

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Fortalecimiento al Sector Transporte en la Vigencia 2019 del Municipio de Chinácota, Norte de Santander

Código BPIN

2018541720039

Sector

Transporte

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 05/12/2018 16:11:34

Identificador: 163638

Formulador: MARIO YESID ANTELIZ FLÓREZ

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

Plan de Desarrollo para Norte de Santander 2016-2019
"Un Norte Productivo Para Todos"

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Mejorar las condiciones de Transitabilidad de los centros urbanos y las zonas rurales del Departamento.

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

1.6.2 Plan Vial Departamental para la productividad.
1.6.2.3 Mejoramiento de la Red Vial Departamental.
1.6.4 Mejoro Mi Calle.
1.6.4.2 Obras complementarias de las vías urbanas.

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019
"Construyendo Futuro Por Chinácota"

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Mejorar Los accesos viales o conectividad, transporte y la actitud de la población.

Recuperación, ampliación y mantenimiento de la malla vial del municipio tanto en la zona urbana y rural.

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Programa 10. Infraestructura vial.
Subprograma. Atención a la malla vial urbana.
Subprograma. Más Conectividad Rural.

Identificación y descripción del problema

Problema central

Bajos niveles de movilidad para los peatones y el tránsito vehicular en la zona urbana así como dificultad en la intercomunicación terrestre de una parte de la población rural del municipio.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

Actualmente se presenta dificultad en la movilidad y bajo servicio en las vías del casco urbano del municipio, debido al mal estado de las mismas, encontrándose intransitables o con restricción de tránsito, considerando el alto deterioro de la superficie de rodadura, drenaje superficial deficiente, construcción sin consideraciones técnicas y vehículos que transitan excediendo la carga permitida para dichos corredores, esta situación genera aumento en los tiempos de viaje, ocasionando disminución del acceso a los productos en los sectores afectados, así como también, congestión vial y daños frecuentes en los vehículos particulares y de transporte público, ocasionando mayores costos de movilización y operación de los vehículos, por otra parte, esta situación afecta el paisaje urbano, deteriorando la imagen favorable del municipio, por otro lado en algunas zonas del casco urbano no existen andenes apropiados en el municipio, lo que dificulta el desplazamiento de los peatones, generando problemas de movilidad e inseguridad.

Existe 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, de igual forma no se cuenta con la información, ni caracterización de estas vías lo que dificulta la priorización de su intervención.

El mal estado de las vías rural genera dificultad para el desplazamiento de la población a la cabecera municipal para el acceso a los servicios de salud, educación, el desarrollo de proyectos productivos y la participación de la comunidad en programas del estado.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

El deterioro de las vías incrementa tanto el tiempo de tránsito en estos tramos como en vías circundantes, puesto que se genera represamientos en momentos de alto tránsito vehicular en la zona Urbana del municipio la cual será el área afectada y a beneficiar.

Las veredas del Municipio están alejadas del casco urbano, presentando tiempos de viajes considerables, en promedio de 20 a 30 minutos en vehículo, además las vías terciarias del municipio se encuentran en mal estado aumentando los costos de transporte, donde la gran mayoría de personas no cuentan con estos recursos, dificultando que puedan desplazarse y acceder a los servicios de salud, educación entre otros, esta situación evidencia la necesidad de adelantar un proyecto que le permita a la población rural beneficiarse y superar las brechas generadas por las condiciones de la región y el flagelo del conflicto armado, situaciones que han acentuado problemáticas sociales, culturales y económicas que impactan en gran medida a las familias del municipio.

La dificultad para garantizar seguridad en la movilización de las personas en algunas zonas urbanas del Municipio de Chinácota, genera riesgo para la integridad física de niños, adolescentes, adultos y adultos mayores.

De igual forma la carencia de andenes genera altas probabilidades de accidentalidad, ocasionando lesiones, traumatismos y hasta fatalidad.

Por otra parte tener vías sin andenes o pasos peatonales afecta el paisaje urbano del sector, deteriorando la imagen favorable del municipio, frente a locales, turistas y/o potenciales Inversionistas.

Línea base:

80.370 Metros Lineales de vías en el municipio, 23.300 Metros Lineales de Vías pavimentadas y 57.070 Metros Lineales de Vías sin pavimentar.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Deterioro de las vías urbanas del municipio.	1.1 Los materiales no cumplen con las especificaciones técnicas.
	1.2 Construcción sin consideraciones técnicas.
	1.4 Baja periodicidad y calidad en el mantenimiento.
	1.3 Drenaje superficial deficiente.
2. Deterioro de las vías terciarias.	2.3 Desatención de puntos críticos.
	2.1 Construcción sin consideraciones técnicas.
	2.2 Deterioro de la superficie de rodadura.
	2.4 Drenaje superficial deficiente.
	2.5 Los materiales no cumplen con las especificaciones técnicas.
3. Deficiencia en la información de la red vial terciaria del municipio.	3.2 Baja precisión en la información de la red vial.
	3.1 Inexistencia del inventario de la red vial.
4. Desconexión de las vías.	4.1 Inadecuadas condiciones para el tránsito vehicular sobre quebradas o pasos de agua.
	4.2 Baja periodicidad y calidad del mantenimiento.
5. Inapropiada infraestructura para la circulación segura de los peatones.	5.1 Inseguridad vial.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Alta congestión vial.	1.1 Disminución del acceso de productos en los sectores afectados.
2. Daños frecuentes en los vehículos particulares y de transporte público.	2.1 Altos costos en mantenimiento vehicular.
	2.2 Incremento en costos tanto para los transportistas como para los pasajeros.

<p>3. Deterioro del paisaje urbano del sector.</p>	<p>3.1 Afectación de la imagen favorable del municipio por parte de la comunidad y los visitantes.</p> <p>3.2 Disminución de turistas en el municipio.</p>
<p>4. Aumento de tiempos de viaje.</p>	<p>4.1 Disminución del crecimiento económico y social de la región.</p> <p>4.2 Inoportuno acceso a servicios médicos.</p> <p>4.3 Incremento del riesgo de deserción escolar.</p>
<p>5. Baja comercialización de productos.</p>	<p>5.1 Baja oferta y demanda de productos y transporte de la región.</p> <p>5.2 Incremento de precios en los alimentos.</p> <p>5.3 Pérdida de las cosechas.</p>
<p>6. Dificultad en la priorización de las inversiones en la red terciaria.</p>	<p>6.1 Ausencia de información necesaria para la toma de decisiones.</p> <p>6.2 No se generan nuevos proyectos de inversión.</p>
<p>7. Alto riesgo de accidentalidad.</p>	<p>7.1 Uso de medios alternativos no seguros y confiables para cruzar la quebrada o pasos de agua.</p> <p>7.2 Uso de las vías para la movilidad de los peatones.</p>

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p>Actor: Municipal</p> <p>Entidad: Chinácota - Norte de Santander</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Que la población se beneficie con una disminución en el tiempo de trayecto y mejoramiento en la interconexión terrestre y movilidad .</p>	<p>Realizar la gestión financiera, legal y administrativa para la ejecución del proyecto.</p> <p>Formula, presenta y ejecuta el proyecto, ejerce vigilancia y control en el desarrollo del proyecto a través de la supervisión.</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Ciudadano</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Mejorar la movilidad del municipio, impactando positivamente al comercio, la valorización de predios y afluencia de turistas.</p>	<p>Acceso a puntos de interés de los pasajeros a los cuales no podían llegar fácilmente por desvíos o por demoras al transitar por la vía que estaba en mal estado.</p> <p>Vinculación con mano de obra para la construcción del proyecto.</p> <p>Realizar la veeduría del proyecto.</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Transportadores Públicos</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Poder prestar sus servicios o mantener su demanda del servicio actual.</p>	<p>Habilitar rutas alternas para el transporte urbano.</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Comerciante de la Zona</p> <p>Posición: Perjudicado</p> <p>Intereses o Expectativas: Disminución en sus ventas durante el periodo de construcción.</p>	<p>Veeduría del proyecto.</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Habitantes cercanos a la obra</p> <p>Posición: Perjudicado</p> <p>Intereses o Expectativas: Preocupación por la congestión que se presente en las vías intervenidas.</p>	<p>Habilitar rutas alternas para el transporte.</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Habitantes rurales que comercializan sus productos en la vía.</p> <p>Posición: Oponente</p> <p>Intereses o Expectativas: Preocupación por la disminución en sus ventas durante el periodo de construcción.</p>	<p>Diseñar un plan de recolección de productos en horarios y puntos específicos mientras se adelanta la obra.</p>

<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Habitante de la región afectado por el conflicto armado en la región</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Tener acceso a programas y beneficios que le permitan ser reparado en alguna medida con relación a su experiencia con el conflicto armado.</p>	<p>Veeduría ciudadana del proyecto.</p> <p>Cierre de brechas generadas por el conflicto.</p>
<p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: Peatones</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Transitar por los andenes municipales con espacio suficiente y sin obstáculos.</p>	<p>Veeduría del proyecto.</p>

02 - Análisis de los participantes

La administración municipal se reunió con la comunidad, comerciantes y Transportadores con el fin de realizar la socialización del proyecto para informar los beneficios del mismo y concertar soluciones con las posibles partes perjudicadas de la ejecución, contribuyendo con el mejoramiento las vías urbanas para incentivar el turismo junto con la comercialización de productos típicos a otras regiones del territorio nacional, realizando la gestión financiera, legal y administrativa para la ejecución del proyecto.

La comunidad contribuirá con el acceso a puntos de interés de los pasajeros a los cuales no podían llegar fácilmente por desvíos o por demoras al transitar por la vía que estaba en mal estado y manifiesta en interés de vincularse con mano de obra para la construcción del proyecto.

Los comerciantes realizarán la Veeduría del proyecto y el Análisis Expost del proyecto.

Los transportadores contribuirán con la habilitación de rutas alternas para el transporte urbano.

El perjuicio que se genera en estas situaciones es durante la pavimentación de la vía, que en ocasiones se traduce en traumatismos en los tiempos de desplazamiento y desvíos inesperados por falta de información y señalización para tomar vías alternas.

Con la finalidad de mantener una situación cordial con los afectados, se realizarán reuniones de seguimiento y de socialización de los avances, atrasos y dificultades.

Este proyecto busca mejorar la movilidad de la población rural del municipio, entendiendo que este ha sido afectado por los diferentes procesos de conflicto armado que ha vivido el País.

De igual forma dentro de su competencia gestiona convenios de cooperación para la integración regional, respecto al municipio como principal receptor de los beneficios se tienen como participantes diversos actores.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

16.686

Fuente de la información

Base SISBEN Municipal 2018

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Centro Oriente Departamento: Norte de Santander Municipio: Chinácota Centro poblado: Rural Resguardo:	Zona Rural del Municipio.
Región: Centro Oriente Departamento: Norte de Santander Municipio: Chinácota Centro poblado: Urbano Resguardo:	Casco Urbano del Municipio

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

16.686

Fuente de la información

Base SISBEN Municipal 2018

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Centro Oriente Departamento: Norte de Santander Municipio: Chinácota Centro poblado: Urbano Resguardo:	Casco Urbano del Municipio	
Región: Centro Oriente Departamento: Norte de Santander Municipio: Chinácota Centro poblado: Rural Resguardo:	Zona Rural del Municipio.	

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	8.162	Base SISBEN Municipal 2018
	Femenino	8.524	Base SISBEN Municipal 2018
Etaria (Edad)	0 a 14 años	2.978	Base SISBEN Municipal 2018
	15 a 19 años	1.799	Base SISBEN Municipal 2018
	20 a 59 años	10.234	Base SISBEN Municipal 2018
	Mayor de 60 años	1.675	Base SISBEN Municipal 2018
Población Vulnerable	Discapacitados	300	Informe Salud Pública Chinácota 2018.
	Víctimas	1.380	Registro Único de Víctimas Chinácota 2018.

5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Bajos niveles de movilidad para los peatones y el tránsito vehicular en la zona urbana así como dificultad en la intercomunicación terrestre de una parte de la población rural del municipio.

Objetivo general – Propósito

Mejorar la movilidad para los peatones y el tránsito vehicular en la zona urbana así como la intercomunicación terrestre en la zona rural del municipio.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Acciones implementadas para el mejoramiento de la red vial del municipio	<p>Medido a través de: Número</p> <p>Meta: 9</p> <p>Tipo de fuente: Documento oficial</p>	Secretaría de Planeación Municipio de Chinácota.

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<p>Causa directa 1</p> <p>Deterioro de las vías urbanas del municipio.</p>	Mejorar el estado de las vías urbanas en el municipio.
<p>Causa indirecta 1.1</p> <p>Los materiales no cumplen con las especificaciones técnicas.</p>	Garantizar el uso de los materiales que cumplan las especificaciones técnicas para vías urbanas.
<p>Causa indirecta 1.2</p> <p>Construcción sin consideraciones técnicas.</p>	Cumplir las consideraciones técnicas de construcción para vías urbanas.
<p>Causa indirecta 1.3</p> <p>Drenaje superficial deficiente.</p>	Mejorar el drenaje superficial en vías urbanas.
<p>Causa indirecta 1.4</p> <p>Baja periodicidad y calidad en el mantenimiento.</p>	Incrementar la periodicidad y la calidad en el mantenimiento.
<p>Causa directa 2</p> <p>Deterioro de las vías terciarias.</p>	Mejorar las vías terciarias del municipio.
<p>Causa indirecta 2.1</p> <p>Construcción sin consideraciones técnicas.</p>	Cumplir las consideraciones técnicas de construcción para vías rurales.
<p>Causa indirecta 2.2</p> <p>Deterioro de la superficie de rodadura.</p>	Mejorar la superficie de rodadura.
<p>Causa indirecta 2.3</p> <p>Desatención de puntos críticos.</p>	Atender y tratar puntos críticos.
<p>Causa indirecta 2.4</p> <p>Drenaje superficial deficiente.</p>	Mejorar el drenaje superficial en vías rurales.
<p>Causa indirecta 2.5</p> <p>Los materiales no cumplen con las especificaciones técnicas.</p>	Garantizar el uso de materiales que cumplan las especificaciones técnicas para vías rurales.
<p>Causa directa 3</p> <p>Deficiencia en la información de la red vial terciaria del municipio.</p>	Realizar el inventario y caracterización vial de la red vial del municipio.
<p>Causa indirecta 3.1</p> <p>Inexistencia del inventario de la red vial.</p>	Mejorar la información de las vías terciarias del municipio.
<p>Causa indirecta 3.2</p> <p>Baja precisión en la información de la red vial.</p>	Contar con información de la vía para complementar el inventario de la red vial.

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 4 Desconexión de las vías.	Mejorar la conexión de las vías del municipio.
Causa indirecta 4.1 Inadecuadas condiciones para el tránsito vehicular sobre quebradas o pasos de agua.	Generar adecuadas condiciones para el tránsito vehicular sobre sobre quebradas o pasos de agua.
Causa indirecta 4.2 Baja periodicidad y calidad del mantenimiento.	Incrementar la periodicidad y calidad del mantenimiento.
Causa directa 5 Inapropiada infraestructura para la circulación segura de los peatones.	Fortalecer la infraestructura para circulación de peatones en el municipio.
Causa indirecta 5.1 Inseguridad vial.	Mejorar la seguridad vial.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
FORTALECIMIENTO AL SECTOR TRANSPORTE EN LA VIGENCIA 2019.	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. FORTALECIMIENTO AL SECTOR TRANSPORTE EN LA VIGENCIA 2019.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Acciones para el fortalecimiento del sector transporte del municipio.

Medido a través de

Número

Descripción

La oferta se mide en el número de acciones realizadas en el municipio y la demanda en numero de acciones necesarias para el apoyo para el sector transporte.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2016	9,00	9,00	0,00
2017	9,00	9,00	0,00
2018	9,00	9,00	0,00
2019	0,00	9,00	-9,00
2020	0,00	9,00	-9,00
2021	0,00	9,00	-9,00
2022	0,00	9,00	-9,00
2023	0,00	9,00	-9,00
2024	0,00	9,00	-9,00
2025	0,00	9,00	-9,00

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

La alternativa de solución comprende las siguientes actividades:

1. Construcción de vías urbanas.
2. Mantenimiento, adecuación, ampliación, restauración y/o recuperación de vías urbanas.
3. Construcción de vías terciarias.
4. Mantenimiento, adecuación, ampliación, restauración y/o recuperación de vías terciarias.
5. Convenios Comunidad Gobierno para el Mejoramiento de la Red Vial Terciaria del Municipio.
6. Caracterización e Inventario de Vías.
7. Construcción, mantenimiento, adecuación, ampliación, restauración y/o recuperación de puentes y/o hamacas en el sector urbano del municipio.
8. Construcción, mantenimiento, adecuación, ampliación, restauración y/o recuperación de puentes y/o hamacas en el sector rural del municipio.
9. Construcción de andenes en el municipio.

Alternativa: FORTALECIMIENTO AL SECTOR TRANSPORTE EN LA VIGENCIA 2019

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Centro Oriente Departamento: Norte de Santander Municipio: Chinácota Centro poblado: Urbano Resguardo: Latitud: Longitud:	Casco Urbano del Municipio
Región: Centro Oriente Departamento: Norte de Santander Municipio: Chinácota Centro poblado: Rural Resguardo: Latitud: Longitud:	Zona Rural del Municipio.

02 - Factores analizados

Cercanía a la población objetivo,
 Cercanía de fuentes de abastecimiento,
 Comunicaciones,
 Disponibilidad y costo de mano de obra,
 Factores ambientales,
 Medios y costos de transporte,
 Topografía

Alternativa: FORTALECIMIENTO AL SECTOR TRANSPORTE EN LA VIGENCIA 2019

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 566.000.000,00

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 172.000.000

Mejorar el estado de las vías urbanas en el municipio.

Producto	Actividad
1.1 Vía urbana mejorada Medido a través de: Kilómetros de vías urbanas Cantidad: 0,2500 Costo: \$ 172.000.000	1.1.1 Construcción de vías urbanas. Costo: \$ 120.000.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	1.1.2 Mantenimiento, adecuación, ampliación, restauración y/o recuperación de vías urbanas. Costo: \$ 52.000.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si

2 - Objetivo específico 2 Costo: \$ 284.000.000

Mejorar las vías terciarias del municipio.

Producto	Actividad
2.1 Vía terciaria mejorada Medido a través de: Kilómetros de vías terciaria Cantidad: 150,0000 Costo: \$ 284.000.000	2.1.1 Construcción de vías terciarias. Costo: \$ 80.000.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
	2.1.2 Mantenimiento, adecuación, ampliación, restauración y/o recuperación de vías terciarias. Costo: \$ 64.000.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si

Producto	Actividad
2.1 Vía terciaria mejorada Medido a través de: Kilómetros de vías terciaria Cantidad: 150,0000 Costo: \$ 284.000.000	2.1.3 Convenios Comunidad Gobierno para el Mejoramiento de la Red Vial Terciaria del Municipio Costo: \$ 140.000.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si

3 - Objetivo específico 3 Costo: \$ 10.000.000

Realizar el inventario y caracterización vial de la red vial del municipio.

Producto	Actividad
3.1 Servicio de Información Geográfica - SIG Medido a través de: Kilómetros de vías Cantidad: 200,0000 Costo: \$ 10.000.000	3.1.1 Caracterización e Inventario de Vías. Costo: \$ 10.000.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si

4 - Objetivo específico 4 Costo: \$ 60.000.000

Mejorar la conexión de las vías del municipio.

Producto	Actividad
4.1 Puente ampliado o rectificado en vía urbana Medido a través de: Número de puentes Cantidad: 1,0000 Costo: \$ 30.000.000	4.1.1 Construcción, mantenimiento, adecuación, ampliación, restauración y/o recuperación de puentes y/o hamacas en el sector urbano del municipio. Costo: \$ 30.000.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si
4.2 Puente construido en vía terciaria Medido a través de: Número de puentes Cantidad: 1,0000 Costo: \$ 30.000.000	4.2.1 Construcción, mantenimiento, adecuación, ampliación, restauración y/o recuperación de puentes y/o hamacas en el sector rural del municipio. Costo: \$ 30.000.000 Etapas: Inversión Ruta crítica: Si

5 - Objetivo específico 5 Costo: \$ 40.000.000

Fortalecer la infraestructura para circulación de peatones en el municipio.

Producto	Actividad
<p>5.1 Andén construido</p> <p>Medido a través de: Metros de andén</p> <p>Cantidad: 500,0000</p> <p>Costo: \$ 40.000.000</p>	<p>5.1.1 Construcción de andenes en el municipio.</p> <p>Costo: \$ 40.000.000</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p>

Actividad 1.1.1 Construcción de vías urbanas.

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	\$10.000.000,00	\$10.000.000,00	\$100.000.000,00
Total	\$10.000.000,00	\$10.000.000,00	\$100.000.000,00

Periodo	Total
0	\$120.000.000,00
Total	

Actividad 1.1.2 Mantenimiento, adecuación, ampliación, restauración y/o recuperación de vías urbanas.

Periodo	Mano de obra no calificada	Mantenimiento maquinaria y equipo	Materiales
0	\$5.000.000,00	\$5.000.000,00	\$42.000.000,00
Total	\$5.000.000,00	\$5.000.000,00	\$42.000.000,00

Periodo	Total
0	\$52.000.000,00
Total	

Actividad 2.1.1 Construcción de vías terciarias.

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	\$10.000.000,00	\$10.000.000,00	\$60.000.000,00
Total	\$10.000.000,00	\$10.000.000,00	\$60.000.000,00

Periodo	Total
0	\$80.000.000,00
Total	

Actividad 2.1.2 Mantenimiento, adecuación, ampliación, restauración y/o recuperación de vías terciarias.

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	\$10.000.000,00	\$10.000.000,00	\$44.000.000,00
Total	\$10.000.000,00	\$10.000.000,00	\$44.000.000,00

Periodo	Total
0	\$64.000.000,00
Total	

Actividad 2.1.3 Convenios Comunidad Gobierno para el Mejoramiento de la Red Vial Terciaria del Municipio

Periodo	Materiales
0	\$140.000.000,00
Total	\$140.000.000,00

Periodo	Total
0	\$140.000.000,00
Total	

Actividad 3.1.1 Caracterización e Inventario de Vías.

Periodo	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción
0	\$10.000.000,00
Total	\$10.000.000,00

Periodo	Total
0	\$10.000.000,00
Total	

Actividad 4.1.1 Construcción, mantenimiento, adecuación, ampliación, restauración y/o recuperación de puentes y/o hamacas en el sector urbano del municipio.

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	\$5.000.000,00	\$5.000.000,00	\$20.000.000,00
Total	\$5.000.000,00	\$5.000.000,00	\$20.000.000,00

Periodo	Total
0	\$30.000.000,00
Total	

Actividad 4.2.1 Construcción, mantenimiento, adecuación, ampliación, restauración y/o recuperación de puentes y/o hamacas en el sector rural del municipio.

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	\$5.000.000,00	\$2.000.000,00	\$23.000.000,00
Total	\$5.000.000,00	\$2.000.000,00	\$23.000.000,00

Periodo	Total
0	\$30.000.000,00
Total	

Actividad 5.1.1 Construcción de andenes en el municipio.

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	\$5.000.000,00	\$5.000.000,00	\$30.000.000,00
Total	\$5.000.000,00	\$5.000.000,00	\$30.000.000,00

Periodo	Total
0	\$40.000.000,00
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)	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 tiempos promedio normales de la ejecución de la obra.
	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)	Administrativos	Declaratoria de proceso contractual desierto.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Incumplimiento en el cronograma. Que no se lleve a cabo la obra.	Dar debido trámite a la etapa contractual, atendiendo las observaciones de los interesados y utilizando los mecanismos de publicidad del proceso que permitan publicitar ampliamente la convocatoria.
	Operacionales	Incumplimiento por parte del contratista.	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 5. Catastrófico	Retraso en la ejecución de la obra.	Seguimiento permanente por parte de la interventoría.
3-Actividad	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Condiciones climáticas impiden la ejecución de las actividades.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Retraso en la ejecución y entrega de la obra.	Pactar el inicio de la obra en época de clima favorable.
	De mercado	Baja calidad de los materiales de la obra.	Probabilidad: 1. Raro Impacto: 4. Mayor	Inestabilidad de la obra Inseguridad de los beneficiarios.	El contratista deberá constituir una póliza de todo riesgo Obras Civiles para proteger los bienes, equipos y en general la infraestructura que tenga relación directa con la obra civil en ejecución, de cualquier evento, es decir contra todo riesgo, que deberá estar vigente durante el plazo de ejecución del contrato. Verificación de la interventoría.

Alternativa: FORTALECIMIENTO AL SECTOR TRANSPORTE EN LA VIGENCIA 2019

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Ahorro monetario en mantenimiento vehicular.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Pesos

Bien producido: FC inversión transporte

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	10.000,00	\$10.000,00	\$100.000.000,00
1	10.000,00	\$10.000,00	\$100.000.000,00
2	10.000,00	\$10.000,00	\$100.000.000,00
3	10.000,00	\$10.000,00	\$100.000.000,00
4	10.000,00	\$10.000,00	\$100.000.000,00
5	10.000,00	\$10.000,00	\$100.000.000,00
6	10.000,00	\$10.000,00	\$100.000.000,00
7	10.000,00	\$10.000,00	\$100.000.000,00
8	10.000,00	\$10.000,00	\$100.000.000,00
9	10.000,00	\$10.000,00	\$100.000.000,00
10	10.000,00	\$10.000,00	\$100.000.000,00
11	10.000,00	\$10.000,00	\$100.000.000,00
12	10.000,00	\$10.000,00	\$100.000.000,00
13	10.000,00	\$10.000,00	\$100.000.000,00
14	10.000,00	\$10.000,00	\$100.000.000,00
15	10.000,00	\$10.000,00	\$100.000.000,00
16	10.000,00	\$10.000,00	\$100.000.000,00
17	10.000,00	\$10.000,00	\$100.000.000,00
18	10.000,00	\$10.000,00	\$100.000.000,00
19	10.000,00	\$11.320,00	\$113.200.000,00
20	10.000,00	\$11.320,00	\$113.200.000,00
21	10.000,00	\$11.320,00	\$113.200.000,00
22	10.000,00	\$11.320,00	\$113.200.000,00
23	10.000,00	\$11.320,00	\$113.200.000,00
24	10.000,00	\$11.320,00	\$113.200.000,00
25	10.000,00	\$11.320,00	\$113.200.000,00

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
26	10.000,00	\$11.320,00	\$113.200.000,00
27	10.000,00	\$11.320,00	\$113.200.000,00
28	10.000,00	\$11.320,00	\$113.200.000,00
29	10.000,00	\$11.320,00	\$113.200.000,00
30	10.000,00	\$11.320,00	\$113.200.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$100.000.000,00	\$100.000.000,00
1	\$100.000.000,00	\$100.000.000,00
2	\$100.000.000,00	\$100.000.000,00
3	\$100.000.000,00	\$100.000.000,00
4	\$100.000.000,00	\$100.000.000,00
5	\$100.000.000,00	\$100.000.000,00
6	\$100.000.000,00	\$100.000.000,00
7	\$100.000.000,00	\$100.000.000,00
8	\$100.000.000,00	\$100.000.000,00
9	\$100.000.000,00	\$100.000.000,00
10	\$100.000.000,00	\$100.000.000,00
11	\$100.000.000,00	\$100.000.000,00
12	\$100.000.000,00	\$100.000.000,00
13	\$100.000.000,00	\$100.000.000,00
14	\$100.000.000,00	\$100.000.000,00
15	\$100.000.000,00	\$100.000.000,00
16	\$100.000.000,00	\$100.000.000,00
17	\$100.000.000,00	\$100.000.000,00
18	\$100.000.000,00	\$100.000.000,00
19	\$113.200.000,00	\$113.200.000,00
20	\$113.200.000,00	\$113.200.000,00
21	\$113.200.000,00	\$113.200.000,00
22	\$113.200.000,00	\$113.200.000,00
23	\$113.200.000,00	\$113.200.000,00
24	\$113.200.000,00	\$113.200.000,00
25	\$113.200.000,00	\$113.200.000,00
26	\$113.200.000,00	\$113.200.000,00
27	\$113.200.000,00	\$113.200.000,00

Impreso el 8/01/2019 10:36:25 a.m.

28	\$113.200.000,00	\$113.200.000,00
29	\$113.200.000,00	\$113.200.000,00
30	\$113.200.000,00	\$113.200.000,00

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	\$80.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$436.500.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-356.500.000,0
1	\$80.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$80.000.000,0
2	\$80.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$80.000.000,0
3	\$80.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$80.000.000,0
4	\$80.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$80.000.000,0
5	\$80.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$80.000.000,0
6	\$80.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$80.000.000,0
7	\$80.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$80.000.000,0
8	\$80.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$80.000.000,0
9	\$80.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$80.000.000,0
10	\$80.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$80.000.000,0
11	\$80.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$80.000.000,0
12	\$80.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$80.000.000,0
13	\$80.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$80.000.000,0
14	\$80.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$80.000.000,0
15	\$80.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$80.000.000,0
16	\$80.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$80.000.000,0
17	\$80.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$80.000.000,0
18	\$80.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$80.000.000,0
19	\$90.560.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$90.560.000,0

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
20	\$90.560.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$90.560.000,0
21	\$90.560.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$90.560.000,0
22	\$90.560.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$90.560.000,0
23	\$90.560.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$90.560.000,0
24	\$90.560.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$90.560.000,0
25	\$90.560.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$90.560.000,0
26	\$90.560.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$90.560.000,0
27	\$90.560.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$90.560.000,0
28	\$90.560.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$90.560.000,0
29	\$90.560.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$90.560.000,0
30	\$90.560.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$90.560.000,0

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: FORTALECIMIENTO AL SECTOR TRANSPORTE EN LA VIGENCIA 2019.					
\$296.420.944,04	22,46 %	\$1,68	\$26.159,65	\$436.500.000,00	\$36.663.137,77

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Vía urbana mejorada	\$529.720.000,00
Vía terciaria mejorada	\$1.467.733,33
Servicio de Información Geográfica - SIG	\$40.000,00
Andén construido	\$61.100,00
Puente ampliado o rectificado en vía urbana	\$22.650.000,00
Puente construido en vía terciaria	\$22.710.000,00

03 - Decisión

Alternativa

FORTALECIMIENTO AL SECTOR TRANSPORTE EN LA VIGENCIA 2019.

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Mejorar el estado de las vías urbanas en el municipio.

Producto

1.1. Vía urbana mejorada

Indicador

1.1.1 Vía urbana mejorada

Medido a través de: Kilómetros de vías urbanas

Meta total: 0,2500

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	0,2500		

02 - Objetivo 2

2. Mejorar las vías terciarias del municipio.

Producto

2.1. Vía terciaria mejorada

Indicador

2.1.1 Vía terciaria mejorada

Medido a través de: Kilómetros de vías terciaria

Meta total: 150,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	150,0000		

03 - Objetivo 3

3. Realizar el inventario y caracterización vial de la red vial del municipio.

Producto

3.1. Servicio de Información Geográfica - SIG

Indicador

3.1.1 Vías regionales o urbanas inventariadas

Medido a través de: Kilómetros de vías

Meta total: 200,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	200,0000		

04 - Objetivo 4

4. Mejorar la conexión de las vías del municipio.

Producto

4.1. Puente ampliado o rectificado en vía urbana

Indicador

4.1.1 Puente ampliado o rectificado en vía urbana

Medido a través de: Número de puentes

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,0000		

Producto

4.2. Puente construido en vía terciaria

Indicador

4.2.1 Puente construido en vía terciaria existente

Medido a través de: Número de puentes

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,0000		

05 - Objetivo 5

5. Fortalecer la infraestructura para circulación de peatones en el municipio.

Producto

5.1. Andén construido

Indicador

5.1.1 Andén construido

Medido a través de: Metros de andén

Meta total: 500,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	500,0000		

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Informes De Supervisión Realizados

Medido a través de: Número

Código: 9900G050

Fórmula:

Tipo de Fuente: Documento oficial

Fuente de Verificación: Secretaría de Planeación Municipio de Chinácota.

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	9	Total:	9

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	CHINÁCOTA	Municipios	Propios	0	\$220.000.000,00
			Propósito General Libre Destinación	0	\$160.000.000,00
			SGP Propósito General Libre Inversión	0	\$186.000.000,00
			Total	\$566.000.000,00	
	Total Inversión				\$566.000.000,00
Total					\$566.000.000,00

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mejorar la movilidad para los peatones y el tránsito vehicular en la zona urbana así como la intercomunicación terrestre en la zona rural del municipio.	Acciones implementadas para el mejoramiento de la red vial del municipio	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Secretaría de Planeación Municipio de Chinácota.	El constructor cuenta con planes de contingencia que permiten desarrollar el proyecto en los tiempos estimados., No se presentan derrumbes ni hundimientos que bloqueen la vía.
Componentes (Productos)	1.1 Vía urbana mejorada	Vía urbana mejorada	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Secretaría de Planeación Municipio de Chinácota.	Se presentan los proponentes y se adjudica el contrato., El contratista cumple con lo pactado en el contrato en cuanto a cronograma y costos estimados.
	2.1 Vía terciaria mejorada	Vía terciaria mejorada	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Secretaría de Planeación Municipio de Chinácota.	
	3.1 Servicio de Información Geográfica - SIG	Vías regionales o urbanas inventariadas	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Secretaría de Planeación Municipio de Chinácota.	
	4.1 Puente ampliado o rectificado en vía urbana	Puente ampliado o rectificado en vía urbana	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Secretaría de Planeación Municipio de Chinácota.	
	4.2 Puente construido en vía terciaria	Puente construido en vía terciaria existente	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Secretaría de Planeación Municipio de Chinácota.	
	5.1 Andén construido	Andén construido	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Secretaría de Planeación Municipio de Chinácota.	

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Actividades	1.1.1 - Construcción de vías urbanas.(*) 1.1.2 - Mantenimiento, adecuación, ampliación, restauración y/o recuperación de vías urbanas.(*)	Nombre: Informes De Supervisión Realizados Unidad de Medida: Número Meta: 9.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Se pacta el inicio de la obra en época de clima favorable.
	2.1.1 - Construcción de vías terciarias.(*) 2.1.2 - Mantenimiento, adecuación, ampliación, restauración y/o recuperación de vías terciarias.(*) 2.1.3 - Convenios Comunidad Gobierno para el Mejoramiento de la Red Vial Terciaria del Municipio(*)		Tipo de fuente: Fuente:	
	3.1.1 - Caracterización e Inventario de Vías.(*)		Tipo de fuente: Fuente:	
	4.1.1 - Construcción, mantenimiento, adecuación, ampliación, restauración y/o recuperación de puentes y/o hamacas en el sector urbano del municipio.(*)		Tipo de fuente: Fuente:	
	4.2.1 - Construcción, mantenimiento, adecuación, ampliación, restauración y/o recuperación de puentes y/o hamacas en el sector rural del municipio.(*)		Tipo de fuente: Fuente:	
	5.1.1 - Construcción de andenes en el municipio.(*)		Tipo de fuente: Fuente:	

(*) Actividades con ruta crítica