

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Mejoramiento de vías terciarias en el municipio de San Pablo de Borbur, departamento de Boyacá

Tipología

General - Esquemas SUIFP's

Código BPIN

20251301010385

Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 22/04/2025 14:49:39

Identificador: 1445146

Formulador Ciudadano: YERLI MILENA SAAVEDRA RODRIGUEZ

Formulador Oficial : JUAN CAMILO VILLAMIL RODRIGUEZ

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
3. Derecho humano a la alimentación	02. Acceso Físico a Alimentos	02. Transporte eficiente a lo largo de la cadena logística agropecuaria	a. Protocolo de atención prioritaria

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

NUESTRO GRAN PLAN ES BOYACÁ 2024-2027

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Estrategia de desarrollo: 2. Tierra para crecer y productiva.
Dimensión de Desarrollo: 2.4. Modernización, conectividad y transporte multimodal para la Boyacá Grande.
Apuesta para el desarrollo territorial: 2.4.1. Conectividad segura para un Boyacá Grande.

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

2402-Infraestructura red vial regional

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

San Pablo de Borbur Siempre Contigo 2024-2027

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

3: Buen gobierno

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Programa 18 - San Pablo de Borbur siempre contigo con infraestructura vial
Programa MGA: 2402-Infraestructura red vial regional

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

05 - Otros Instrumentos de Planeación

Plan de Desarrollo

Estrategia

Programa

Identificación y descripción del problema

Problema central

Dificultad en la intercomunicación terrestre de una parte de la población rural municipio de San Pablo de Borbur.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

Actualmente existe dificultad en la intercomunicación terrestre de la población rural del municipio de San Pablo de Borbur – Boyacá, especialmente en las veredas Téllez, Páramo Lagunas, San Martín Salida a la Peña, Santa Teresa, Santa Bárbara La Paz, Santa Bárbara San José y Llano Grande – Mateguatila, debido al mal estado de las vías, caracterizado por el deterioro de la superficie de rodadura. A esta situación se suman factores que han contribuido al desgaste, como la ejecución de tratamientos anteriores con deficiencias técnicas y la ausencia de mantenimiento periódico o rutinario por parte del municipio. El deterioro ha generado congestiones en las vías rurales por pasos restringidos, así como un incremento en los tiempos de viaje, lo que repercute directamente en el aumento de los costos de operación y mantenimiento tanto vial como vehicular. Esta condición se constituye en una seria limitante para el fortalecimiento de la producción agropecuaria. El aumento en los tiempos de desplazamiento ocasiona retrasos en el acceso oportuno a servicios médicos, genera inasistencia de estudiantes a los centros educativos y afecta el comercio local, disminuyendo la oferta y la demanda de productos de la región. En este contexto, las familias se ven obligadas a destinar mayores recursos al transporte y a la canasta familiar, dado que los servicios de transporte informal tienden a generalizarse con tarifas más elevadas, reduciendo las oportunidades de desarrollo integral del municipio.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Las vías que comunican las veredas Tellez, Paramo Lagunas, San Martin Salida a la Peña, Chizo centro sector Santa Teresa, Santa Bárbara sector la Paz, Santa Bárbara sector San José y Llano Grande - sector Mateguatila, tienen una longitud total de 108 kilómetros con un tiempo de desplazamiento de 4 horas y 37 minutos, debido a que existen 7 tramos en mal estado que suman 0,770 Kilómetros que dificultan el tránsito a velocidad constante. A continuación, se describe el estado de cada vía.

Santa Bárbara al casco urbano	longitud total 23,5 km	y tiempo recorrido 45 min,	presenta 2 tramos a intervenir que suma 174 MI.
San Martín al casco urbano	longitud total 17.5 Km	y tiempo recorrido 25 min,	presenta 1 tramo a intervenir que suma 254 MI.
Tellez al casco urbano	longitud total 12 km	tiempo recorrido 40 min,	presenta 1 tramo a intervenir que suma 80 MI.
Llano grande al casco urbano	longitud total 26 km	tiempo recorrido una hora treinta minutos,	presenta 1 tramo a intervenir que suma 104 MI.
Páramo lagunas al casco urbano	longitud total 22 km	una hora tiempo recorrido,	presenta 1 tramo a intervenir que suma 82 MI.
Chizo centro sector Santa Teresa al casco urbano	longitud total 7 km	tiempo recorrido 20 min,	presenta 1 tramo a intervenir que suma 76 MI.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Deterioro de las vías terciarias.	1.1 Deterioro de la superficie de rodadura.
	1.2 Inadecuado manejo de aguas lluvias.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Congestión en las vías por pasos restringidos.	1.1 Deterioro acelerado de los tratamientos efectuados.
2. Aumento de los costos de operación y mantenimiento vial.	2.2 Aumento en los costos de transporte de productos agrícolas y pasajeros.
3. Aumento en los tiempos de viaje.	3.4 Inasistencia de estudiantes a los centros de enseñanza.
	3.3 Inoportuno acceso a servicios médicos.
	3.5 Disminución en la oferta y demanda de los productos de la región.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Otro Entidad: Habitantes cercanos a la obra Posición: Perjudicado Intereses o Expectativas: Preocupación por la congestión que se presente en las vías intervenidas.	Habilitar rutas alternas para el transporte.
Actor: Otro Entidad: Habitantes de la zona rural del municipio de San Pablo de Borbur. Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Contar con facilidades para transportar los bienes o servicios de consumo básico de la parte rural a urbana. Disminuir los tiempos de desplazamiento y de disponibilidad de productos agrícolas.	Veeduría del proyecto.
Actor: Municipal Entidad: SAN PABLO DE BORBUR - BOYACÁ Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Mejorar la transitabilidad terrestre para comunicar la zona rural y urbana del municipio.	Recursos de financiamiento. Gestión financiera y administrativa. Asistencia técnica. Adelantar procesos contractuales y realizar la supervisión del contrato.

02 - Análisis de los participantes

La entidad territorial ha llevado a cabo proyectos similares. Este tipo de proyectos buscan beneficiar a la población afectada por el estado actual de las vías, orientados a mejorar sus condiciones de vida, generar empleo en las zonas rurales y apoyar los sectores de infraestructura para el desarrollo regional.

Se han realizado acercamientos con la comunidad para contarles acerca de la obra y ellos actuarán como veedores de la misma y vigilarán su buen uso y mantenimiento. Adicionalmente, se realizarán reuniones periódicas de seguimiento para el desarrollo del proyecto. En cuanto a las actividades de transporte que se realizan habitualmente sobre la vía intervenida, se concertará si es posible, la habilitación de rutas alternas y horarios, con los transportadores con el fin de garantizar el uso de la infraestructura existente.

Se ha verificado con el INVÍAS que los tramos a intervenir no hacen parte de las vías de su competencia. Se cuenta con la disposición del Ministerio de Transporte para la atención de inquietudes y asistencia técnica en caso de ser requerida.

El municipio de San Pablo de Borbur por medio de su administración municipal será la entidad que financiará el proyecto, realizando la correspondiente gestión financiera y administrativa, así como su correspondiente gestión precontractual y contractual de los contratos para la ejecución del presente proyecto de inversión

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

7.298

Fuente de la información

Proyección Poblacional 2025, Censo DANE 2018.

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica
Región: Andina Departamento: Boyacá Municipio: San Pablo De Borbur Centro Poblado: Rural Resguardo:	Veredas Tellez, Paramo Lagunas, San Martin Salida a la Peña, Santa Teresa, Santa Bárbara la Paz, Santa Bárbara San José y Llano Grande - Mateguatila

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

7.298

Fuente de la información

Proyección Poblacional 2025, Censo DANE 2018.

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica	Nombre del consejo comunitario
Región: Andina Departamento: Boyacá Municipio: San Pablo De Borbur Centro Poblado: Rural Resguardo:	Veredas Tellez, Paramo Lagunas, San Martin Salida a la Peña, Santa Teresa, Santa Bárbara la Paz, Santa Bárbara San José y Llano Grande - Mateguatila	

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Etaria (Edad)	Mayor de 60 años	1.094	Proyección Poblacional 2025, Censo DANE 2018.
	20 a 59 años	3.795	Proyección Poblacional 2025, Censo DANE 2018.
	15 a 19 años	657	Proyección Poblacional 2025, Censo DANE 2018.
	0 a 14 años	1.752	Proyección Poblacional 2025, Censo DANE 2018.
Género	Femenino	3.641	Proyección Poblacional 2025, Censo DANE 2018.
	Masculino	3.657	Proyección Poblacional 2025, Censo DANE 2018.

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Dificultad en la intercomunicación terrestre de una parte de la población rural municipio de San Pablo de Borbur.

Objetivo general – Propósito

Mejorar la intercomunicación terrestre de una parte de la población rural municipio de San Pablo de Borbur.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Disminución en el tiempo de recorrido en un trayecto de 0,770 Kilómetros	Medido a través de: Minutos Meta: 4 Tipo de fuente: Informe	Informe Final de Interventoría.

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Deterioro de las vías terciarias.	Mejorar las vías terciarias.
Causa indirecta 1.1 Deterioro de la superficie de rodadura.	Mejorar la superficie de rodadura
Causa indirecta 1.2 Inadecuado manejo de aguas lluvias.	Realizar un manejo eficiente del agua lluvias

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Construcción de nuevo trazado vial	No	Completo
Mejoramiento de siete (7) tramos de vías terciarias en el municipio de san pablo de Borbur Boyacá	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Mejoramiento de siete (7) tramos de vías terciarias en el municipio de san pablo de Borbur Boyacá

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Vía terciaria mejorada

Medido a través de

Kilómetros

Descripción

Incluye las acciones de mejoramiento de la superficie de rodadura de las vías de la red vial terciaria con el fin de obtener las condiciones óptimas para el tránsito y el uso adecuado de la infraestructura de transporte.

Descripción de la Demanda

La demanda se mide como km totales de la vía que se encuentran en mal estado

Descripción de la Oferta

La oferta se mide como km de vía terciaria mejorados

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	0,77	-0,77
2021	0,00	0,77	-0,77
2022	0,00	0,77	-0,77
2023	0,00	0,77	-0,77
2024	0,00	0,77	-0,77
2025	0,00	0,77	-0,77
2026	0,00	0,77	-0,77
2027	0,00	0,77	-0,77
2028	0,00	0,77	-0,77
2029	0,00	0,77	-0,77
2030	0,00	0,77	-0,77

Alternativa: Mejoramiento de siete (7) tramos de vías terciarias en el municipio de San Pablo de Borbur Boyacá

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

La alternativa de solución adoptada tiene como alcance realizar el mejoramiento de las vías terciarias que comunican las veredas Tellez, Paramo Lagunas, San Martín Salida a la Peña, Chizo centro sector Santa Teresa, Santa Bárbara sector la Paz, Santa Bárbara sector San José y Llano Grande - sector Mateguatila; Se realizará mediante la construcción de placa huella y filtros en los siguientes tramos viales:

SECTOR TELLEZ: INICIO: 999812,56 Este 1120013,71 Norte Final: 999744,98 Este 11119946,25 Norte: PLACA HUELLA 80ML, FILTROS 76ML Todo por el costado lateral derecho, CUNETAS: 76ML por cada costado.

SECTOR LA PAZ: INICIO: 991169,32 Este 1116564,06 Norte Final: 991230,24 Este 1116533,09 Norte. Placa huella 103ML, FILTROS: 99ML Todo por el costado lateral derecho. CUNETAS: 72ML por cada costado.

SECTOR LLANO GRANDE: INICIO: 998741,41 Este 1122822,58 Norte FINAL: 998661,65 Este 1122852,44 Norte. Placa huella 104ML. CUNETAS: 100ML por cada costado.

SECTOR SANTA TERESA: INICIO: 998981,64 Este 1114097,42 Norte FINAL: 998987,18 Este 1114141,65 Norte. Placa Huella: 76 ML. CUNETAS: 72ML por cada costado.

SECTOR PARAMO LAGUNAS: INICIO: 1001131,89 Este 1120786,71 Norte Final: 990799,34 Este 1116840,57 Norte, placa huella 82ML. CUNETAS: 76ML por cada costado.

SECTOR SAN JOSÉ: INICIO: 990769,43 Este 1116809,61 Norte FINAL 990769,42 Este 1116809,6 Norte. Placa Huella 71 ml, filtros: 25ML, por el costado lateral derecho. SUMIDEROS TRANSVERSALES: 2 UND. CUNETAS: 69ML por cada costado.

SECTOR SAN MARTÍN: INICIO: 994830,79 Este 1118099,69 Norte FINAL: 995046,82 Este 1118160,49 Norte. 254ML de placa huella, CUNETAS: 250ML por cada costado, FILTROS: 250ML Todo por el costado lateral derecho.

Además, el proyecto incluye la caracterización vial de 24 kilómetros de vía.

Alternativa: Mejoramiento de siete (7) tramos de vías terciarias en el municipio de san pablo de Borbur Boyacá

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Andina	SECTOR TELLEZ: INICIO: 4880538.908 E 2185904.499 N Final: 4880471.244 E 2185837.207 N, FILTROS: abscisa inicio 0+000,00 abscisa final 0+076,00
Departamento: Boyacá	SECTOR LA PAZ: INICIO: 4871894.558 E 2182473.001 N Final: 4871955.384 E 2182441.937 N FILTROS: 0+000,00 abscisa final 0+076,00.
Municipio: San Pablo De Borbur	SECTOR LLANO GRANDE: INICIO: 4879473.664 E 2188713.615 N FINAL: 4879394.009 E 2182441.937 N.
Tipo de Agrupación:	SECTOR SANTA TERESA: INICIO: 4879697.548 E 2179993.438 N FINAL: 4879703.166 E 2180037.630 N.
Agrupación:	SECTOR PARAMO LAGUNAS: INICIO: 4881858.850 E 2186674.558 N Final: 4881780.338 E 2186723.450 N.
Latitud:	SECTOR SAN JOSÉ: INICIO: 4871480.410 E 2182725.250 N FINAL 4871506.500 E 2182759.340 Norte. Filtros: abscisa inicio 0+044,00 abscisa final 0+069,00
Longitud:	SECTOR SAN MARTIN: INICIO: 4875556.658 E 2184000.917 N FINAL: 4875772.66 E 2184061.27 N. FILTROS: abscisa inicio 0+000,00 abscisa final 0+0250,00
	Caracterización vial: Coordenadas de Inicio: 1117084,69882604 / 1001093,11763758
	Coordenadas de Final 1120411,98632096 / -1001935,63764968.

02 - Factores analizados

Cercanía a la población objetivo,
Cercanía de fuentes de abastecimiento,
Comunicaciones,
Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Factores ambientales

Alternativa: Mejoramiento de siete (7) tramos de vías terciarias en el municipio de san pablo de Borbur Boyacá

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 1.786.950.827,81

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 1.786.950.827,81

Mejorar las vías terciarias.

Producto	Actividad:
1.1 Vía terciaria mejorada (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Kilómetros de vías terciaria Cantidad: 0,7700 Costo: \$ 1.766.445.967,01	1.1.1 REALIZAR OBRAS PRELIMINARES Costo: \$ 3.712.384,58 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.2 CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA Costo: \$ 1.504.404.037,14 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.3 CONSTRUIR OBRAS PARA DRENAJE Costo: \$ 102.828.468,62 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.4 PLAN DE MANEJO DE TRANSITO Costo: \$ 28.496.925,62 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.5 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Costo: \$ 10.100.825,87 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si

Producto	Actividad:
1.1 Vía terciaria mejorada (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Kilómetros de vías terciaria Cantidad: 0,7700 Costo: \$ 1.766.445.967,01	1.1.6 Desarrollar interventoría Costo: \$ 116.903.325,18 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
1.2 Servicio de Información Geográfica - SIG Medido a través de: Kilómetros de vías Cantidad: 24,0000 Costo: \$ 20.504.860,80	1.2.1 CARACTERIZACIÓN VIAL (según resolución 412 de 2020 del Ministerio de Transporte) Costo: \$ 20.504.860,80 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si

Alternativa: Mejoramiento de siete (7) tramos de vías terciarias en el municipio de san pablo de Borbur Boyacá

Actividad 1.1.1 REALIZAR OBRAS PRELIMINARES

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	\$556.857,69	\$928.096,15	\$371.238,45	\$1.856.192,29
Total	\$556.857,69	\$928.096,15	\$371.238,45	\$1.856.192,29

Periodo	Total
0	\$3.712.384,58
Total	

Actividad 1.1.2 CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	\$225.660.605,57	\$376.101.009,28	\$150.440.403,71	\$752.202.018,58
Total	\$225.660.605,57	\$376.101.009,28	\$150.440.403,71	\$752.202.018,58

Periodo	Total
0	\$1.504.404.037,14
Total	

Actividad 1.1.3 CONSTRUIR OBRAS PARA DRENAJE

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	\$15.424.270,29	\$25.707.117,16	\$10.282.846,86	\$51.414.234,31
Total	\$15.424.270,29	\$25.707.117,16	\$10.282.846,86	\$51.414.234,31

Periodo	Total
0	\$102.828.468,62
Total	

Actividad 1.1.4 PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$28.496.925,62
Total	\$28.496.925,62

Periodo	Total
0	\$28.496.925,62
Total	

Actividad 1.1.5 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$10.100.825,87
Total	\$10.100.825,87

Periodo	Total
0	\$10.100.825,87
Total	

Actividad 1.1.6 Desarrollar interventoría

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$116.903.325,18
Total	\$116.903.325,18

Periodo	Total
0	\$116.903.325,18
Total	

Actividad 1.2.1 CARACTERIZACIÓN VIAL (según resolución 412 de 2020 del Ministerio de Transporte)

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$20.504.860,80
Total	\$20.504.860,80

Periodo	Total
0	\$20.504.860,80
Total	

Alternativa: Mejoramiento de siete (7) tramos de vías terciarias en el municipio de san pablo de Borbur Boyacá

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 natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Derrumbes o hundimientos bloquean la vía.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	La población no puede movilizarse por algunos periodos de tiempo	identificar puntos críticos y realizar las obras de contención necesarias.
2-Componente (Productos)	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	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 tipos promedio (optimista - pesimista) para la ejecución de la obra.
3-Actividad y/o Entregable	De costos	Actividad/Entregable: CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA Riesgo: Cambios en los precios suministrados por proveedores	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Incumplimiento de metas por falta de recursos.	Elaborar presupuesto basado en precios promedio del mercado e inclusión de un porcentaje de imprevistos que permita cubrir cambios en precios, principalmente debido a impuestos, inflación, tasa de cambio y cantidades compradas.

Alternativa: Mejoramiento de siete (7) tramos de vías terciarias en el municipio de san pablo de Borbur Boyacá

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Ahorro en gastos de mantenimiento de vehículos por año

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: FC inversión transporte

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: La cantidad está medida como el número de vehículos que transitan al año por la vía

Descripción Valor Unitario: El valor al desgaste valorado en \$272.727 al año/km recorrido.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	1.768,00	\$210.000,00	\$371.280.000,00
2	1.768,00	\$220.689,00	\$390.178.152,00
3	1.768,00	\$231.922,00	\$410.038.096,00
4	1.768,00	\$243.727,00	\$430.909.336,00
5	1.768,00	\$256.133,00	\$452.843.144,00
6	1.768,00	\$269.170,00	\$475.892.560,00

Ahorro en los costos de operación vehicular.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: FC inversión transporte

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: La cantidad son los vehículos que transitan al año

Descripción Valor Unitario: Valor a la diferencia de los costos de operación vehicular con una vía en buen y mal estado.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	1.768,00	\$80.000,00	\$141.440.000,00
2	1.768,00	\$84.072,00	\$148.639.296,00
3	1.768,00	\$88.351,26	\$156.205.027,67
4	1.768,00	\$92.848,34	\$164.155.865,12
5	1.768,00	\$97.574,32	\$172.511.397,76

Ahorro en tiempos de viaje.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: FC inversión transporte

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: La cantidad está medida como el número de vehículos que transitan anualmente por la vía

Descripción Valor Unitario: El valor por el costo de los minutos ahorrados.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	1.768,00	\$1.800,00	\$3.182.400,00
2	1.768,00	\$1.891,62	\$3.344.384,15
3	1.768,00	\$1.987,90	\$3.514.607,20
4	1.768,00	\$2.089,09	\$3.693.511,12
5	1.768,00	\$2.195,42	\$3.881.502,56

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	\$515.902.400,00	\$515.902.400,00
2	\$542.161.832,15	\$542.161.832,15
3	\$569.757.730,87	\$569.757.730,87
4	\$598.758.712,24	\$598.758.712,24
5	\$629.236.044,32	\$629.236.044,32
6	\$475.892.560,00	\$475.892.560,00

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	\$1.419.655.392,8	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-1.419.655.392,8
1	\$412.721.920,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$412.721.920,0
2	\$433.729.465,7	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$433.729.465,7
3	\$455.806.184,7	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$455.806.184,7
4	\$479.006.969,8	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$479.006.969,8
5	\$503.388.835,5	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$503.388.835,5
6	\$380.714.048,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$380.714.048,0

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: Mejoramiento de siete (7) tramos de vías terciarias en el municipio de san pablo de Borbur Boyacá					
\$569.532.155,27	21,39 %	\$1,40	\$194.526,64	\$1.419.655.392,81	\$113.160.638,28

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Vía terciaria mejorada (Producto principal del proyecto)	\$1.817.078.613,00
Servicio de Información Geográfica - SIG	\$854.369,20

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Mejorar las vías terciarias.

Producto

1.1. Vía terciaria mejorada (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Vía terciaria mejorada

Medido a través de: Kilómetros de vías terciaria

Meta total: 0,7700

Fórmula:

Es acumulativo: Si

Es Principal: Si

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Informe de Supervisión

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	0,7700	Total:	0,7700

Producto

1.2. Servicio de Información Geográfica - SIG

Indicador

1.2.1 Vías regionales o urbanas inventariadas

Medido a través de: Kilómetros de vías

Meta total: 24,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Informe de supervisión

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	24,0000		

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: Constancia de recepción y análisis por parte de la secretaria de planeación y obras públicas del municipio de San Pablo de Borbur.

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	8	Total:	8

Indicador

Informes De Supervisión Realizados

Medido a través de: Número

Código: 9900G050

Fórmula:

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Informes de interventoría recepcionados por la Secretaría de Planeación y Obras Públicas del municipio de San Pablo de Borbur.

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	8	Total:	8

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	Periodo	Valor
Inversión	SAN PABLO DE BORBUR	Municipios	Propios	0	\$33.166.272,40
			SGR - FONPET	0	\$1.753.784.555,41
				Total	\$1.786.950.827,81
	Total Inversión				\$1.786.950.827,81
Total					\$1.786.950.827,81

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mejorar la intercomunicación terrestre de una parte de la población rural municipio de San Pablo de Borbur.	Disminución en el tiempo de recorrido en un trayecto de 0,770 Kilómetros	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe Final de Interventoría.	No se presentan derrumbes ni hundimientos que bloqueen la vía.
Componentes (Productos)	1.1 Vía terciaria mejorada (Producto principal del proyecto)	Vía terciaria mejorada	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de Supervisión	No se presentan eventos extraordinarios y condiciones climáticas adversas.
	1.2 Servicio de Información Geográfica - SIG	Vías regionales o urbanas inventariadas	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de supervisión	
Actividades	1.1.1 - REALIZAR OBRAS PRELIMINARES(*) 1.1.2 - CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA(*) 1.1.3 - CONSTRUIR OBRAS PARA DRENAJE(*) 1.1.4 - PLAN DE MANEJO DE TRANSITO(*) 1.1.5 - PLAN DE MANEJO AMBIENTAL(*) 1.1.6 - Desarrollar interventoría(*)	Nombre: Informes de interventoría revisados Unidad de Medida: Número Meta: 8.0000 Nombre: Informes De Supervisión Realizados Unidad de Medida: Número Meta: 8.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Los precios se encuentran ajustados al mercado
	1.2.1 - CARACTERIZACIÓN VIAL (según resolución 412 de 2020 del Ministerio de Transporte)(*)		Tipo de fuente: Fuente:	

(*) Actividades con ruta crítica