|

ANEXO 1
ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

SAMC- 009-2026

"**MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LOS TRAMOS DE VÍAS TERCIARIAS: LAS PIEDRAS - MEQUE, LA EMBOCADA - LAS PIEDRAS Y LAS PIEDRA - COLLAR EN EL MUNICIPIO DE PIVIJAY**."

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Los tramos de vías terciarias Las Piedras – Meque, La Embocada – Las Piedras y Las Piedras – Collar, objeto del presente proyecto, presentan condiciones deficientes de transitabilidad que requieren la ejecución de actividades de mejoramiento y mantenimiento. Se trata de corredores viales sin pavimentar, con superficies conformadas principalmente sobre terreno natural y sectores que requieren la recuperación y regularización de la calzada para garantizar condiciones adecuadas de circulación.

En diferentes sectores de estos corredores se evidencian necesidades asociadas a la conformación de la calzada existente, el mejoramiento de la superficie de rodadura y el aporte de material seleccionado, condiciones que afectan la movilidad de los vehículos y dificultan el desplazamiento de la población rural. Estas situaciones adquieren mayor relevancia durante los periodos de lluvia, cuando las condiciones de la superficie pueden deteriorarse y aumentar las dificultades de tránsito.

La situación descrita afecta directamente al corregimiento de Las Piedras, cuya población asciende a 652 habitantes, así como a los habitantes de la vereda Meque, estimados en 400 personas, y aproximadamente 200 habitantes residentes o vecinos de la vía Las Piedras – Collar, quienes utilizan estos corredores para sus desplazamientos cotidianos y para acceder a servicios, actividades productivas y comerciales.

En consecuencia, para efectos del presente proyecto se considera una población de referencia de 1.252 habitantes, correspondiente a la suma de la población del corregimiento de Las Piedras, la población de la vereda Meque y los habitantes vecinos de la vía Las Piedras – Collar. Esta población mantiene una relación directa con los corredores objeto de intervención, en razón de que depende de ellos para su movilidad, conectividad y transporte de bienes y productos.

El estado actual de estos tramos dificulta la movilidad de personas, bienes, productos agropecuarios e insumos, generando mayores tiempos de desplazamiento y costos asociados al transporte. Esta situación incide especialmente en las actividades productivas desarrolladas en el área rural, entre ellas la agricultura, la ganadería, la cría de especies menores y el comercio local, debido a la necesidad de transportar productos desde las zonas de producción hacia los puntos de comercialización y abastecimiento.

De igual manera, las condiciones de transitabilidad pueden dificultar el acceso oportuno de la población a servicios de salud, educación,

|
comercio y demás actividades sociales y comunitarias, afectando particularmente a niños, jóvenes, adultos mayores y población en edad productiva. Durante los periodos de mayores precipitaciones, estas dificultades pueden intensificarse debido al deterioro de la superficie de rodadura y a la reducción de las condiciones de circulación.
En consecuencia, la situación actual de los corredores constituye una limitación para la conectividad rural y el desarrollo económico y social de las comunidades vinculadas a Las Piedras, Meque y el corredor Las Piedras – Collar, haciendo necesario implementar acciones de mejoramiento y mantenimiento que permitan recuperar las condiciones de transitabilidad de los sectores priorizados.

En este sentido, el proyecto contempla la ejecución de actividades de conformación de la calzada existente, construcción de terraplenes con material seleccionado de la zona y colocación de afirmado, incluyendo material y transporte, con el propósito de mejorar las condiciones de la superficie de rodadura y facilitar la movilidad de una población de referencia estimada en 1.252 habitantes, así como el transporte de bienes, insumos y productos a través de los corredores intervenidos.

2.2.3 Magnitud actual del problema e indicadores de referencia

Los corredores viales objeto del proyecto corresponden a los tramos de Las Piedras – Meque, La Embocada – Las Piedras y Las Piedras – Collar, los cuales presentan una longitud total aproximada de 14.985 metros, de acuerdo con la información de referencia suministrada para el diagnóstico vial:

Tramo vial	Longitud aproximada
La Embocada – Las Piedras	4.381 m
Las Piedras – Meque	6.762 m
Las Piedras – Collar	3.842 m
Total	14.985 m

Estos corredores corresponden a vías terciarias sin pavimentar, cuya superficie de rodadura presenta condiciones que requieren actividades de mejoramiento y mantenimiento para recuperar y mantener niveles adecuados de transitabilidad. Las condiciones actuales se manifiestan principalmente en irregularidades de la calzada, necesidad de conformación de la superficie y requerimientos de aporte de material en sectores priorizados.

La problemática tiene incidencia directa sobre una población de referencia estimada en 1.252 habitantes, correspondiente a los 652 habitantes del corregimiento de Las Piedras, 400 habitantes de la vereda Meque y aproximadamente 200 habitantes vecinos de la vía Las Piedras – Collar. Esta población utiliza los corredores para sus desplazamientos cotidianos, el acceso a servicios y el desarrollo de actividades productivas y comerciales.

Durante los periodos de lluvia, las condiciones de transitabilidad pueden verse considerablemente afectadas, debido a la naturaleza no pavimentada de las vías y a la pérdida de condiciones adecuadas de la superficie de rodadura. Esta situación puede generar incrementos en los tiempos de desplazamiento, mayores costos de transporte y dificultades para la movilización de personas,

productos agropecuarios, insumos y bienes de consumo.

Como indicador físico principal del problema se establece la existencia de aproximadamente 14,985 km de corredores viales terciarios sin pavimentar, de los cuales el proyecto contempla intervenir 7.000 metros, correspondientes a los sectores priorizados mediante las actividades definidas en el presupuesto y la memoria de cantidades.

La intervención programada comprende:

38.500 m² de conformación de la calzada existente.
419,94 m³ de terraplenes con material seleccionado de la zona.
79,20 m³ de afirmado, incluyendo material y transporte.

Estas cantidades representan las metas físicas previstas para atender los sectores priorizados y mejorar las condiciones de transitabilidad de los corredores.

1.1. DIAGNÓSTICO.

Via Las Piedras – Collar

Para la elaboración del diagnóstico del tramo vial **Las Piedras – Collar**, se realizaron inspecciones de campo a lo largo del recorrido proyectado, complementadas con la revisión de estudios técnicos previos y el aporte de información suministrada por líderes comunitarios y habitantes del corregimiento de Las Piedras y zonas aledañas. Este enfoque integral permitió establecer un panorama preciso de las condiciones actuales de la vía y sus principales problemáticas.

El análisis identificó que la vía presenta un **grave deterioro** derivado de múltiples factores estructurales, ambientales y de uso, entre los cuales se destacan:

- **Conformación en tierra** de la bancada, con escaso o nulo contenido de material de afirmado, y predominancia de suelos arcillosos.
- **Afectaciones por temporadas de lluvias**, que erosionan la superficie y generan condiciones intransitables.
- **Uso intensivo por maquinaria agrícola pesada**, lo cual acelera el desgaste de la vía.
- **Ausencia de mantenimiento regular**, tanto de la calzada como de las obras de drenaje existentes.
- **Presencia de semovientes** en la vía, que generan deterioro adicional y riesgo para los usuarios.
- **Topografía ondulada**, con pendientes suaves pero continuas que favorecen el escurrimiento superficial.
- **Déficit de obras de drenaje transversal**, lo que propicia la **inundación de tramos críticos** y la pérdida de la estructura de soporte de la vía.

Estos factores han originado afectaciones visibles a lo largo del tramo, tales como:

- Formación de **cárcavas, surcos y zanjas longitudinales**, resultado de la pérdida de bombeo y la inexistencia de cunetas funcionales.

|

- **Puntos críticos hidráulicos**, donde la acumulación de agua sin salida adecuada ha generado atolladeros, lodazales y superficies resbaladizas durante la época de invierno, o zanjones y terrenos desestabilizados durante el verano.
- Falta de **estructuras como alcantarillas y terraplenes**, necesarias para garantizar la estabilidad y transitabilidad de la vía.

La situación actual de esta infraestructura impacta de manera directa las condiciones socioeconómicas de las comunidades rurales de Las Piedras, Las Canoas, Meque, Playón Catalino, Palma y otras zonas rurales del municipio de Pivijay. El mal estado de la vía incrementa los tiempos de desplazamiento, los costos logísticos y limita el acceso oportuno a servicios de salud, educación y comercio. Además, encarece la producción agropecuaria y contribuye a la desvalorización de las propiedades rurales.
Cabe resaltar que esta vía cumple una **función estratégica como ruta alterna** de conexión intermunicipal, especialmente cuando la vía secundaria principal no está en funcionamiento, como es el caso actual. Así, el tramo Las Piedras – Collar sirve como enlace entre Pivijay y municipios vecinos como **Chibolo y Zapayán**, facilitando también el acceso a **ciudades capitales como Barranquilla y Santa Marta**.

Estado de la bancada de la vía

Como resultado de la visita de campo realizada y del análisis de la información recolectada, tanto visual como documental, se identifican múltiples deficiencias estructurales y ambientales a lo largo del tramo vial objeto de este diagnóstico.

En términos generales, se observa un **alto grado de deterioro en los terraplenes**, acompañado de una **ausencia de adecuada conformación de la calzada**, evidenciada en la inexistencia de bombeo transversal, cunetas y descoles claramente definidos. Esta situación impide un drenaje longitudinal eficiente, favoreciendo el estancamiento de aguas y acelerando el deterioro de la vía.

Además, la bancada presenta una **capa de afirmado insuficiente o inexistente**, lo cual, sumado a la topografía y a la falta de mantenimiento periódico, ha generado la **formación de cárcavas en sectores de ladera** y **encharcamientos en las zonas más bajas**. Estas condiciones provocan **atascamientos y deslizamientos de vehículos en época de lluvias**, así como **averías mecánicas** y altos niveles de polvo en temporada seca.

Adicionalmente, se identificaron **problemas ambientales y de gestión del entorno vial**:

- En un tramo de aproximadamente **200 metros en la entrada del corregimiento**, se evidenció la **falta de desmonte de vegetación**, la cual invade parcialmente la vía, reduciendo el ancho útil de circulación y dificultando la visibilidad para los conductores. Esta condición también favorece el deterioro de los bordes de la calzada.
- En un trayecto cercano a los **150 metros**, también en inmediaciones del corregimiento, se constató la **presencia de residuos sólidos (basuras)** a los costados de la vía, lo que no solo representa un riesgo ambiental y sanitario para la comunidad, sino que también obstaculiza

el flujo normal del agua durante lluvias, agravando los problemas de drenaje.

Durante el recorrido técnico realizado, se recolectó documentación visual y escrita que sustenta todas estas observaciones. Esta información es fundamental para la formulación de un plan de intervención integral que contemple no solo la mejora estructural de la vía, sino también acciones complementarias de limpieza, manejo ambiental y mantenimiento preventivo



Fuente: propia.

Se presenta en tiempos de lluvias ondulaciones con agua estancada, todo el trayecto donde se carece de cunetas, debido al que el agua estancada ha saturado el material de la superficie haciéndolo vulnerable al tránsito.



La saturación de agua y el tránsito de vehículos pesados y de maquinaria agraria hacen que aparezcan zanjas longitudinales de profundidades hasta de 50 cm en algunas ocasiones has de 30 metros de largo abarcando has el 100% del ancho de la vía.

|



El mal estado en el que se encuentra la vía se debe a la acumulación de agua en épocas de lluvia y la falta de atención con mantenimiento, pero principalmente a su constitución en tierra de su bancada, presencia de punto críticos hidráulico, al déficit de obras de drenaje. Lo que ha causado un efecto negativo significativo en todo el trayecto.

Además, se identificaron **tres tramos que requieren trabajos de levantamiento del terraplén**, debido a su evidente inestabilidad y pérdida de capacidad estructural. La vía se encuentra delimitada en varios sectores por **cercas de alambre de púas**, lo que dificulta las maniobras de mantenimiento, ampliación o intervención técnica.

A consideración de la inspección y análisis de la vía se recomienda la realización de la pavimentación o intervencion con material seleccionado de la vía desde punto de inicio hasta el final, con sus respectivas cunetas, descoles, encoles, bombeos y peraltes hidoneos.

Evaluación De Estructuras Existentes En La Vía

Durante la inspección técnica desarrollada sobre el tramo vial objeto del presente diagnóstico, se llevó a cabo una revisión detallada de las estructuras de drenaje transversal, principalmente alcantarillas, con el fin de valorar su estado funcional, capacidad hidráulica y grado de deterioro

|
estructural. Esta revisión fue clave para identificar puntos críticos que están contribuyendo a la pérdida de capacidad operativa de la vía, especialmente durante eventos de precipitación.

Se evidenció que muchas de estas estructuras presentan fallas debido a la insuficiencia de mantenimiento preventivo, acumulación de sedimentos, erosión en cabezales y falta de obras complementarias como soleras, muelas o defensas hidráulicas. Estas condiciones, sumadas a la escasa capacidad instalada frente al volumen de escorrentía, están generando puntos de riesgo de socavación, desbordamientos e interrupciones del tránsito vehicular.

A continuación, se presenta un resumen de las estructuras evaluadas, con su respectiva ubicación y estado de conservación

Punto	Coordenadas		Coordenadas Geográficas	Tipo	Estado
	Norte	Este			
2	2704184	4831077	10°22'7.51"N, 74°32'36.76"W	Alcantarilla 36”	Buena
3	2704183	4831011	10°22'7.47"N, 74°32'38.93"W	Alcantarilla 36”	Buena
4	2704190	4830735	10°22'7.65"N, 74°32'48.01"W	Alcantarilla 36”	Mala
5	2704172	4830414	10°22'7.01"N, 74°32'58.56"W	Alcantarilla 36”	Buena
6	2704102	4830112	10°22'4.69"N, 74°33'8.48"W	Alcantarilla 36”	Mala
7	2704073	4829473	10°22'3.64"N, 74°33'29.49"W	Punto crítico	Mala
8	2704015	4829225	10°22'1.71"N, 74°33'37.64"W	Alcantarilla 36”	Mala
9	2703868	4828932	10°21'56.88"N,74°33'47.25"W	Alcantarilla 36”	Mala
10	2703824	4828848	10°21'55.43"N, 74°33'50.01"W	Punto crítico	Mala
11	2703407	4828036	10°21'41.72"N, 74°34'16.64"W	Punto crítico	Mala

Durante el recorrido también se constató la existencia de **siete alcantarillas de 36 pulgadas (aproximadamente 900 mm de diámetro)**, de las cuales tres se encuentra en **buen estado**, mientras que las otras cuatro no son funcionales, Finalmente, se identificaron **tres puntos críticos hidráulicos adicionales** a lo largo de la vía, que pueden ser solucionados con la construcción de **nuevas alcantarillas**, Todos estos detalles se muestran en el cuadro siguiente:

Punto	Tipo	Estado	Foto	Intervencion
2	Alcantarilla 36”	Buena		Placa superior. Pintura Relleno

|

3	Alcantarilla 36”	Buena		Placa superior. Pintura Relleno
4	Alcantarilla 36”	Mala		Demolición Construcción nueva. Relleno
5	Alcantarilla 36”	Buena		Placa superior. Pintura Relleno
6	Alcantarilla 36”	Mala		Placa superior. Relleno Demolición de aletas y cabezales. Construcción de aletas, cabezales y Soleras - muelas

|

7	Punto crítico	Mala			Alcantarilla Nueva. Relleno
8	Alcantarilla 36”	Mala			demolición. Alcantarilla Nueva. Relleno
9	Alcantarilla 36”	Mala			demolición. Alcantarilla Nueva. Relleno
10	Punto crítico	Mala			Alcantarilla Nueva. Relleno

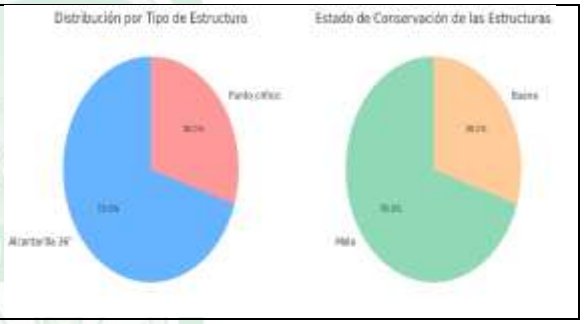
|

11	Punto crítico	Mala			Alcantarilla Nueva. Relleno

Análisis Estadístico:

Distribución por tipo de estructura:
- ✓ Alcantarillas 36": 7 estructuras (70%)
- ✓ Puntos críticos: 3 estructuras (30%)

Estado de conservación:
- ✓ Buenas: 3 estructuras (30%)
- ✓ Malas: 7 estructuras (70%)



La mayoría de las estructuras evaluadas (70%) corresponden a alcantarillas de 36", de las cuales solo el 43% (3 de 7) se encuentran en buen estado. Por otro lado, todos los puntos críticos (100%) presentan un estado deficiente. En conjunto, el 70% del total de estructuras inspeccionadas requiere intervención urgente, lo que evidencia una alta vulnerabilidad hidráulica del tramo vial, especialmente en épocas de lluvia.
Esto subraya la necesidad de priorizar acciones de mantenimiento correctivo, reconstrucción y ampliación de las obras de drenaje para garantizar la estabilidad y funcionalidad de la vía

Via Las piedras – Meque.

Para la elaboración del diagnóstico del tramo vial **Las Piedras – meque**, se realizaron inspecciones de campo a lo largo del recorrido proyectado, complementadas con la revisión de estudios técnicos previos y el aporte de información suministrada por líderes comunitarios y habitantes del corregimiento de Las Piedras y zonas aledañas. Este enfoque integral permitió establecer un panorama preciso de las condiciones actuales de la vía y sus principales problemáticas.
El análisis identificó que la vía presenta un **grave deterioro** derivado de múltiples factores estructurales, ambientales y de uso, entre los cuales se destacan:

- **Conformación en tierra** de la bancada, con escaso o nulo contenido de material de afirmado, y predominancia de suelos arcillosos.

|

- **Afectaciones por temporadas de lluvias**, que erosionan la superficie y generan condiciones intransitables.
- **Uso intensivo por maquinaria agrícola pesada**, lo cual acelera el desgaste de la vía.
- **Ausencia de mantenimiento regular**, tanto de la calzada como de las obras de drenaje existentes.
- **Presencia de semovientes** en la vía, que generan deterioro adicional y riesgo para los usuarios.
- **Topografía ondulada**, con pendientes suaves pero continuas que favorecen el escurrimiento superficial.
- **Déficit de obras de drenaje transversal**, lo que propicia la **inundación de tramos críticos** y la pérdida de la estructura de soporte de la vía.

Estos factores han originado afectaciones visibles a lo largo del tramo, tales como:

- Formación de **cárcavas, surcos y zanjas longitudinales**, resultado de la pérdida de bombeo y la inexistencia de cunetas funcionales.
- **Puntos críticos hidráulicos**, donde la acumulación de agua sin salida adecuada ha generado atolladeros, lodazales y superficies resbaladizas durante la época de invierno, o zanjones y terrenos desestabilizados durante el verano.
- Falta de **estructuras como alcantarillas y terraplenes**, necesarias para garantizar la estabilidad y transitabilidad de la vía.

La situación actual de esta infraestructura impacta de manera directa las condiciones socioeconómicas de las comunidades rurales de Las Piedras, Las Canoas, Meque, Playón Catalino, Palma y otras zonas rurales del municipio de Pivijay. El mal estado de la vía incrementa los tiempos de desplazamiento, los costos logísticos y limita el acceso oportuno a servicios de salud, educación y comercio. Además, encarece la producción agropecuaria y contribuye a la desvalorización de las propiedades rurales.
Cabe resaltar que esta vía cumple una **función estratégica como ruta alterna** de conexión intermunicipal, especialmente cuando la vía secundaria principal no está en funcionamiento, como es el caso actual. Así, el tramo Las Piedras – meque sirve como enlace entre Pivijay-la embocada como también municipios vecinos como **Chibolo y Zapayán**, facilitando también el acceso a **ciudades capitales como Barranquilla y Santa Marta**.

Estado de la bancada de la vía

Como resultado de la visita de campo realizada y del análisis de la información recolectada, tanto visual como documental, se identifican múltiples deficiencias estructurales y ambientales a lo largo del tramo vial objeto de este diagnóstico.

En términos generales, se observa un **alto grado de deterioro en los terraplenes**, acompañado de una **ausencia de adecuada conformación de la calzada**, evidenciada en la inexistencia de bombeo transversal, cunetas y descoles claramente definidos. Esta situación impide un drenaje longitudinal eficiente, favoreciendo el estancamiento de aguas y acelerando el deterioro de la vía.

Además, la bancada presenta una **capa de afirmado insuficiente o inexistente**, lo cual, sumado a la topografía y a la falta de mantenimiento

|
periódico, ha generado la **formación de cárcavas en sectores de ladera** y **encharcamientos en las zonas más bajas**. Estas condiciones provocan **atascamientos y deslizamientos de vehículos en época de lluvias**, así como **averías mecánicas** y altos niveles de polvo en temporada seca.

Adicionalmente, se identificaron **problemas ambientales y de gestión del entorno vial**:

- En un tramo de aproximadamente **en la entrada del corregimiento**, se evidenció la **falta de desmonte de vegetación**, la cual invade parcialmente la vía, reduciendo el ancho útil de circulación y dificultando la visibilidad para los conductores. Esta condición también favorece el deterioro de los bordes de la calzada.

Durante el recorrido técnico realizado, se recolectó documentación visual y escrita que sustenta todas estas observaciones. Esta información es fundamental para la formulación de un plan de intervención integral que contemple no solo la mejora estructural de la vía, sino también acciones complementarias de limpieza, manejo ambiental y mantenimiento preventivo





Fuente: propia.

Se presenta en tiempos de lluvias ondulaciones con agua estancada, todo el trayecto donde se carece de cunetas, debido al que el agua estancada ha saturado el material de la superficie haciéndolo vulnerable al tránsito.

|





La saturación de agua y el tránsito de vehículos pesados y de maquinaria agraria hacen que aparezcan zanjas longitudinales de profundidades hasta de 50 cm en algunas ocasiones has de 30 metros de largo abarcando has el 100% del ancho de la vía.









|

El mal estado en el que se encuentra la vía se debe a la acumulación de agua en épocas de lluvia y la falta de atención con mantenimiento, pero principalmente a su constitución en tierra de su bancada, presencia de punto críticos hidráulico, al déficit de obras de drenaje. Lo que ha causado un efecto negativo significativo en todo el trayecto.

Además, se identificaron **tres tramos que requieren trabajos de levantamiento del terraplén**, debido a su evidente inestabilidad y pérdida de capacidad estructural. La vía se encuentra delimitada en varios sectores por **cercas de alambre de púas**, lo que dificulta las maniobras de mantenimiento, ampliación o intervención técnica.

A consideración de la inspección y análisis de la vía se recomienda la realización de la pavimentación o intervención con material seleccionado de la vía desde punto de inicio hasta el final, con sus respectivas cunetas, descoles, encoles, bombeos y peraltes idóneos.

Evaluación De Estructuras Existentes En La Vía

Durante la inspección técnica desarrollada sobre el tramo vial objeto del presente diagnóstico, se llevó a cabo una revisión detallada de las estructuras de drenaje transversal, principalmente alcantarillas, con el fin de valorar su estado funcional, capacidad hidráulica y grado de deterioro estructural. Esta revisión fue clave para identificar puntos críticos que están contribuyendo a la pérdida de capacidad operativa de la vía, especialmente durante eventos de precipitación.

Se evidenció que muchas de estas estructuras presentan fallas debido a la insuficiencia de mantenimiento preventivo, acumulación de sedimentos, erosión en cabezales y falta de obras complementarias como soleras, muelas o defensas hidráulicas. Estas condiciones, sumadas a la escasa capacidad instalada frente al volumen de escorrentía, están generando puntos de riesgo de socavación, desbordamientos e interrupciones del tránsito vehicular.

A continuación, se presenta un resumen de las estructuras evaluadas, con su respectiva ubicación y estado de conservación:

CUADRO DE COORDENADAS MAGNA SIRGAS

OBRAS DE ARTES VIALES

LAS PIEDRAS-MEQUE

PUNTO	DESCRIPCION	ESTADO	C.NORTE	C.ESTE	ID	Latitud	Longitud	Desc.
1	SALIDA VIA	BUENA	2704036	4831731	1	10° 22' 2.793" N	74° 32' 15.23004" W	Ninguna
2	P. CRITICO	MALA	2703920	4831658	2	10° 21' 59.00436" N	74° 32' 17.61216" W	Ninguna

|

3	ALCANTARILLA	MALA	2703053	4831420	3	10° 21' 30.7368" N	74° 32' 25.3014" W	Ninguna
4	ALCANTARILLA	MALA	2703020	4831411	4	10° 21' 29.66076" N	74° 32' 25.59228" W	Ninguna
5	ALCANTARILLA	MALA	2703005	4831411	5	10° 21' 29.17224" N	74° 32' 25.58976" W	Ninguna
6	ALCANTARILLA	MALA	2702951	4831402	6	10° 21' 27.41256" N	74° 32' 25.87704" W	Ninguna
7	P. CRITICO	MALO	2702827	4831403	7	10° 21' 23.37516" N	74° 32' 25.82448" W	Ninguna
8	ALCANTARILLA	MALA	2702781	4831406	8	10° 21' 21.87792" N	74° 32' 25.72008" W	Ninguna
9	BATEA	BUENA	2702517	4831387	9	10° 21' 13.27896" N	74° 32' 26.30148" W	Ninguna
10	ALCANTARILLA	BUENA	2702115	4831301	10	10° 21' 0.17568" N	74° 32' 29.06556" W	Ninguna
11	ALCANTARILLA	BUENA	2702108	4831300	11	10° 20' 59.9478" N	74° 32' 29.09724" W	Ninguna
12	ALCANTARILLA	MALA	2701821	4831227	12	10° 20' 50.59104" N	74° 32' 31.45236" W	Ninguna
13	ALCANTARILLA	MALA	2701777	4831229	13	10° 20' 49.15896" N	74° 32' 31.37964" W	Ninguna
14	ALCANTARILLA	MALA	2701559	4831232	14	10° 20' 42.06084" N	74° 32' 31.24644" W	Ninguna
15	ALCANTARILLA	MALA	2701432	4831230	15	10° 20' 37.92552" N	74° 32' 31.2918" W	Ninguna
16	ALCANTARILLA	MALA	2701362	4831232	16	10° 20' 32.4636" N	74° 32' 31.21512" W	Ninguna
17	ALCANTARILLA DOBLE	MALA	2700615	4831354	17	10° 20' 11.34276" N	74° 32' 27.08448" W	Ninguna
18	P. CRITICO	MALO	2700415	4831530	18	10° 20' 11.26608" N	74° 32' 21.26508" W	Ninguna
19	P. CRITICO	MALO	2700072	4832092	19	10° 19' 53.77764" N	74° 32' 2.73048" W	Ninguna
20	ALCANTARILLA	BUENA	2699888	4833692	20	10° 19' 48.03528" N	74° 31' 10.0884" W	Ninguna
21	P. CRITICO	MALO	2700158	4834143	21	10° 19' 56.89668" N	74° 30' 48.9996" W	Ninguna
22	FINAL VIA	BUENA	2700612	4831354	22	10° 20' 11.24484" N	74° 32' 27.08412" W	Ninguna

|

Durante el recorrido también se constató la existencia de **catorce alcantarillas de 36 pulgadas (aproximadamente 900 mm de diámetro)**, de las cuales tres se encuentra en **buen estado**, mientras que las otras once no son funcionales, Finalmente, se identificaron **cinco puntos críticos hidráulicos adicionales** a lo largo de la vía, que pueden ser solucionados con la construcción de **nuevas alcantarillas**, Todos estos detalles se muestran en el cuadro siguiente:

Punto	Tipo	Estado	Foto	Intervención
2	Punto critico	Mala		Alcantarilla nueva Relleno
3	Alcantarilla 36”	Mala		Demolición Construcción nueva. Relleno
4	Alcantarilla 36”	Mala		Placa superior Demolición Construcción nueva. Relleno

|

5	Alcantarilla 36”	Mala		Placa superior. Relleno Demolición de aletas y cabezales. Construcción de aletas, cabezales y Soleras - muelas
6	Alcantarilla 36”	Mala		Placa superior Demolición Construcción nueva. Relleno
7	Punto critico	Mala		Alcantarilla nueva Relleno
8	Alcantarilla 36”	Mala		Placa superior Demolición Construcción nueva. Relleno

|

9	Batea	Buena		Ninguna
10	Alcantarilla 36”	Buena		Placa superior. Pintura Relleno
11	Alcantarilla 36”	Buena		Placa superior. Pintura Relleno

|

12	Alcantarilla 36”	Mala		Placa superior Demolición Construcción nueva. Relleno
13	Alcantarilla 36”	Mala		Placa superior nueva. Relleno
14	Alcantarilla 36”	Mala		Placa superior Demolición Construcción nueva. Relleno
15	Alcantarilla 36”	Mala		Placa superior Demolición Construcción nueva. Relleno

|

16	Alcantarilla 36”	Mala		Placa superior Demolición Construcción nueva. Relleno
17	Alcantarilla Doble 36”	Buena		Placa superior. Pintura Relleno
18	Punto critico	Malo		Alcantarilla nueva Relleno
19	Punto critico	Malo		Alcantarilla nueva Relleno

|

20	Alcantarilla 36”	Bueno		Placa superior. Pintura Relleno
21	Punto critico	Malo		Alcantarilla nueva Relleno

Análisis Estadístico:

Distribución por tipo de estructura:

- ✓ Alcantarillas 36”: 14 estructuras (74%)
- ✓ Puntos críticos: 5 estructuras (26%)

Estado de conservación:

- ✓ Buenas: 3 estructuras (21%)
- ✓ Malas: 11 estructuras (79%)



|
La mayoría de las estructuras evaluadas (74%) corresponden a alcantarillas de 36", de las cuales solo 21% (3 de 19) se encuentran en buen estado. Por otro lado, todos los puntos críticos (100%) presentan un estado deficiente. En conjunto, el 79% del total de estructuras inspeccionadas requiere intervención urgente, lo que evidencia una alta vulnerabilidad hidráulica del tramo vial, especialmente en épocas de lluvia.
Esto subraya la necesidad de priorizar acciones de mantenimiento correctivo, reconstrucción y ampliación de las obras de drenaje para garantizar la estabilidad y funcionalidad de la vía

Via La embocada – las piedras

Para la creación de este diagnóstico , se realizaron inspecciones de campo en el tramo a intervenir, complementada con información previa, estudios técnicos y la participación activa de la comunidad, lo cual permitió vislumbrar a fondo las condiciones actuales de la vía y sus necesidades particulares, durante este estudio se abordaron temas como las características del terreno, los problemas de erosión, tránsito y las deficiencias en el drenaje en varios puntos.

La vía terciaria comprendida entre el corregimientos de Las Piedras y La Embocada (Sobre la vía Pivijay – Garrapata) se encuentra en mal estado, situación que obedece a varios factores, como lo son:

- La constitución en tierra de la bancada que escasamente cuenta con material de afirmado, siendo la naturaleza de los suelos con contenidos de arcillas.
- Temporadas de lluvias, Lluvias que afectan la superficie de la bancadas al estar estas en tierra y mejoramiento adecuado.
- Uso de maquinaria agraria
- Falta de mantenimiento de la bancada,
- Presencia de semovientes.
- Topografía de zona: terreno con pendientes de colinas (Pendientes Mínimas)
- Déficit de obras de drenaje transversal, e inundación de tramos de vías (puntos críticos).

Todos estos factores han favorecido en el evidente deterioro de la vía que se refleja en:

- Presencia de tramos con afectación de erosión, cárcavas, surcos y zanjas longitudinales que se originaron por la pérdida de bombeos, cunetas.
- Presencia de puntos críticos hidráulicos, efecto de la inundación de la vía en sentido transversal, donde no existen obras de drenajes como box culvert o alcantarillas, así mismo no encuentran en esas zona la suficiente estructura de terraplén, que sumado a la constitución en tierra hace que aparezcan atolladeros (Pozos), lodazales o superficies jabonosas en épocas de invierno o zanjones con la aparición de la temporada de verano.

La situación existente de la vía agrava las condiciones socio – económicas de las comunidades rurales de esta zona al incrementarse el tiempo de los desplazamientos y a su vez los costos de movilidad, debido a todas las carencias mencionadas

|
anteriormente, afectando directamente el acceso oportuno a servicios de salud, educación, recreación, se elevan los costos de producción agrícola y ganadera, asimismo se desvalorizan las propiedades. Todo esto conduce a impactos negativos en el desarrollo socioeconómico y calidad de vida de las comunidades de esta zona rural del municipio de Pivijay.

El tramo de vía a intervenir hace parte del recorrido que deben hacer los habitantes del corregimiento de Las Piedras para conectase con la cabecera Municipal de Pivijay y municipio vecino como Salamina, Fundación y Remolino, Esta vía hace parte de la ruta principal de acceso al corregimiento de Las Piedras, por donde salen y entran bienes y servicios indispensable para la supervivencia y progreso de este territorio, por donde se trasladan los habitantes de esta zona para acceder a servicios, aprovisionamientos, comercio entre otras actividades con centros urbanos como Pivijay, Fundación, Barranquilla y Santa Marta, que fortalecen el desarrollo del territorio y su gente.

- Estado de la bancada de la vía

Posterior a la visita de campo realizada, la recopilación y análisis de información de la vía objeto del presente diagnóstico se hace el siguiente recuento:

Se pudo observar el deterioro el deterioro de terraplenes, la falta de conformación de la calzada, al observarse que no se cuenta con bombeos aparentes, cunetas y descoles definidos, que hacen que no se dé un drenaje longitudinal adecuado.

Por otro lado la vía cuenta con escaso material de afirmado en la bancada que sumado a falta de conformación acarreó como consecuencia la presencia de numerosas cárcavas en zonas de laderas y encharcamientos en zonas bajas, que hacen que se presenten atascamientos o deslizamiento de vehículos en épocas de lluvias o daños y averías en épocas de veranos.

En el recorrido de la vía realizado para la construcción del presente diagnóstico se recopiló información visual y escrita que da a conocer el estado de la vía, la cual se presenta a continuación:

|



Fuente: propia.

Se observan ondulaciones con agua estancada, todo el trayecto carece de cunetas y los baches se presentan principalmente en época de lluvias porque el agua estancada ha saturado el material de la superficie haciéndolo vulnerable al tránsito.



Existe erosión a los costados del corredor vial, deterioro del terreno y afectación de taludes por desprendimiento de fragmentos de tierra que ocurren en épocas de lluvias con el flujo de corrientes de aguas y saturación de los suelos que los hacen inestable, lo que provoca zanjas que dificultan la movilidad.

|





La capa de rodadura contiene demasiadas irregularidades, con muchos baches y desniveles, se puede observar también la cantidad de maleza que se encuentra en la vía haciendo aún más difícil la visibilidad del camino. Esta circunstancia no solo causa incomodidad y daños a los vehículos que transitan por ella, sino que también pone en riesgo la integridad física de los conductores y transeúntes.

El mal estado en el que se encuentra la vía se debe a la acumulación de agua en épocas de lluvia y la falta de atención con mantenimiento, pero principalmente a su constitución en tierra de su bancada, presencia de punto críticos hidráulico, al deterioro, deficiencia y déficit de obras de drenaje. Lo que ha causado un efecto negativo significativo en todo el trayecto. A esto se suma la falta de estructuras de drenajes en su totalidad de la vía como alcantarillas, lo cual hace que incrementen los represamientos, erosión y afectación a la estabilidad del terreno, por ende una durabilidad corta de la vía.

A consideración de la inspección y análisis de la vía se recomienda la realización de la pavimentación de la vía desde punto de inicio hasta el final en concreto de rígido con ancho de 5 metros de ancho y con cunetas de 70 de ancho y 15 cm de espesor construidas en concreto reforzado.

- *Evaluación De Estructuras Existentes En La Vía*

Se observó presencia de obras de drenaje transversal, las cuales están en buen estado, pero son insuficientes debido a la gran cantidad de pases de aguas de escorrentías de un lado al otro de la vía, que a falta de atención en los mantenimientos de la vía con conformación, desmontes y limpieza de alcantarillas, hace que se aparezcan puntos críticos por la no presencia de obras complementarias.

La vía objeto del presente análisis tiene tres tramos que son necesario realizar levantamiento del terraplén; esta vía se encuentra circunscrita por cercas de la alambres de púas, tiene deficientes obras de drenaje, existen 8 Box culvert 1x1 que se encuentran en buen estado:

|

No	Y	X	Z	Descripción
52	1638578.14	949542.148	32.095	BOX
152	1638887.9	949485.243	32.399	BOX
319	1639401.6	949353.517	33.379	BOX
769	1640691.91	948939.533	42.295	BOX
834	1640858.84	948931.218	41.85	BOX
986	1641239.61	948917.384	39.561	BOX
1271	1641903.43	948865.879	37.707	BOX
1580	1642473.02	948516.208	38.452	BOX

En la vía se evidenciaron 5 puntos críticos hidráulicos, los cuales aproxima que la posible intervención pude ser con alcantarillas de 900 mm, las cuales se localizaron en las siguientes coordenadas:

No	Y	X	Z	Descripción
1	10°24'8.01"N	74°32'44.37"O	33.095	Punto Crítico Hidráulico
2	10°23'38.16"N	74°32'38.29"O	33.399	Punto Crítico Hidráulico
3	10°22'56.19"N	74°32'29.89"O	34.379	Punto Crítico Hidráulico
4	10°22'48.12"N	74°32'26.59"O	43.295	Punto Crítico Hidráulico
5	10°22'38.70"N	74°32'23.85"O	42.85	Punto Crítico Hidráulico

IMPACTO SOCIAL QUE SE PRETENDE ALCANZAR CON LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

La ejecución del proyecto “MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LOS TRAMOS DE VÍAS TERCIARIAS: LAS PIEDRAS – MEQUE, LA EMBOCADA – LAS PIEDRAS Y LAS PIEDRAS – COLLAR EN EL MUNICIPIO DE PIVIJAY” generará un impacto social positivo sobre la población del corregimiento de Las Piedras y sobre las comunidades rurales vinculadas a los corredores objeto de intervención, al contribuir al mejoramiento de las condiciones de movilidad, accesibilidad y conectividad territorial.

Actualmente, las condiciones de transitabilidad de estos tramos presentan deficiencias que dificultan el desplazamiento de la población, especialmente en periodos de lluvias, cuando las condiciones de la superficie de rodadura pueden afectar la movilidad vehicular. Esta situación puede generar mayores tiempos de desplazamiento y costos de transporte, así como dificultades para el acceso oportuno a servicios básicos como salud, educación y comercio, además de limitar el transporte de productos e insumos necesarios para las actividades económicas de la población rural.

La intervención proyectada beneficiará directamente a la población del corregimiento de Las Piedras, estimada en 652 habitantes distribuidos en 163 viviendas, además de favorecer a las comunidades y usuarios rurales que utilizan los corredores Las Piedras – Meque, La Embocada – Las Piedras y Las Piedras – Collar como vías de comunicación y acceso a diferentes sectores del municipio. El mejoramiento y mantenimiento de estos tramos permitirá generar mejores condiciones de

transitabilidad y contribuirá a disminuir las restricciones de movilidad que actualmente afectan a la población.

Desde el punto de vista social, las actividades previstas permitirán mejorar las condiciones de acceso y desplazamiento hacia instituciones educativas, servicios de salud, establecimientos comerciales, equipamientos comunitarios y demás espacios de uso cotidiano. Esto favorecerá especialmente la movilidad de niños, jóvenes, adultos mayores y población en edad productiva, quienes requieren desplazarse de manera frecuente entre el corregimiento, las zonas rurales y la cabecera municipal de Pivijay.

De igual manera, el proyecto tendrá efectos favorables sobre la dinámica económica y productiva de la población rural, al facilitar el transporte de productos agropecuarios, insumos, alimentos y demás bienes requeridos para el desarrollo de las actividades económicas. El mejoramiento de las condiciones de la vía contribuirá a reducir las dificultades asociadas al transporte, facilitar la conexión entre las zonas productivas y los puntos de comercialización y fortalecer las actividades de economía familiar y rural desarrolladas en el área de influencia.

Desde una perspectiva comunitaria, la intervención contribuirá al fortalecimiento de la integración territorial y social de Las Piedras con los sectores rurales conectados mediante estos corredores. Una mejor condición de las vías favorecerá el intercambio entre comunidades, facilitará la participación de la población en actividades sociales, comunitarias y económicas y contribuirá a mejorar las condiciones de accesibilidad dentro del territorio.

Asimismo, durante la ejecución del proyecto se generarán oportunidades temporales de empleo asociadas a las actividades de conformación de la calzada, construcción de terraplenes y colocación de afirmado, favoreciendo la participación de mano de obra disponible en el área de influencia, en la medida en que las condiciones de contratación y ejecución lo permitan.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

a. Localización:

- Reseña Histórica

Pivijay fue fundado en el año de 1774 el 30 de mayo por los españoles José Flores de Longoria, que llegaron con 120 familias procedentes de la Villa de Rosario Guáimaro, huyendo de las inundaciones del río magdalena, la constitución se realizó a orillas del caño ciego (Schiller), ya que en el sitio se encontraban grandes números de árboles llamados Pivijay, recibe el nombre del mismo árbol, es municipio desde el año 1912.

- Limites

Al Norte limita con los Municipios de Remolino y El Retén, al Sur con el

|

Municipio de Chibolo, Sabanas de San Ángel y el piñón, al Este con el Municipio de Fundación, sabanas de San Ángel, y al Oeste con el Municipio de Salamina, Remolino y El Piñón.

- División política del territorio

Actualmente el municipio se encuentra conformado principalmente por la cabecera municipal, 12 corregimientos y 12 veredas distribuidas de la siguiente manera:

DIVISIÓN POLÍTICA		
Cabecera Municipal	**Corregimientos**	**Veredas**
Pivijay	Avianca	Bella Ena
	Caraballo	Cañaveral
	Carmen del Magdalena	Caño Camacho
	Chinoblas	El Martirio
	Las Piedras	La Retirada
	Medialuna	La Lomita
	Las Canoas	Las Colonias
	Paraíso	La Francia
	Piñuela	Loma la Soledad
	Placitas	La Bodega
	Salaminita	Playón Catalino
	San José de la Montaña	San Pedro de la Corona

- Localización geográfica del municipio de Pivijay:

El Municipio de Pivijay se encuentra ubicado en el noroccidente en el Departamento del Magdalena que se divide en 30 municipios, que está exactamente al nordeste del País, hace parte de la Región Caribe, con una superficie de 163.600 hectáreas, a latitud de 10.467, longitud -74.617, con una latitud al Norte de 10° 28 1", con una longitud al Oeste 74° 37 1" y a una distancia en ruta de 153 Km de su capital Santa Marta.

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.



Ubicación en Latinoamérica

Ubicación en Colombia y Magdalena



|



Ubicacion de las vias correspecto ala cabcera municipal de pivijay.

Via La embocada – Las Piedras



Tramo de vía Corregimiento Las Piedras y la Vía Pivijay - Garrapata a la altura del sitio conocido como La Embocada. El tramo de vía a intervenir, está definido entre las coordenadas de inicio y final del proyecto que se muestran a continuación:
Inicial: 10°22'8.37"N 74°32'18.21"O a la salida del corregimiento Las Piedras
Final: 10°24'22.33"N 74°32'54.60"O Sobre la vía Pivijay - Garrapata en la Embocada

Via Las Piedras – Collar:



El tramo de vía terciara intervenir está definido entre el corregimiento de Las Piedras y la vía Pivijay – Canoa en el sitio conocido como Collar, con una longitud de 3.842 m, entre las coordenadas:
Iniciales: 10°22'8.33"N 74°32'18.33"O
Finales: 10°21'40.42"N 74°34'17.33"O

Via Las Piedras –Meque:



El tramo de vía terciara intervenir está definido en el corregimiento de Las Piedras– Meque, con una longitud de 6.762 m, entre las coordenadas:
Iniciales: 10°22'8.33"N 74°32'18.33"O
Finales: 10°19'56"N 74°30'55"W

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

La adecuación y mantenimiento de los tramos de vías terciarias: las piedras - meque, la embocada - las piedras y las piedra - collar en el

|
municipio de pivijay, es una alternativa para continuar con el mejoramiento de la infraestructura vial brindándole comodidad y seguridad a los habitantes de este territorio. Con este proyecto busca dar resultados de bienestar social y económico, ya que de esta manera se comienzan a reducir los efectos causados por el problema central, y beneficiaria de inmediato a la población afectada.

La intervención de esto tramos critico se hará con la realización de las siguientes actividades:
Conformación de la calzada existente
Terraplenes con material seleccionado de la zona
AFIRMADO incluye el material y transporte

Alcance del proyecto:

El proyecto contempla la ejecución de tres componentes principales, correspondientes a las actividades previstas en el presupuesto:

1. Conformación de la calzada existente
Esta actividad comprende la adecuación y regularización de la superficie de la calzada en los sectores priorizados, con el propósito de recuperar sus condiciones geométricas y mejorar la circulación vehicular.
La intervención contempla:
Conformación de 38.500 m² de calzada existente.
Regularización de la superficie de rodadura.

Recuperación de las condiciones de transitabilidad de los sectores intervenidos.
Esta actividad permitirá mejorar la uniformidad de la calzada y facilitar el desplazamiento de vehículos y usuarios de los corredores rurales.

2. Terraplenes con material seleccionado de la zona
Este componente comprende la construcción de terraplenes en sectores que requieren mejoramiento de la superficie y adecuación de la plataforma vial.
Se contempla:
Construcción de 419,94 m³ de terraplenes con material seleccionado de la zona.

Extendido y conformación del material en los sectores definidos.

Adecuación de la plataforma para mejorar las condiciones de soporte y transitabilidad.
Esta actividad contribuirá a recuperar sectores que presentan deficiencias en su conformación y permitirá disponer de una superficie más estable para la posterior colocación del afirmado.

3. Afirmado

|

El proyecto contempla la colocación de material de afirmado en sectores priorizados, con el propósito de mejorar las características de la superficie de rodadura y proporcionar mejores condiciones de circulación.
Se contempla:
79,20 m³ de afirmado, incluyendo el material y transporte.

Extendido y conformación del material sobre los sectores definidos.
Mejoramiento de la superficie de rodadura para favorecer la transitabilidad vehicular.
La utilización de afirmado permitirá mejorar las condiciones de circulación y contribuir a reducir las dificultades generadas por las irregularidades y deterioro de la superficie existente.

Resultado esperado de la alternativa

La alternativa permitirá intervenir 7.000 metros lineales de los corredores priorizados, mediante actividades de conformación de la calzada, construcción de terraplenes y colocación de afirmado. Con ello se busca mejorar las condiciones de transitabilidad, facilitar la movilidad de la población y favorecer el transporte de productos, insumos y bienes entre Las Piedras, Meque, La Embocada, Collar y los demás sectores rurales vinculados a estos corredores.

De esta manera, la alternativa contribuye al fortalecimiento de la conectividad vial rural del municipio de Pivijay, atendiendo las necesidades de movilidad de la población de referencia estimada en 1.252 habitantes y favoreciendo el desarrollo de las actividades sociales y económicas asociadas al área de influencia del proyecto.

ACTIVIDADES A EJECUTAR

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD
		GENERAL	PARTICULAR			
1				**Movimiento de Tierra**		
	1.1	310	310.1	Conformación de la calzada existente	m2	38.500,00
		220	220.1	Terraplenes con material seleccionado de la zona	m3	419,94
		311	311,1	AFIRMADO incluye el material y transporte	m3	72,00

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

|

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. Del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

Un (1) mes, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio.

5. FORMA DE PAGO

La entidad pagara a través de actas de recibo parcial de avance de ejecución de las actividades, previo recibo a entera satisfacción de las actividades, para lo cual se deberá presentar la respectiva cuenta de cobro o factura.

Dichas actas deben incluir medición de las cantidades de actividades, multiplicada por los precios unitarios con sus impuestos, estampillas y demás contribuciones legales contemplados en el contrato. Correspondiente.

Debidamente aprobadas por el supervisor, y un pago final No menor al 10% del valor del contrato correspondiente, a un acta de recibo final de actividades.

La cancelación de los recursos se efectuará previo cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar:

- Factura o su equivalente con el cumplimiento de los requisitos legales.
- Acta de recibo a satisfacción firmada por el contratista y el supervisor.
- Informe de actividades elaborado por el contratista donde se evidencie el avance las obras.
- Informe del supervisor en referencia a las actividades realizadas por el contratista.
- Acreditar encontrarse a paz y salvo por concepto de aportes al sistema integral de seguridad social y parafiscales de conformidad con lo señalado en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a entregar y revisar oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras. y Solicitar con tiempos las cantidades necesarias para mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia,

|
finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.
Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la supervisión, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

7. EXPERIENCIA GENERAL

2.2 MEJORAMIENTO EN VÍAS TERCIARIAS.	GENERAL	CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO O PLACA HUELLA O ASFALTO NATURAL O ASFALTITA O PAVIMENTO ARTICULADO O ADOQUINADO DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS TERCIARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS
	ESPECIFICA	Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general cuenta con una longitud intervenida que corresponda al **70% de la longitud de vía a intervenir** mediante el presente proceso de contratación.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

c. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.
El personal requerido es el siguiente:

- Un (1) Ingeniero Residente de obra

a. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de obra	a) Un profesional de la Ingeniería civil especialista en vías y/o Transporte, Estructuras, hidráulica o hidrología. b) Experiencia general no menor de cinco (5) años, contada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional	Director de obra en un proyecto que haya consistido en la construcción o reconstrucción o mejoramiento en pavimento asfaltico o concreto hidráulico o placa huella o asfalto natural o asfaltita o pavimento articulado o adoquinado de vías primarias o secundarias o vías terciarias o vias urbanas o pistas de aeropuertos en el sector público o privado y cuyo valor ejecutado no sea inferior al 100% del Valor del presupuesto oficial.
INGENIERO RESIDENTE	a) Un profesional de la rama de la Ingeniería civil	Residente de obra en un proyecto que haya consistido en la construcción o reconstrucción o

|

	b) Experiencia general no menor de tres (3) años, contada desde la fecha de expedición de la matrícula profesional	mejoramiento en pavimento asfaltico o concreto hidráulico o placa huella o asfalto natural o asfaltita o pavimento articulado o adoquinado de vías primarias o secundarias o vías terciarias o vias urbanas o pistas de aeropuertos en el sector público o privado y cuyo valor ejecutado no sea inferior al 100% del Valor del presupuesto oficial.

b. Maquinaria mínima del proyecto

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
La maquinaria mínima requerida es la siguiente:

Motoniveladora: Potencia 148 hp, Clasificación de RPM del motor 1600, motor CUMMINS6B5.9 turbo alimentado, 6 cilindros.
Vibrocompatador, potencia 153 HP, peso 7 Ton.

La maquinaria mínima requerida se verificará una vez se acepte la oferta seleccionada y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante alguno.

9. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros,

|
de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva supervisión, previo al inicio de las obras

10. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.
En caso de que sea necesario el proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad. Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El proponente debe tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el supervisor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

11. SEÑALIZACIÓN

|

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.
Sin perjuicio de lo anterior, la entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del presupuesto oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

12. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

N/A

13. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

- Obras menores de drenaje y estructuras viales. Programa Colombia rural. Del INVIAS
- Especificaciones generales de construcción de carreteras 2026. Del INVIAS
- Manual de interventoría del INVIAS.
- Guía De Manejo Ambiental De Proyectos De Infraestructura Subsector Vial Del INVIAS
- Análisis de precios unitarios de referencia regionalizados 2026-1

14. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

N/A
En constancia, se firma en Pivijay, magdalena, a los seis (06) días del mes de octubre de 2025.

ORIGINAL FIRMADO
FARID JOSE PEREZ ALVAREZ
SECRETARIO DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
ALCALDÍA DE PIVIJAY – MAGDALENA