



GOBERNACIÓN
de BOLÍVAR



PROYECTO

**MANTENIMIENTO, ROCERIA,
LIMPIEZA MANUAL Y/O CON
GUADAÑA Y LIMPIEZA DE
ESTRUCTURA HIDRAULICAS EN
LAS VIAS DEL DEPARTAMENTO DE
BOLÍVAR**



DOCUMENTO TECNICO DE LA MGA

MANTENIMIENTO, ROCERÍA, LIMPIEZA MANUAL Y/O CON GUADAÑA Y LIMPIEZA DE ESTRUCTURA HIDRÁULICA EN LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Introducción Documento Técnico MGA

En este documento se presenta un proyecto de vital importancia para la movilidad en el Departamento de Bolívar perteneciente con intervención para mejorar la seguridad en el Departamento de Bolívar.

De manera general podrá encontrarse el soporte metodológico que determina la problemática y sus antecedentes, la justificación de la inversión, los diferentes actores participantes del proyecto, los objetivos que busca este y la descripción básica de la alternativa seleccionada y sus tiempos de ejecución.

En el análisis de la problemática se determinan sus causas y efectos; la justificación de la inversión está argumentada desde la Pertinencia, el impacto socioeconómico y los aspectos legales que inciden para ello; entre los actores participantes se encontrarán todos los que de una u otra manera influyen en la consecución de los objetivos, ya sean cooperantes, beneficiarios o perjudicados; y la concertación entre estos.

La descripción técnica del proyecto nos indicará una información básica, en la que se podrá encontrar los kilómetros a intervenir, las actividades a realizar, las normas técnicas que se tuvieron en cuenta en los diseños y las características e insumos generales; dado que este documento no remplazará los estudios técnicos de ingeniería que determinan a fondo las características estructurales del proyecto.

Finalmente se encontrará un cronograma en el que se identifican la ejecución de las obras y los tiempos requeridos para las etapas contractuales y de cierre que debe tener todo proyecto, y que están definidos ejecución física y financiera del proyecto.

1.2. Introducción mantenimiento y rocería en vías de Bolívar

El Departamento de Bolívar, por su extensión territorial y diversidad geográfica, cuenta con una amplia red de infraestructura vial que constituye el principal medio de conexión entre las zonas rurales, urbanas y los centros de desarrollo económico y turístico. Sin embargo, gran parte de estas vías presentan deficiencias derivadas del acumulado deterioro físico, la falta de mantenimiento periódico y la escasa limpieza de sus componentes, lo que afecta negativamente la movilidad, la seguridad vial y la conectividad regional.





DOCUMENTO TECNICO DE LA MGA

MANTENIMIENTO, ROCERÍA, LIMPIEZA MANUAL Y/O CON GUADAÑA Y LIMPIEZA DE ESTRUCTURA HIDRÁULICA EN LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR

La ausencia de labores sistemáticas de mantenimiento, limpieza y rocería en la red vial departamental ha generado acumulación de sedimentos, residuos sólidos y material vegetal, además de la obstrucción de cunetas, alcantarillas y sistemas de drenaje. Estas condiciones reducen la capacidad hidráulica de las vías, incrementan el riesgo de inundaciones y aceleran el deterioro de las estructuras viales, comprometiendo la seguridad de los usuarios y la vida útil de la infraestructura.

El presente proyecto se formula con el propósito **de** preservar la funcionalidad y prolongar la vida útil de la red vial del Departamento de Bolívar, mediante la ejecución de actividades de mantenimiento rutinario, limpieza integral, rocería y conservación preventiva en tramos estratégicos de la infraestructura vial. Dichas acciones buscan garantizar condiciones seguras, transitables y sostenibles, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de los habitantes y al fortalecimiento de la competitividad territorial.



DOCUMENTO TECNICO DE LA MGA

MANTENIMIENTO, ROCERÍA, LIMPIEZA MANUAL Y/O CON GUADAÑA Y LIMPIEZA DE ESTRUCTURA HIDRÁULICA EN LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Definición del problema

Problema central: Bajos niveles de movilidad, seguridad vial y conectividad del territorio en el Departamento de Bolívar

2.2. Descripción de la situación actual:

Actualmente el Departamento de Bolívar enfrenta problemas en materia de movilidad, seguridad vial y conectividad territorial, que afecta directamente la competitividad regional, la calidad de vida de sus habitantes y el desarrollo económico sostenible. La red vial departamental presenta altos niveles de deterioro, insuficiente mantenimiento y baja cobertura de vías en buen estado, lo que limita la integración entre los municipios, la conexión con centros productivos y el acceso a servicios básicos esenciales como salud, educación y comercio.

El bajo nivel de movilidad se manifiesta en los largos tiempos de desplazamiento, el aumento de costos de transporte y la falta de infraestructura adecuada para el tránsito seguro de vehículos y peatones. La situación se agrava por el mal estado de las vías, la deficiente señalización, la carencia de drenajes y la limitada intervención en actividades de limpieza y conservación, lo que ocasiona restricciones en el transporte de productos y en la prestación de servicios públicos.

En términos de seguridad vial, los corredores del departamento presentan un alto riesgo de accidentalidad debido a la falta de demarcación, la obstrucción de la visibilidad por acumulación de residuos o vegetación, el deterioro de las calzadas y la inexistencia de estrategias de control y mantenimiento preventivo. Estas condiciones afectan tanto al transporte público como al privado, incrementando los incidentes viales y generando pérdidas humanas, materiales y económicas.

Por su parte, la conectividad territorial se ve afectada por la fragmentación y baja articulación entre los diferentes municipios, lo que limita la competitividad logística y el intercambio comercial. Las deficiencias en la red vial impiden una adecuada interconexión entre zonas rurales, urbanas y costeras, reduciendo las oportunidades de desarrollo productivo y turístico del departamento.





DOCUMENTO TECNICO DE LA MGA

MANTENIMIENTO, ROCERÍA, LIMPIEZA MANUAL Y/O CON GUADAÑA Y LIMPIEZA DE ESTRUCTURA HIDRÁULICA EN LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR

El problema, por tanto, no se limita a una deficiencia física de la infraestructura, sino que responde a una falta de gestión integral de mantenimiento, limpieza y conservación vial, que ha llevado al deterioro progresivo de los corredores estratégicos. Esta situación repercute negativamente en la dinámica económica, social y ambiental, al restringir la movilidad de las personas, el transporte de bienes y el acceso equitativo a oportunidades de desarrollo.

A continuación, explicaremos las consecuencias que ha generado a la comunidad el mal estado de las vías en el Departamento de Bolívar:

- ✓ Aumento en los tiempos de viaje
- ✓ Estancamiento de agua
- ✓ Accidentes:
- ✓ Daños en los vehículos

2.3. MAGNITUD ACTUAL DEL PROBLEMA:

Actualmente, en distintos sectores y tramos del Departamento de Bolívar persisten vías sin mantenimiento, con poca limpieza y que son fundamentales para conectar a las comunidades y mejorar los niveles de movilidad en el Departamento.

Estas vías, pese a su importancia, presentan condiciones que dificultan la movilidad, aumentan los tiempos de desplazamiento y afectan la calidad de vida, especialmente en épocas de lluvia. Su intervención es clave para garantizar accesibilidad, seguridad y mejores condiciones para el tránsito de la población hacia servicios esenciales.

Línea Base: El presente proyecto pretende intervenir 145,52 km de infraestructura vial en el Departamento de Bolívar que se encuentra en mal y deficiente estado y requieren mantenimiento y limpieza.

2.4. Causas que generan el problema

Causas directas

Deterioro y pérdida de funcionalidad de la infraestructura vial en el Departamento de Bolívar.

Causas indirectas.

- ✓ Deficiente mantenimiento y limpieza de la red vial





DOCUMENTO TECNICO DE LA MGA

MANTENIMIENTO, ROCERÍA, LIMPIEZA MANUAL Y/O CON GUADAÑA Y LIMPIEZA DE ESTRUCTURA HIDRÁULICA EN LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR

- ✓ Deterioro en obras de drenaje
- ✓ Deterioro en la estructura del pavimento.

2.5. Efectos generados por el problema

Efectos directos.

- ✓ Alta congestión vial.
- ✓ Altos niveles de accidentabilidad
- ✓ Incremento en los tiempos y costos de desplazamiento

Efectos indirectos.

- ✓ Altos costos de movilización.
- ✓ Inseguridad y temor de la comunidad de transitar en vías del territorio
- ✓ Altos costos asumidos por los transportistas.
- ✓ Altos costos transferidos a los pasajeros.
- ✓ Altos costos en mantenimiento vehicular.
- ✓ Aumento en los tiempos de viaje.



DOCUMENTO TECNICO DE LA MGA

MANTENIMIENTO, ROCERÍA, LIMPIEZA MANUAL Y/O CON GUADAÑA Y LIMPIEZA DE ESTRUCTURA HIDRÁULICA EN LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR

3. ANTECEDENTES

En los últimos años Bolívar ha tenido progreso en materia de infraestructura. Sin embargo, en el departamento persisten problemas de baja conectividad e insuficiente infraestructura de transporte que agudizan la baja integración del territorio y generan rezagos en materia de competitividad.

La infraestructura y competitividad son clave para que el Departamento pueda articularse a la economía regional, propiciar un crecimiento económico sostenido y mejorar en la calidad de vida de la población.

Es de amplio conocimiento que el desarrollo económico y social de un territorio se encuentra determinado en gran medida, por la cantidad y estado de vías, puertos, aeropuertos y ferrovías construidas para el beneficio de los múltiples sectores que utilizan esta infraestructura (comercio, agricultura, transporte y sociedad civil). El Departamento de Bolívar cuenta con limitada infraestructura para una movilidad ágil, segura y confortable.

La movilidad del departamento de Bolívar se apoya principalmente en el transporte terrestre, el déficit de infraestructura de transporte propicia dificultad en la movilidad lo que afecta servicios básicos como educación, seguridad, salud etc, así, limita la competitividad del departamento, en la medida que se dificulta el movimiento de bienes y servicios especialmente los producidos desde el sector rural, para hacerlos llegar a las cabeceras municipales y a los grandes centros de consumo de la región Caribe y de la nación en general.

De hecho, Bolívar se encuentra en la posición 16 en el pilar infraestructura de acuerdo al índice de Competitividad Departamental 2023.

En lo que respecta al estado de la infraestructura de transporte terrestre, Bolívar dispone de una red vial, cuyo estado y longitud se muestra en el cuadro siguiente.





DOCUMENTO TECNICO DE LA MGA

**MANTENIMIENTO, ROCERÍA, LIMPIEZA MANUAL Y/O CON GUADAÑA Y
LIMPIEZA DE ESTRUCTURA HIDRÁULICA EN LAS VÍAS DEL
DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR**

Tabla X: Estado red vial Departamento de Bolívar.

ESTADO RED VIAL NACIONAL	BUENO		REGULAR		MALO		TOTAL
	Kms.	% del total	Kms.	% del total	Kms.	% del total	Kms.
PRIMARIA	403.13	88.18	54.00	11.82	0.00	0.00	457.13
SECUNDARIA	70.63	56.19	25,61	20.37	29.46	23.44	125.70
TERCIARIA	740.13	29.47	1142.00	45.48	629.00	25.05	2.511,13
TOTAL	1213.89	30	1221.61	45	658.46	25	3.093.96

Fuente: Diagnóstico: Documento Técnico Secretaría de Infraestructura

El departamento de Bolívar tiene una red vial cuya extensión total es de 3.099 km, de los cuales 457,13 km (15% del total) es red vial primaria a cargo de la nación, 130 km (4%) es secundaria a cargo del departamento y 2.511 (81%) son de red vial terciaria a cargo de INVIAS y de los municipios.

La "Red Vial Nacional Primaria" de Carreteras que discurren por el Departamento de Bolívar a Cargo del INVIAS y Concesionadas, tiene una Longitud Total: 457.13 Km, los cuales se encuentran a Nivel de Pavimentación Asfáltica. Encontrándose 403.13 Km en Buen Estado (88.18 %) y 54 Km en Regular Estado (11.82 %). De la longitud Total de la Red Nacional Primaria de Carreteras, 357.50 Km se encuentran Concesionados, con un 94.68 % en Buen Estado y un 5.31 % en Regular Estado y 99,63 a Cargo del INVIAS, con un con un 64.87 % en Buen Estado y un 35.13 % en Regular Estado La "Red Vial Secundaria" a cargo del Departamento de Bolívar, con una Longitud total: 125.70 Km, dentro de los cuales, 106.75 Km.(84.92 %) se encuentran a Nivel de Pavimentación Asfáltica y 18.95 Km. (15.08 %) a Nivel de Material de Afirmado.

De la longitud Total de la Red Secundaria de Carreteras Pavimentadas, un 66.16%. se encuentran en Buen Estado, un 19.55 % en Regular Estado y un 14.29 % en Mal Estado y la Red No Pavimentada, con un 25 % en Regular Estado y un 75 % en Mal Estado La "Red Vial Terciaria" con una Longitud total de 2511,13Km, tiene 740,13 km en buen estado, y 1,142 en estado regular y 629 en mal estado.

En general la malla vial departamental se caracteriza por su "bajo índice de cobertura del territorio, que equivale a 144,4 metros de vía por km² y deficiente cobertura geográfica que impide que extensas zonas accedan con facilidad a centros de consumo

En resumen el departamento de Bolívar enfrenta grandes retos en materia de infraestructura vial, por lo cual requiere de proyectos estratégicos de vías departamentales.





DOCUMENTO TECNICO DE LA MGA

MANTENIMIENTO, ROCERÍA, LIMPIEZA MANUAL Y/O CON GUADAÑA Y LIMPIEZA DE ESTRUCTURA HIDRÁULICA EN LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR

4. JUSTIFICACIÓN.

El proyecto es **pertinente**, ya que después de analizado se determinó que su propósito guarda absoluta coherencia con las prioridades de las comunidades del Departamento de Bolívar.

El proyecto **MANTENIMIENTO, ROCERÍA, LIMPIEZA MANUAL Y/O CON GUADAÑA Y LIMPIEZA DE ESTRUCTURA HIDRÁULICA EN LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR** es importante para el Departamento de Bolívar en materia de mejorar la seguridad, movilidad e infraestructura vial para el territorio lo que genera competitividad y desarrollo.

El proyecto se justifica como una acción prioritaria para preservar la funcionalidad y prolongar la vida útil de la red vial departamental, mejorar la movilidad y seguridad vial, y fortalecer la conectividad territorial.

La limpieza, mantenimiento y conservación vial constituyen un componente esencial de la gestión del transporte, al prevenir deterioros estructurales mayores y reducir los costos futuros de rehabilitación. Implementar estas actividades permite asegurar condiciones de tránsito seguras y eficientes, reducir el riesgo de accidentes, facilitar la accesibilidad a los servicios básicos y dinamizar la economía local.

Desde el punto de vista ambiental, el proyecto contribuye a mejorar el drenaje pluvial, evitar inundaciones y mitigar los procesos erosivos que deterioran las vías. Al incluir prácticas sostenibles de manejo de residuos y recolección de material vegetal, se promueve un entorno vial limpio y funcional, reduciendo la contaminación y fortaleciendo la resiliencia del territorio ante eventos climáticos extremos.

El mantenimiento, limpieza y rocería de vías genera los siguientes beneficios

- ✓ Conexión y Movilidad:
- ✓ Desarrollo Económico:
- ✓ Integración Social:
- ✓ Acceso a Servicios:
- ✓ Seguridad Vial:
- ✓ Desarrollo Turístico





DOCUMENTO TECNICO DE LA MGA

MANTENIMIENTO, ROCERÍA, LIMPIEZA MANUAL Y/O CON GUADAÑA Y LIMPIEZA DE ESTRUCTURA HIDRÁULICA EN LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR

Población Afectada y Objetivo

En cuanto a la búsqueda de la solución de la situación problemática para la población afectada, con la ejecución de este proyecto, se tendrá como beneficiarios directos a la población. Teniendo en cuenta lo anterior, la población a beneficiar sería la población del municipio de Santa Rosa de Lima, Villanueva y san Estanislao de Kostka también se toman como beneficiarios.

POBLACION AFECTADA

DEPARTAMENTO DE BOLIVAR					
Caracterización por Grupo Etario y Género					
Sexo y Edad	0 – 14	15 – 19	20 – 59	≥ 60	TOTAL
Hombre	302.670	98.450	583.063	135.672	1.119.855
Mujer	288.578	93.547	602.137	154.812	1.139.074
Total	591.248	191.997	1.185.200	290.484	2.258.929
Caracterización por Grupo Étnico					
Indígena	Afrocolombiana	Raizal	Rom	Palenquera	Mestiza
5.204	314.835	573	31	3988	1.934298
Caracterización por Grupo de Población Vulnerable					
Desplazados	711.715	Discapacitados	22.390	Víctimas	736.547

Fuentes de información: Caracterización por Grupo Etario y Género (DANE Censo 2018-Proyección 2025), Caracterización por Grupo Étnico (Fichas de Caracterización Territorial DNP 2025), Caracterización por Grupo de Población Vulnerable – Desplazados y Víctimas (Registro Único de Víctimas – RUV 2025), Caracterización por Grupo de Población Vulnerable – Discapacitados (Registro de Discapacidad del DANE 2025)



DOCUMENTO TECNICO DE LA MGA

**MANTENIMIENTO, ROCERÍA, LIMPIEZA MANUAL Y/O CON GUADAÑA Y
LIMPIEZA DE ESTRUCTURA HIDRÁULICA EN LAS VÍAS DEL
DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR****Bien y Servicio**

El Estado, debe procurar ofrecer vías con fluidos continuos, eficientes y dinámicos, es por ello que el Departamento de Bolívar, dentro de sus propósitos tiene el mantenimiento, limpieza, rocería, la construcción, rehabilitación y mejoramiento de vías para el mejoramiento de la seguridad vial y mejoramiento de la movilidad.

Bien o Servicio: Vías con mantenimiento integral en el Departamento de Bolívar									
Descripción del Bien o servicio: La oferta se mide como kilómetros intervenidos con rocería y mantenimiento y la demanda como kilómetros de vías necesaria para garantizar una infraestructura de transporte segura en la presente intervención.									
Unidad de Medida	Serie Histórica						Año final de proyección		
	Año inicial			Año inicial					
Kilómetros	2022			2024			2030		
Año proyectado	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Demanda	145,52	145,52	145,52	145,52	145,52	145,52	145,52	145,52	145,52
Oferta		0	0	0	145,52	145,52	145,52	145,52	145,52
Déficit	- 145,52	- 145,52	- 145,52	- 145,52	0	0	0	0	0

JUSTIFICACIÓN LEGAL

El proyecto tiene su justificación legal soportada en las políticas Nacionales, departamentales y municipales, encontrándose en articulación con los Planes de Desarrollo de los tres niveles de gobierno; igualmente está engranado con lo definido en la Constitución Política de Colombia, como relacionamos a continuación.





DOCUMENTO TECNICO DE LA MGA

MANTENIMIENTO, ROCERÍA, LIMPIEZA MANUAL Y/O CON GUADAÑA Y LIMPIEZA DE ESTRUCTURA HIDRÁULICA EN LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR

Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 “Colombia potencia mundial de la vida”.

- ✓ **Programa:** 2402 - Infraestructura red vial regional
- ✓ **Transformación:** 5. Convergencia regional
- ✓ **Pilar:** 11. Bloque estratégico I. 1. Integración intrarregional (intraurbana, urbano-rural, subregional) a partir de: i) el desarrollo de ciudades más sostenibles, compactas y equitativas
- ✓ **Catalizador:** 2. Modelos de desarrollo supramunicipales para el fortalecimiento de vínculos urbano – rurales y la integración de territorios.
- ✓ **Componente:** a. intervención de vías regionales (secundarias y terciarias) terminales fluviales y aeródromos.

Plan Departamental de Desarrollo 2024– 2027 “Bolívar me enamora”.

- ✓ Línea Estratégica: Bolívar me enamora en infraestructura y movilidad
- ✓ Programa: Infraestructura de transporte y comunicaciones
- ✓ Nombre del Indicador: Vía secundaria mejorada
- ✓ Meta del Cuatrienio: 12 km
- ✓ Nombre del Indicador: Vía terciaria mejorada
- ✓ Meta del Cuatrienio: 200 km
- ✓

Otra Normatividad

Ley 715 de 2001. Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros.

Artículo 76. Competencias del municipio en otros sectores. Además de las establecidas en la Constitución y en otras disposiciones, corresponde a los Municipios, directa o indirectamente, con recursos propios, del Sistema General de Participaciones u otros recursos, promover, financiar o cofinanciar proyectos de interés municipal y en especial ejercer las siguientes competencias:





DOCUMENTO TECNICO DE LA MGA

MANTENIMIENTO, ROCERÍA, LIMPIEZA MANUAL Y/O CON GUADAÑA Y LIMPIEZA DE ESTRUCTURA HIDRÁULICA EN LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR

76.4.1. Construir y conservar la infraestructura municipal de transporte, las vías urbanas, suburbanas, veredales y aquellas que sean propiedad del municipio, las instalaciones portuarias, fluviales y marítimas, los aeropuertos y los terminales de transporte terrestre, en la medida que sean de su propiedad o cuando éstos le sean transferidos directa o indirectamente.

Ley 105 de 1993. por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la Nación y las Entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones.

Título II. Capítulo I. Definición de la infraestructura del transporte. Artículo 17. Integración de la infraestructura distrital y municipal de transporte. Hace parte de la infraestructura Distrital Municipal de transporte, las vías urbanas, suburbanas y aquellas que sean propiedad del Municipio, las instalaciones portuarias fluviales y marítimas, los aeropuertos y los terminales de transporte terrestre, de acuerdo con la participación que tengan los municipios en las sociedades portuarias y aeroportuarias, en la medida que sean de su propiedad o cuando estos le sean transferidos.

Título II. Capítulo II. Funciones y responsabilidades sobre la infraestructura de transporte. Artículo 20. Planeación e identificación de propiedades de la infraestructura de transporte. Corresponde al Ministerio de Transporte, a las entidades del Orden Nacional con responsabilidad en la infraestructura de transporte y a las Entidades Territoriales, la planeación de su respectiva infraestructura de transporte, determinando las prioridades para su conservación y construcción.

Para estos efectos, la Nación y las Entidades Territoriales harán las apropiaciones presupuestales con recursos propios y con aquellos que determine esta Ley.

Ley 336 de 1996. Por la cual se adopta el estatuto nacional de transporte.





DOCUMENTO TECNICO DE LA MGA

MANTENIMIENTO, ROCERÍA, LIMPIEZA MANUAL Y/O CON GUADAÑA Y LIMPIEZA DE ESTRUCTURA HIDRÁULICA EN LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR

5. ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

Participante	Contribución o Gestión
<p>Actor: Departamental</p> <p>Entidad: Bolívar</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Contribuir con el cumplimiento de las metas de los Planes de Desarrollo: Nacional, Departamental y de los Municipios. Beneficiar a la comunidad con el mejoramiento del tránsito vehicular.</p>	<p>Administrativa, financiera, técnica y Legal</p> <p>El Departamento de Bolívar, ha financiado y ejecutado gran cantidad de proyectos del sector transporte en los últimos años, entre ellos, mantenimiento a vías, limpieza a infraestructura vial, intervención en vías Terciarias, urbanas, vías de red secundaria, vías intermunicipales, de conexión con las veredas y urbanas en diferentes municipios de departamento.</p> <p>El Departamento contribuye realizándole la financiación al proyecto.</p>



DOCUMENTO TECNICO DE LA MGA

MANTENIMIENTO, ROCERÍA, LIMPIEZA MANUAL Y/O CON GUADAÑA Y LIMPIEZA DE ESTRUCTURA HIDRÁULICA EN LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Otro Otro Participantes: Comunidad del Departamento de Bolívar Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: contar con un Departamento con vías seguras. .	Beneficiario Directo del Proyecto. La comunidad del Departamento de Bolívar se beneficia contando con vías óptimas y seguras para movilizarse. Mejoramiento de la movilidad de los habitantes de los municipios y con ella la disminución en los tiempos de movilidad. La comunidad del Departamento de Bolívar, se benefician contando con vías seguras transitables y sostenibles. La comunidad realiza veeduría al proyecto
Actor: Otro Otro Participante: Transportadores Públicos Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Poder prestar sus servicios o mantener su demanda del servicio actual.	Beneficiario Directo del Proyecto. Los transportadores públicos vienen solicitando intervención en vías para facilitar la movilidad segura y optima en los municipios, los transportistas se benefician con vías en mejores condiciones para la prestación de sus servicios.

Concertación entre los participantes: El Departamento de Bolívar de acuerdo a las necesidades que viene solicitando la comunidad, priorizo el mantenimiento y rocería de vías en Bolívar y así apuntarle a los propósitos del Gobierno Departamental en contar con un Departamento Comunicado y seguro.

Se acordó que se realizará seguimiento continuo a las obras por parte de los veedores de la comunidad y la financiación por parte del Departamento.





DOCUMENTO TECNICO DE LA MGA

MANTENIMIENTO, ROCERÍA, LIMPIEZA MANUAL Y/O CON GUADAÑA Y LIMPIEZA DE ESTRUCTURA HIDRÁULICA EN LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR

6. OBJETIVOS DEL PROYECTO.

Definición del Objetivo del proyecto:

Mejorar los niveles de movilidad, seguridad vial y conectividad del territorio en el Departamento de Bolívar

Indicadores para medir el objetivo general:

Indicador	Descripción	Fuente
Kilómetros intervenidos con mantenimiento, limpieza y rocería en el Departamento de Bolívar mejorando la seguridad vial	Unidad de medida: Kilómetros Meta: 145,52 Tipo de Fuente: Informe	Informes de obra

Objetivos específicos:

Objetivos relacionados con las Causas directas

Mejorar la funcionalidad de la infraestructura vial en el Departamento de Bolívar.

Objetivos relacionados con las Causas indirectas.

- ✓ Eficiente mantenimiento y limpieza de la red vial
- ✓ Mejorar las obras de drenaje
- ✓ Mantener la estructura del pavimento.





DOCUMENTO TECNICO DE LA MGA

MANTENIMIENTO, ROCERÍA, LIMPIEZA MANUAL Y/O CON GUADAÑA Y LIMPIEZA DE ESTRUCTURA HIDRÁULICA EN LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR

7.ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN SELECCIONADA

Denominación de la alternativa

Alternativa 1

REALIZAR MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y ROCERIA POR LA ACUMULACIÓN DE VEGETACIÓN, MATERIAL ORGÁNICO Y RESIDUOS EN LAS ZONAS LATERALES Y EN LOS SISTEMAS DE DRENAJE EN VIAS DEL DEPARTAMENTO DE BOLIVAR (**Alternativa Seleccionada**)

Alternativa 2

REALIZAR INTERVENCION DE MANTENIMIENTO DE OBRAS EN CONCRETO FLEXIBLE EN VIAS DEL DEPARTAMENTO DE BOLIVAR

(**Alternativa Rechazada**)

DESCRIPCION DE LA ALTERNATIVA

El proyecto **MANTENIMIENTO, ROCERÍA, LIMPIEZA MANUAL Y/O CON GUADAÑA Y LIMPIEZA DE ESTRUCTURA HIDRÁULICA EN LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR** corresponde a la intervención en vías objeto de intervención presentan deficiencias generales en el mantenimiento rutinario, evidenciadas principalmente por la acumulación de vegetación, material orgánico y residuos en las zonas laterales y en los sistemas de drenaje. Estas condiciones afectan tanto la seguridad vial como la durabilidad de la infraestructura.

1. FAJAS LATERALES Y ZONAS DE LA VÍA

A lo largo de los tramos inspeccionados se observa una abundante proliferación de maleza, rastrojo y arbustos en las bermas y taludes.

En varios sectores, la vegetación invade parcialmente la calzada, reduciendo la visibilidad de los conductores y dificultando el drenaje superficial del agua de lluvia.





DOCUMENTO TECNICO DE LA MGA

MANTENIMIENTO, ROCERÍA, LIMPIEZA MANUAL Y/O CON GUADAÑA Y LIMPIEZA DE ESTRUCTURA HIDRÁULICA EN LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR

Asimismo, se evidencia la presencia de residuos sólidos que obstruyen la libre circulación peatonal, generando condiciones de inseguridad y deterioro visual del entorno vial.

Estas condiciones hacen necesaria la rocería y limpieza manual y/o con guadaña para restablecer el ancho funcional de la vía y mejorar las condiciones de operación y seguridad, de la siguiente forma:

Rocería y limpieza manual y/o con guadaña

Esta actividad consiste en limpiar las zonas laterales y áreas de las vías donde se desarrollan las obras. Se realiza mediante corte de pastos, maleza, arbustos y rastrojos utilizando herramientas manuales o guadañas mecánicas.

Durante la ejecución se:

- Retira toda la vegetación superficial y raíces hasta 60 cm de profundidad cuando sea necesario.
- Se eliminan tocones, escombros y basura para dejar el terreno libre y uniforme.
- Los materiales se recogen y disponen en sitios autorizados por el interventor, sin afectar el ambiente ni obstaculizar el drenaje.
- No se permite el uso de fuego o herbicidas sin permiso ambiental.

El área intervenida se mide en **hectáreas (Ha)**, y solo se recibe cuando la zona quede completamente despejada y limpia.

2. ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS (BOX CULVERTS, ALCANTARILLAS Y SUMIDEROS)

Durante la revisión se identificaron alcantarillas, box culverts y sumideros colmatados con tierra, basura, raíces y material vegetal.

Algunos puntos presentan obstrucciones parciales que limitan el paso del agua, provocando encharcamientos y erosión localizada de las cunetas y taludes.





DOCUMENTO TECNICO DE LA MGA

MANTENIMIENTO, ROCERÍA, LIMPIEZA MANUAL Y/O CON GUADAÑA Y LIMPIEZA DE ESTRUCTURA HIDRÁULICA EN LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR

En otros casos, las estructuras muestran un bajo mantenimiento, con acumulación de sedimentos y maleza en las bocas de entrada y salida.

Estas condiciones justifican la limpieza y mantenimiento de estructuras hidráulicas, garantizando el adecuado drenaje transversal y evitando daños en la carpeta de rodadura durante las temporadas de lluvia, de la siguiente forma.

Mantenimiento y limpieza de box culverts, alcantarillas y sumideros

Esta actividad se enfoca en garantizar el buen funcionamiento de las estructuras de drenaje vial. Incluye la **limpieza interna y externa** de alcantarillas, box culverts y sumideros, retirando:

- Maleza, raíces, lodo, sedimentos, basuras y escombros.
- Se verifica que las estructuras queden completamente libres de obstrucciones.

La ejecución se realiza con herramientas y equipos menores aprobados por el interventor, bajo condiciones de seguridad y siempre en horario diurno.

Se mide y paga por **unidad (Un)** de estructura atendida.

3. CUNETAS Y DRENAJE LONGITUDINAL

Las cunetas laterales se encuentran en su mayoría colmadas de tierra, pasto y desechos sólidos, lo que impide la conducción eficiente de las aguas pluviales.

En algunos tramos, la vegetación ha cubierto completamente el canal, favoreciendo la infiltración y debilitamiento de los bordes de la vía.

La falta de limpieza ha generado erosión superficial y pequeños desbordamientos, deteriorando la estructura de los taludes.

Por ello, se requiere una limpieza integral de cunetas, que permita restablecer su capacidad hidráulica y prolongar la vida útil del pavimento y los drenajes, de la siguiente forma:





DOCUMENTO TECNICO DE LA MGA

MANTENIMIENTO, ROCERÍA, LIMPIEZA MANUAL Y/O CON GUADAÑA Y LIMPIEZA DE ESTRUCTURA HIDRÁULICA EN LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR

Mantenimiento y limpieza de cunetas

Consiste en limpiar las cunetas longitudinales de las vías, eliminando sedimentos, maleza, raíces y basura acumulada para restablecer su capacidad hidráulica.

Durante su ejecución:

- Se despejan los taludes y el fondo de las cunetas con herramientas manuales o equipos menores.
- Los materiales retirados se transportan y disponen adecuadamente fuera de la vía.
- Se asegura que el canal conserve su forma y pendiente original para un flujo eficiente del agua.
- Se aplican las mismas normas ambientales y de seguridad que en las demás actividades.

La medida y pago se realiza por **metro lineal (ml)** de cuneta limpia.

TOTAL A INTERVENIR



DOCUMENTO TECNICO DE LA MGA

MANTENIMIENTO, ROCERÍA, LIMPIEZA MANUAL Y/O CON GUADAÑA Y LIMPIEZA DE ESTRUCTURA HIDRÁULICA EN LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR

	VIA A INTERVENIR	KILOMETROS
1	LOMA ARENA - SANTA CATALINA	12,8
2	SANTA CATALINA - CLEMENCIA	6
3	BAYUNCA - CLEMENCIA	6,87
4	TRANSVERSAL VIA AL MAR - CORDIALIDAD	7,8
5	CORDIALIDAD - SANTA ROSA	4
6	SANTA ROSA - VILLANUEVA	10,5
7	VILLANUEVA - SAN ESTANILAO	14
8	TURBACO - CAÑAVERAL	7,6
9	VIA CAÑAVERAL - CONEXIÓN SANTA ROSA VILLANUEVA	2,45
10	SOPLAVIENTO - MAHATES	17,5
11	MAHATES - INTERSECCION RUTA NACIONAL	10,8
12	ARJONA - VARIANTE	6,8
13	TURBACO - TURBANA	6,4
14	ACCESO VOLCAN DEL TOTUMO	1,1
15	VARIANTE AGUAS PRIETAS - SANTA ROSA	13,68
16	SAN ESTANISLAO - SOPLAVIENTO	0,28
17	SOPLAVIENTO - SAN CRSITOBAL	10,27
18	BAYUNCA - PONTEZUELA	4,1
19	PONTEZUELA - VIA AL MAR	2,57
		145,52

CONCLUSIÓN

En general, las vías presentan un estado de abandono en el mantenimiento rutinario, con presencia de vegetación densa y drenajes obstruidos que reducen su funcionalidad y seguridad. Las actividades de rocería, limpieza de estructuras hidráulicas y limpieza de cunetas son prioritarias para recuperar las condiciones de servicio, garantizar el flujo adecuado de las aguas y preservar la infraestructura vial existente.



DOCUMENTO TECNICO DE LA MGA

MANTENIMIENTO, ROCERÍA, LIMPIEZA MANUAL Y/O CON GUADAÑA Y LIMPIEZA DE ESTRUCTURA HIDRÁULICA EN LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR

8.IMPACTO SOCIOECONÓMICO

Con la ejecución del proyecto “**MANTENIMIENTO, ROCERÍA, LIMPIEZA MANUAL Y/O CON GUADAÑA Y LIMPIEZA DE ESTRUCTURA HIDRÁULICA EN LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR**”, se generarán beneficios que impactan socioeconómicamente a la comunidad, los transportadores, los establecimientos comerciales de la zona, entre otros, a continuación, mencionamos los de mayor impacto:

- **Ahorro de la comunidad en gastos asociados a atención medica por accidentes en vías:** Este beneficio se da teniendo en cuenta que, al realizar mantenimiento, limpieza a las vías, la seguridad de la vía aumenta por lo que se disminuyen los accidentes.
La cantidad esta medida como número de personas que requieren atención médica a causa de accidentes y el valor al gasto asociado en atención médica.

Estimamos beneficio para 2.000 personas

Beneficio = 2.000 * \$210.000 = 420.000.000



DOCUMENTO TECNICO DE LA MGA

MANTENIMIENTO, ROCERÍA, LIMPIEZA MANUAL Y/O CON GUADAÑA Y LIMPIEZA DE ESTRUCTURA HIDRÁULICA EN LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR

9. ANÁLISIS DE RIESGOS

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	De costos	Incremento en el costo de los insumos, carencia de recursos para la culminación de las actividades	Probabilidad: 1. Raro Impacto: 4. Mayor	La no culminación del proyecto	Elaborar presupuesto del proyecto acogiéndose a los precios de la región, teniendo en cuenta los costos de los materiales necesarios del proyecto
	Operacionales	Mala ejecución del contratista	Probabilidad: 1. Raro Impacto: 4. Mayor	No cumplimiento con las actividades a realizar en el proyecto, incumplimiento con lo estipulado en el proyecto, incumplimiento con los tiempos	Aplicación pólizas de garantía al contratista de la obra
2-Componente (Productos)	Asociados a fenómenos de origen humano no intencionales: aglomeración de público	Imposibilidad de ejecución del proyecto por orden público	Probabilidad: 1. Raro Impacto: 4. Mayor	No se ejecuta el proyecto	Realizar trabajo previo de sensibilización con la comunidad
	Operacionales	Mala calidad de los materiales, los materiales no cumplen con las consideraciones técnicas	Probabilidad: 1. Raro Impacto: 4. Mayor	Mala calidad de la obra, disminución del tiempo de vida útil	previo control de calidad de los materiales y realización de pruebas, aplicación de pólizas de garantía
3-Actividad y/o Entregable	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Actividad/Entregable: REALIZAR MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE BOXCULVERT, ALCANTARILLAS O SUMIDEROS, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL Riesgo: Exceso de lluvias durante la ejecución de las actividades	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 3. Moderado	Atraso en el cronograma de actividades	Programación de actividades de ruta teniendo en cuenta los pronósticos del tiempo, reprogramación de actividades



DOCUMENTO TECNICO DE LA MGA

MANTENIMIENTO, ROCERÍA, LIMPIEZA MANUAL Y/O CON GUADAÑA Y LIMPIEZA DE ESTRUCTURA HIDRÁULICA EN LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR

10.LOCALIZACIÓN

El proyecto se realizara en el Departamento de Bolívar, este Departamento limita al norte con el mar Caribe y el departamento del Atlántico (franja de territorio en litigio), al este con el río Magdalena que lo separa de los departamentos del Magdalena, Cesar y Santander, al sur con los departamentos de Santander y Antioquia y al oeste con los departamentos de Antioquia, Córdoba, Sucre y el mar Caribe.





DOCUMENTO TECNICO DE LA MGA

MANTENIMIENTO, ROCERÍA, LIMPIEZA MANUAL Y/O CON GUADAÑA Y LIMPIEZA DE ESTRUCTURA HIDRÁULICA EN LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR

LOCALIZACION ESPECÍFICA DE LA OBRA

El Departamento de Bolívar está situado en el extremo Norte de la república de Colombia, haciendo parte de la región Caribe colombiana. Morfológicamente semeja una lengüeta que se extiende desde el Mar Caribe en sección nororiente, hasta las selvas del Carare en la línea divisoria con el Departamento de Antioquia.





DOCUMENTO TECNICO DE LA MGA

MANTENIMIENTO, ROCERÍA, LIMPIEZA MANUAL Y/O CON GUADAÑA Y LIMPIEZA DE ESTRUCTURA HIDRÁULICA EN LAS VÍAS DEL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR