son de baja calidad.	Probabilidad: 1. Raro Impacto: 5. Catastrófico	Placa huella de mala calidad.	Comité de seguimiento y medidas de mitigación.

Alternativa: MEJORAMIENTO DE VÍA QUE CONDUCE A CHIRQUÍN, SECTOR EL CEDERO, VEREDA GUATANCUY con la construcción de placa huella.

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Ahorro en gastos de transporte

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Peso m/c

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	7.000,00	\$3.000,00	\$21.000.000,00
2	7.100,00	\$3.100,00	\$22.010.000,00
3	7.200,00	\$3.200,00	\$23.040.000,00
4	7.300,00	\$3.300,00	\$24.090.000,00
5	7.400,00	\$3.300,00	\$24.420.000,00
6	7.500,00	\$3.400,00	\$25.500.000,00
7	7.600,00	\$3.500,00	\$26.600.000,00
8	7.700,00	\$3.600,00	\$27.720.000,00
9	7.800,00	\$3.700,00	\$28.860.000,00
10	7.900,00	\$3.800,00	\$30.020.000,00

Ahorro en gastos de mantenimiento vehicular.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Peso m/c

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	10,00	\$250.000,00	\$2.500.000,00
2	12,00	\$250.000,00	\$3.000.000,00
3	14,00	\$250.000,00	\$3.500.000,00
4	16,00	\$250.000,00	\$4.000.000,00
5	18,00	\$250.000,00	\$4.500.000,00
6	20,00	\$250.000,00	\$5.000.000,00
7	22,00	\$250.000,00	\$5.500.000,00
8	24,00	\$250.000,00	\$6.000.000,00

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
9	26,00	\$250.000,00	\$6.500.000,00
10	28,00	\$250.000,00	\$7.000.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	\$23.500.000,00	\$23.500.000,00
2	\$25.010.000,00	\$25.010.000,00
3	\$26.540.000,00	\$26.540.000,00
4	\$28.090.000,00	\$28.090.000,00
5	\$28.920.000,00	\$28.920.000,00
6	\$30.500.000,00	\$30.500.000,00
7	\$32.100.000,00	\$32.100.000,00
8	\$33.720.000,00	\$33.720.000,00
9	\$35.360.000,00	\$35.360.000,00
10	\$37.020.000,00	\$37.020.000,00

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	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$119.117.888,1	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-119.117.888,1
1	\$18.800.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$902.947,5	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$17.897.052,5
2	\$20.008.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$902.947,5	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$19.105.052,5
3	\$21.232.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$902.947,5	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$20.329.052,5
4	\$22.472.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$902.947,5	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$21.569.052,5
5	\$23.136.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$902.947,5	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$22.233.052,5
6	\$24.400.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$902.947,5	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$23.497.052,5
7	\$25.680.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$902.947,5	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$24.777.052,5
8	\$26.976.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$902.947,5	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$26.073.052,5
9	\$28.288.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$902.947,5	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$27.385.052,5
10	\$29.616.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$902.947,5	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$28.713.052,5

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: MEJORAMIENTO DE VÍA QUE CONDUCE A CHIRQUÍN, SECTOR EL CEDERO, VEREDA GUATANCUY con la construcción de placa huella.					
\$5.647.871,59	13,05 %	\$1,05	\$103.602,79	\$124.219.742,94	\$951.188,58

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Placa huella construida	\$583.911,22
Vía terciaria con mantenimiento periódico o rutinario	\$25.509.274,35

03 - Decisión

Alternativa

MEJORAMIENTO DE VÍA QUE CONDUCE A CHIRQUÍN, SECTOR EL CEDERO, VEREDA GUATANCUY con la construcción de placa huella.

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Mejorar la infraestructura vial terciaria del Municipio.

Producto

1.1. Placa huella construida

Indicador

1.1.1 Vía terciaria mejorada

Medido a través de: Metros lineales de vías terciaria

Meta total: 204,0000

Fórmula:

Es acumulativo: Si

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	204,0000	Total:	204,0000

Producto

1.2. Vía terciaria con mantenimiento periódico o rutinario

Indicador

1.2.1 Vía terciaria con mantenimiento

Medido a través de: Kilómetros de vías terciaria

Meta total: 0,2040

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
1	0,2040	2	0,2040
3	0,2040	4	0,2040
5	0,2040	6	0,2040
7	0,2040	8	0,2040
9	0,2040	10	0,2040

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Informes de interventoría revisados

Medido a través de: Número

Código: 0600G136

Fórmula:

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Documento oficial

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	1	Total:	1

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

2402 - Infraestructura red vial regional

Subprograma presupuestal

0603 RED VIAL TERCIARIA

02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	Cundinamarca	Departamentos	Propios	0	\$148.447.173,00
				Total	\$148.447.173,00
	Total Inversión				\$148.447.173,00
Operación	VILLA DE SAN DIEGO DE UBATÉ	Municipios	Propios	1	\$1.504.912,53
				2	\$1.504.912,53
				3	\$1.504.912,53
				4	\$1.504.912,53
				5	\$1.504.912,53
				6	\$1.504.912,53
				7	\$1.504.912,53
				8	\$1.504.912,53
				9	\$1.504.912,53
				10	\$1.504.912,53
				Total	\$15.049.125,30
	Total Operación				\$15.049.125,30
Total					\$163.496.298,30

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mejorar la intercomunicación terrestre de la población rural del municipio de la Villa de San Diego de Ubaté.	Placa huella construida	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de obra; Acta de entrega o liquidación del contratista.	Las condiciones climáticas son favorables para la ejecución del proyecto, organización del flujo vehicular., Existe una buena organización del flujo vehicular.
Componentes (Productos)	1.1 Placa huella construida	Vía terciaria mejorada	Tipo de fuente: Informe Fuente: Documento oficial	Se cumplen las condiciones y alternativas propuestas por la Entidad territorial.
	1.2 Vía terciaria con mantenimiento periódico o rutinario	Vía terciaria con mantenimiento	Tipo de fuente: Informe Fuente: Documento oficial	
Actividades	1.1.1 - CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE(*) 1.1.2 - AFIRMADO(*) 1.1.3 - EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBANTES A UNA DISTANCIA MENOS DE 5 KM)(*) 1.1.4 - CONCRETOS CLASE D, f'c =3000 psi (bases)(*) 1.1.5 - CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES(*) 1.1.6 - CUNETAS DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR(*) 1.1.7 - SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI(*) 1.1.8 - INTERVENTORÍA(*)	Nombre: Informes de interventoría revisados Unidad de Medida: Número Meta: 1.0000	Tipo de fuente: Fuente:	La construcción se realiza cumpliendo con las normas existentes y con materiales de buena calidad.
	1.2.1 - RESELLAR JUNTAS(*) 1.2.2 - SELLO DE FISURAS EN ELEMENTOS DE PLACA DE CONCRETO HIDRÁULICO, CICLÓPEO O CUNETAS.(*)		Tipo de fuente: Fuente:	

(*) Actividades con ruta crítica