

DAVID ANTONIO PÉREZ HOYOS

Ingeniero Civil - Universidad De Sucre

Especialista en vías y transportes -Universidad Del Sinú

Tarjeta Profesional No 22202-333101 COR.

PLAN DE SOSTENIBILIDAD Y MANTENIMIENTO VIAL

PROYECTO:

“CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LOS DIFERENTES SECTORES DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE CERETÉ, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA”



MUNICIPIO DE CERETE, CORDOBA

1. INTRODUCCIÓN.

Este documento técnico de mantenimiento y preservación vial tiene como objetivo principal definir las medidas indispensables para conservar la infraestructura de la carretera en excelentes condiciones, garantizando así su operatividad, seguridad y buen desempeño a largo plazo. Mediante la programación y ejecución de tareas de cuidado continuo, se busca frenar el desgaste natural de la capa de rodadura y sus elementos anexos. De esta manera, se logran reducir los gastos de futuras reparaciones mayores y se aprovechan al máximo los recursos económicos disponibles.

Las acciones de conservación contempladas se dividen en dos categorías:

Mantenimiento rutinario que abarca tareas sencillas, pero de alta repetición, tales como el despeje de cunetas, el control de la maleza, el cuidado de las señales de tránsito y el parcheo de daños menores. Estas labores preventivas deben iniciar de forma ininterrumpida desde que la vía entra en servicio, contando siempre con un presupuesto asignado y personal calificado.

Mantenimiento periódico el cual engloba trabajos de mayor impacto que se realizan de forma más espaciada. Su finalidad es prolongar la vida útil de la carretera y asegurar que mantenga sus estándares de calidad frente al deterioro provocado por el constante flujo vehicular y el clima de la región.

Este informe detalla minuciosamente las operaciones requeridas, indicando sus frecuencias, costos proyectados y especificaciones técnicas, funcionando como un manual práctico para la administración de la vía. Además, su metodología es flexible y puede ajustarse a diferentes geografías, tramos o tipos de pavimento según las exigencias de cada obra.

Bajo este marco, la Secretaría de infraestructura del municipio de Cerete expide este documento como soporte para el proyecto de inversión: “CONSTRUCCIÓN

DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LOS DIFERENTES SECTORES DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE CERETÉ, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA”. Su propósito final es fundamentar la correcta programación y materialización de las labores que asegurarán un tránsito seguro, eficiente y duradero sobre la red vial intervenida.

2. ALCANCE

Informe Técnico de Sostenimiento y Mantenimiento Vial para el proyecto “CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LOS DIFERENTES SECTORES DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE CERETÉ, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA”. contempla todas las acciones necesarias para garantizar la preservación, operatividad y funcionalidad de la vía a lo largo del tiempo, una vez finalizadas las obras de construcción. Este informe tiene un enfoque preventivo y correctivo, considerando tanto la infraestructura vial como sus elementos complementarios, tales como drenajes, señalización y bordillos.

El alcance específico del informe incluye:

Identificación de elementos a conservar: Se establecen los componentes estructurales y funcionales del pavimento rígido y de las obras complementarias (bordillos, drenajes, señalización, cunetas, entre otros) que deben ser objeto de conservación durante todo el periodo de vida útil de la vía.

Plan de mantenimiento rutinario y periódico: Se describen las intervenciones de mayor escala que deberán programarse a lo largo de la vida útil de la estructura, tales como bacheo profundo, reparaciones estructurales parciales y rehabilitación de tramos con desgaste avanzado, para prevenir fallas severas.

Proyección de recursos técnicos y financieros: Se estima la inversión necesaria en materiales, equipos, mano de obra y gestión técnica para implementar de manera eficiente las actividades de mantenimiento a lo largo del periodo proyectado.

Recomendaciones técnicas para la conservación: Se presentan lineamientos técnicos y buenas prácticas que deben seguirse para maximizar la durabilidad del pavimento rígido, reducir el deterioro prematuro y facilitar la programación de intervenciones preventivas.

3. OBJETIVOS

a. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general del Informe Técnico de Sosténimiento y Mantenimiento Vial para el proyecto “CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LOS DIFERENTES SECTORES DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE CERETÉ, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA”. Garantizar la sostenibilidad y funcionalidad de la infraestructura vial durante su tiempo de vida útil, mediante la planificación y ejecución de actividades de mantenimiento rutinario y periódico que permitan preservar el nivel de servicio de la vía frente al tránsito continuo y posibles afectaciones derivadas de condiciones ambientales o de uso.

Este objetivo responde a la necesidad de asegurar que la inversión realizada en la infraestructura vial tenga un impacto duradero en la conectividad, seguridad vial y desarrollo regional. La adecuada gestión del mantenimiento permite no solo conservar las condiciones estructurales y funcionales del pavimento rígido, sino también optimizar los recursos públicos al prevenir deterioros mayores que impliquen intervenciones costosas o la pérdida prematura de la vía. De esta manera, se promueve una cultura de conservación proactiva y se garantiza que la comunidad pueda disfrutar de una infraestructura eficiente y segura a lo largo del tiempo.

b. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- i. **Mantener un Nivel Óptimo de Servicio Vial:** Implementar estrategias de conservación que aseguren la continuidad del tránsito vehicular en condiciones seguras y eficientes, incluso frente a eventos naturales dentro de los márgenes normales de afectación.

DAVID ANTONIO PÉREZ HOYOS

Ingeniero Civil - Universidad De Sucre

Especialista en vías y transportes -Universidad Del Sinú

Tarjeta Profesional No 22202-333101 COR.

ii. **Preservar la Infraestructura Vial con Intervenciones Sistemáticas:**

Desarrollar y aplicar planes de mantenimiento rutinario y periódico orientados a mitigar el desgaste progresivo del pavimento rígido y sus elementos complementarios, prolongando su funcionalidad estructural y operativa.

4. **LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO:**

El proyecto se localiza en el municipio de Cerete en el departamento de Córdoba, específicamente desde su casco urbano.



Localización general municipio de cerete.

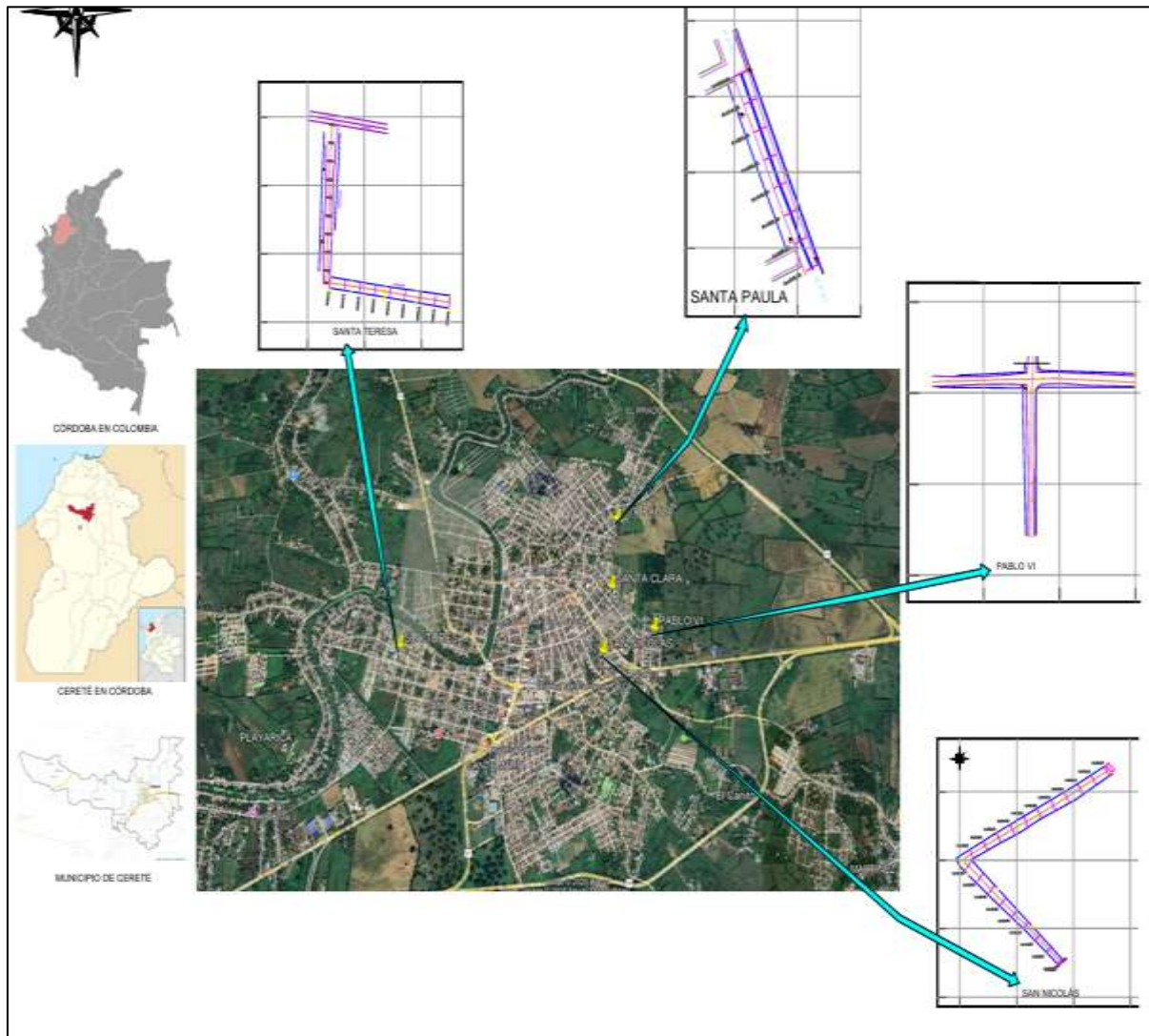
DAVID ANTONIO PÉREZ HOYOS

Ingeniero Civil - Universidad De Sucre

Especialista en vías y transportes -Universidad Del Sinú

Tarjeta Profesional No 22202-333101 COR.

5.LOCALIZACIÓN ESPECIFICA.



Localización específica del proyecto.

La estructura del pavimento que se ejecutara está conformada por una losa en concreto rígido MR-40, con un espesor de 20 cm y una capa de subbase granular clase C de 20 cm con un ancho de calzada de 5 m y una longitud total de 651,38 metros.

DAVID ANTONIO PÉREZ HOYOS

Ingeniero Civil - Universidad De Sucre

Especialista en vías y transportes -Universidad Del Sinú

Tarjeta Profesional No 22202-333101 COR.

BARRIO	NOMENCLATURA	LONGITUD (m)	N	O	N	O
SANTA TERESA	CARRERA 24 ENTRE CALLE 8A Y 9	86.83	8°52'57.40"N	75°47'56.81"O	8°52'54.45"N	75°47'57.26"O
	CALLE 8A	79.52	8°52'54.45"N	75°47'57.26"O	8°52'54.09"N	75°47'54.32"O
PABLO SEXTO	CARRERA 8a ENTRE CALLE 8A Y 8	83.5	8°53'5.54"N	75°46'54.81"O	8°53'8.51"N	75°46'54.75"O
	CALLE 8A ENTRE CRA 8a Y 9a	132	8°53'8.49"N	75°46'56.90"O	8°53'8.43"N	75°46'52.60"O
SANTA PAULA	CALLE 24 ENTRE CARRERA 7 Y 8	70	8°53'33.78"N	75°47'6.44"O	8°53'31.68"N	75°47'5.50"O
SAN NICOLAS	CALLE 8 ENTRE TRANSVERSAL 7 Y CARRERA 9	111	8°53'4.29"N	75°47'3.56"O	8°53'2.58"N	75°47'6.83"O
	CALLE 8 - CARRERA 9	88.53	8°53'2.58"N	75°47'6.83"O	8°53'1.00"N	75°47'4.88"O

Tabla coordenadas y nomenclaturas.

GENERALIDADES DEL PROYECTO.

GENERALIDADES DEL DEPARTAMENTO DE CORDOBA.

El Departamento de Córdoba está situado en la parte noroccidental de Colombia, sobre la extensa llanura del Caribe, a los 7° 22' 05" y 9° 26' 16" de latitud norte y a los 74° 47' 43" y 76° 30' 01" de longitud oeste y posee una superficie de 25.020 Km², área que representa el 18,95% de dicha llanura. Limita por el norte con el mar Caribe, por el oeste, sur y suroriente con Antioquia y al este con Bolívar y Sucre, su capital es Montería, conocida también por los nombres de "Capital Ganadera de Colombia", "La Perla del Sinú" y la "Ciudad de las Golondrinas". La línea de costa cordobesa cubre 124 km, y va desde Arboletes, en límites con Antioquia, hasta Punta de Piedra en límites con el departamento de Sucre.

En su división político-administrativa, el departamento de Córdoba ha estado conformado en los últimos años por 28 municipios (Montería, Ayapel, Buenavista, Canalete, Cereté, Chimá, Chimú, Ciénaga de Oro, Cotorra, La Apartada, Lorica, Los Córdoba, Monín, Montelíbano, Moñitos, Planeta Rica, Pueblo Nuevo, Puerto Escondido, Puerto Libertador, Purísima, Sahagún, San Andrés de Sotavento, San Antero, San Bernardo del Viento, San Carlos, San Pelayo, Tierralta y Valencia). A partir de junio 20 del 2007 la Asamblea de Córdoba aprobó la creación de dos municipios (Tuchín y San José de Uré).

Córdoba es uno de los 32 departamentos que, junto con Bogotá, Distrito Capital, forman la República de Colombia, ubicado al norte de país, en la región Caribe, limitando al norte con el mar Caribe (océano Atlántico), al este con los departamentos de Sucre y Bolívar y al sur con el departamento de Antioquia;

DAVID ANTONIO PÉREZ HOYOS

Ingeniero Civil - Universidad De Sucre

Especialista en vías y transportes -Universidad Del Sinú

Tarjeta Profesional No 22202-333101 COR.

fue creado por medio de la ley 9 de 18 de diciembre de 1951, reglamentada el 18 de junio de 1592.



GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE CERETE.

el municipio de Cerete se encuentra ubicado en el departamento de Córdoba, al norte del país. Se encuentra ubicada a 12 metros sobre el nivel del mar y tiene una temperatura promedio de 27 grados centígrados. Cereté está ubicada a 18 kilómetros de Montería capital del departamento y cuenta con un área municipal de 266 kilómetros cuadrados.

El Municipio de Cereté se ubica en cuenca hidrográfica del Río Sinú, en la zona denominada Medio Sinú, por su ubicación se constituye como epicentro de intercomunicaciones y centro de interconexión vial de la Troncal de Occidente a escasos 18 kilómetros de la capital del Departamento de Córdoba, la ciudad de

Montería, y en la misma vía a 9 kilómetros se encuentra el aeropuerto “Los Garzones”.

Límites del municipio: Limita por el norte con los Municipios de San Pelayo y Chimá, por el este con el Municipio de Ciénaga de Oro, por el oeste con el Municipio de Montería y por el sur con los Municipios de San Carlos y Montería.

Políticamente el municipio se encuentra conformado por nueve (9) corregimientos integrados por cincuenta y seis (56) veredas en el sector rural y cincuenta y dos (52) barrios en la zona urbana.

El centro geográfico del Municipio corresponde a la coordenada 75°42' longitud oeste y 8°50' latitud norte, con respecto al meridiano de Greenwich.

5. PLAN DE MANTENIMIENTO RUTINARIO Y PERIODICO.

El mantenimiento vial constituye un componente esencial para garantizar la durabilidad, funcionalidad y seguridad de la infraestructura construida. Este conjunto integral de actividades técnicas y administrativas busca preservar las condiciones físicas y operativas del corredor vial, permitiendo una circulación segura, eficiente y económica durante su vida útil proyectada.

La ejecución del mantenimiento rutinario como periódico es responsabilidad total del municipio de Cerete, a través de su Secretaría de Infraestructura, quien deberá destinar los recursos humanos, técnicos y financieros necesarios para su implementación efectiva. El municipio deberá programar, ejecutar y supervisar todas las intervenciones contempladas en este plan, ajustándolas según las inspecciones técnicas periódicas y las condiciones específicas que presente la vía, asegurando así una gestión proactiva que prevenga el deterioro prematuro de la infraestructura y optimice los recursos públicos destinados a su conservación.

6.1 MANTENIMIENTO RUTINARIO.

6.1.1 ASPECTOS CONCEPTUALES.

El mantenimiento rutinario, también denominado conservación rutinaria, se refiere al monitoreo visual frecuente del estado de la vía, con el objetivo de detectar y corregir de manera inmediata cualquier tipo de defecto menor que pueda comprometer la seguridad o funcionalidad del tramo vial. Estas actividades se ejecutan de forma sistemática a lo largo del año y están orientadas a preservar las condiciones operativas del pavimento y sus componentes complementarios, evitando el deterioro progresivo y reduciendo la necesidad de intervenciones mayores.

Además de las actividades de limpieza, este tipo de mantenimiento abarca las siguientes áreas de la vía:

- a) **Calzada:** Realizar acciones correctivas sobre defectos menores que puedan representar riesgos para los usuarios, como fisuras, desprendimientos o la presencia de obstáculos. Se busca mantener una superficie de rodadura uniforme, limpia y segura.
- b) **Bordillos:** Verificar el estado físico de los bordillos y realizar reparaciones menores en caso de agrietamientos, desprendimientos o desplazamientos.
- c) **Drenaje:** Realizar la limpieza periódica de cunetas, zanjias, alcantarillas y otras estructuras de evacuación de agua, permitiendo su funcionamiento óptimo. Además, se inspecciona el comportamiento de las aguas superficiales para evitar afectaciones estructurales.
- d) **Estructuras:** Inspeccionar de manera periódica estructuras de drenaje como box culverts y otros elementos estructurales, con el fin de detectar daños incipientes y proceder a su reparación o refuerzo inmediato, garantizando su funcionalidad y seguridad.
- e) **Señalización:** Verificar el estado de la señalización vertical, horizontal y de seguridad vial, evaluando su visibilidad, reflectividad y correcta ubicación. Se contemplan labores de reposición, retiro o instalación de nuevas señales según sea necesario.

6.1.2 ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO RUTINARIO.

Las actividades de conservación rutinaria se ejecutan de forma sistemática y continua a lo largo del año, con el propósito de preservar la funcionalidad y seguridad de la vía intervenida.

A continuación, se describen las acciones específicas para cada componente:

1.01 Mantenimiento de calzada y bordillos (incluye control y limpieza de vegetación en zonas laterales)

Descripción General:

Consiste en la remoción sistemática de todo material extraño depositado sobre la calzada, bordillos y zonas laterales mediante procedimientos manuales. Esta actividad incluye:

1. Barrido y limpieza de la superficie de rodadura, eliminando arena, tierra, residuos vegetales, basuras y cualquier obstáculo que afecte la transitabilidad.
2. Remoción de material contaminante como arcillas, lodo, tierra vegetal y excrementos animales.
3. Corte, poda y retiro de vegetación invasiva en los bordes de la vía, que pueda comprometer la visibilidad o limitar el ancho efectivo de la calzada.
4. Limpieza de áreas verdes adyacentes para prevenir la invasión de maleza sobre el pavimento.
5. Eliminación de materiales peligrosos como vidrios, metales o piedras que representen riesgo para los usuarios.

DAVID ANTONIO PÉREZ HOYOS

Ingeniero Civil - Universidad De Sucre

Especialista en vías y transportes -Universidad Del Sinú

Tarjeta Profesional No 22202-333101 COR.

Materiales:

- ✓ Bolsas para recolección de residuos
- ✓ Insumos para control de vegetación (cuando sea necesario)

Herramientas y equipos

- ✓ Escobas industriales
- ✓ Lampas (palas anchas)
- ✓ Machetes, tijeras podadoras y guadañadoras
- ✓ Rastrillos y carretillas

Frecuencia de Ejecución:

Esta actividad se realizará de forma anual (1 vez al año).

1,02 mantenimiento y conservación de la calzada y bordillos.

Descripción General:

Esta actividad comprende la inspección detallada y corrección de defectos menores en la superficie del pavimento rígido y sus bordillos, para mantener condiciones óptimas de rodadura y confinamiento lateral. Incluye:

6. Inspección visual periódica para detectar fisuras incipientes, pequeños desprendimientos o escalamientos entre losas.
7. Identificación y marcado de zonas con defectos menores que requieran atención.
8. Limpieza de juntas que presenten acumulación de materiales incompresibles.
9. Corrección de pequeños desperfectos en los bordes de las losas.
10. Verificación del estado físico de los bordillos, identificando agrietamientos, desprendimientos o desplazamientos.
11. Reparación puntual de bordillos con daños menores que no comprometan su función estructural.

Materiales:

- ✓ Productos sellantes para fisuras menores
- ✓ Mortero de reparación para bordillos

Herramientas y equipos

- ✓ Cinceles y martillos
- ✓ Espátulas y llanas
- ✓ Palustre y planchas de acabado
- ✓ Herramientas menores de albañilería

DAVID ANTONIO PÉREZ HOYOS

Ingeniero Civil - Universidad De Sucre

Especialista en vías y transportes -Universidad Del Sinú

Tarjeta Profesional No 22202-333101 COR.

Frecuencia de Ejecución:

Esta actividad se realizará de forma anual (1 vez al año).

1,03 mantenimiento de señalización vial

Descripción General:

Conjunto de acciones dirigidas a conservar la visibilidad, legibilidad y funcionalidad de los dispositivos de señalización horizontal y vertical a lo largo de la vía. Incluye:

12. Limpieza periódica de señales verticales para eliminar polvo, suciedad y grafitis que afecten su visibilidad.
13. Verificación de la estabilidad y verticalidad de los postes de señalización.
14. Inspección del estado de la demarcación horizontal, evaluando su reflectividad y deterioro.
15. Reposición de elementos de señalización deteriorados o vandalizados.
16. Despeje de vegetación que pueda obstaculizar la visibilidad de las señales.
17. Ajuste de posición o reubicación de señales mal orientadas.

Materiales:

- ✓ Materiales de limpieza para señales verticales
- ✓ Elementos de sujeción para refuerzo de señales

Herramientas y equipos

- ✓ Escaleras portátiles
- ✓ Herramientas manuales para ajuste de tornillería
- ✓ Elementos de limpieza (paños, cepillos, agua) Herramientas de inspección

Frecuencia de Ejecución:

Se realizará una vez al año de manera integral, con revisiones puntuales durante las inspecciones de limpieza general para atender deterioros evidentes.

6.2 MANTENIMIENTO PERIODICO

6.2.1 ASPECTOS CONCEPTUALES

El mantenimiento periódico, también denominado conservación periódica, comprende el conjunto de actividades planificadas que buscan restaurar las condiciones funcionales y estructurales de la infraestructura vial, cuya afectación es evidente pero no requiere una intervención inmediata. A diferencia del mantenimiento rutinario, estas acciones se ejecutan con menor frecuencia y mayor profundidad, debido a que abordan defectos acumulados por el uso prolongado, las condiciones climáticas y el paso del tiempo. La conservación periódica en vías con pavimento rígido está orientada a:

1. Prevenir el deterioro progresivo de la calzada mediante acciones técnicas programadas.
2. Restaurar los elementos del sistema vial cuya afectación compromete la durabilidad y seguridad de la vía.
3. Reforzar la capacidad funcional y estructural de la carretera en respuesta al tránsito vehicular creciente y a las condiciones geotécnicas de la zona.
4. Disminuir la necesidad de futuras rehabilitaciones mayores y los costos asociados a fallos estructurales avanzados.

Estas actividades se sustentan en inspecciones técnicas, análisis de tránsito, y el historial de mantenimiento, y requieren una coordinación efectiva de recursos técnicos, humanos y financieros. En este caso, cuya calzada de concreto presenta riesgos de deterioro acelerado si no se interviene periódicamente, estas acciones son claves para asegurar la sostenibilidad operativa del corredor vial.

6.2.2 ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO.

Las actividades de conservación periódica corresponden a intervenciones planificadas que, aunque no requieren atención inmediata, son fundamentales para preservar la integridad estructural y funcional de la vía en el mediano y largo plazo. Estas acciones se programan con base en la experiencia técnica, la evaluación visual del deterioro acumulado y la demanda del tráfico, especialmente en zonas con condiciones climáticas variables o alta exposición

al desgaste. Su objetivo es prevenir daños

mayores, extender la vida útil del

pavimento rígido y sus elementos

complementarios, y garantizar una operación segura y eficiente del corredor vial

A continuación, se describen las acciones específicas para cada componente:

2.01 Mantenimiento y conservación periódico de la calzada y bordillos

Descripción General:

Comprende intervenciones mayores sobre el pavimento rígido y sus elementos de confinamiento, con el objetivo de restablecer condiciones estructurales y funcionales afectadas por el uso prolongado. Esta actividad incluye:

1. **Sellado de juntas:** Remoción del material deteriorado en juntas longitudinales y transversales, limpieza profunda y aplicación de nuevo sellante elastomérico para prevenir filtraciones y deterioro del soporte de las losas.
2. **Reparación de fisuras:** Identificación, preparación y tratamiento de fisuras mediante técnicas como el sellado con epóxicos o la inyección a presión, evitando la progresión hacia agrietamientos mayores.
3. **Reparación localizada de losas fracturadas:** Intervención parcial o total en losas con daños significativos, que incluye demolición, preparación de la base, colocación de nuevo concreto y curado adecuado.
4. **Tratamiento de escalonamientos:** Nivelación de losas que presenten diferencias de nivel en sus juntas, mediante técnicas como el fresado o la aplicación de morteros especiales.
5. **Reposición de bordillos deteriorados:** Demolición y reconstrucción de tramos de bordillo que presenten deterioro avanzado, asegurando su alineación y funcionalidad de confinamiento.
6. **Recuperación de juntas de dilatación:** Reconstrucción completa de juntas deterioradas, incluyendo la instalación de materiales compresibles y sellantes de alta durabilidad.

Materiales:

- ✓ Concreto de alta resistencia para reparación de losas
- ✓ Sellantes elastoméricos para juntas
- ✓ Morteros especializados para reparaciones
- ✓ Epóxicos y aditivos para tratamiento de fisuras
- ✓ Material para bordillos y elementos de confinamiento

Herramientas y equipos

- ✓ Cortadoras de concreto
- ✓ Compresores y equipos de limpieza a presión
- ✓ Equipos de compactación
- ✓ Mezcladoras y vibradores
- ✓ Herramientas para acabado de concreto

Se programará cada 5 años, con ajustes según los resultados de las inspecciones técnicas detalladas y el comportamiento del pavimento frente al tránsito y condiciones climáticas.

7 CONCLUSIONES

- La implementación de un plan integral de mantenimiento vial, que combine acciones rutinarias y periódicas, es esencial para preservar la funcionalidad, seguridad y vida útil del pavimento rígido construido en el casco urbano del municipio de Cereté
- El mantenimiento rutinario, ejecutado de forma continua y sistemática, permite corregir defectos menores de forma oportuna, evitando su evolución hacia daños estructurales mayores que comprometan la operatividad de la vía.
- El mantenimiento periódico, por su parte, permite abordar intervenciones de mayor envergadura, basadas en el análisis técnico del deterioro acumulado, asegurando así una intervención oportuna que extienda la vida útil del proyecto y reduzca costos futuros de rehabilitación.
- Las condiciones geográficas, climáticas y sociales del entorno rural donde se desarrolla el proyecto requieren de una planificación flexible y adaptativa, basada en inspecciones técnicas constantes, para responder a afectaciones naturales como lluvias intensas o sedimentación en zonas de drenaje.
- La ejecución oportuna de las actividades propuestas dependerá directamente de una gestión técnica, administrativa y financiera eficiente, que garantice la disponibilidad de recursos y la articulación con las autoridades municipales y la comunidad local.

8 RECOMENDACIONES

- Implementar un programa de inspección periódica y monitoreo técnico, tanto para la calzada como para las obras de drenaje, señalización y demás componentes, a fin de detectar a tiempo fallas y planificar acciones de mantenimiento adecuadas.
- Asignar recursos humanos, técnicos y financieros permanentes para el sostenimiento vial, garantizando la ejecución continua de actividades de conservación de acuerdo con los rendimientos y frecuencias establecidos.
- Capacitar al personal operativo encargado del mantenimiento en procedimientos específicos para vías con pavimento rígido, priorizando prácticas que prolonguen la vida útil del concreto y eviten reparaciones costosas.
- Establecer mecanismos de coordinación interinstitucional entre la administración municipal, entes de control, comunidad y contratistas, para facilitar la comunicación, supervisión y evaluación del mantenimiento vial a lo largo del tiempo.
- Incluir la educación y participación comunitaria en el proceso de conservación vial, promoviendo la apropiación social de la infraestructura y el reporte de daños o situaciones que afecten la vía.

DAVID ANTONIO PÉREZ HOYOS

Ingeniero Civil - Universidad De Sucre

Especialista en vías y transportes -Universidad Del Sinú

Tarjeta Profesional No 22202-333101 COR.

CARTA DE RESPONSABILIDAD

CERETE, JUNIO de 2026

REFERENCIA: "CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LOS DIFERENTES SECTORES DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE CERETÉ, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"

Yo, DAVID ANTONIO PÉREZ HOYOS realice el plan de mantenimiento vial del proyecto de referencia y asumo toda la responsabilidad por el alcance de este. Informe requerido para la: "CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LOS DIFERENTES SECTORES DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE CERETÉ, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA". Siempre y cuando el constructor cumpla las recomendaciones dichas en el presente informe.

Cualquier modificación al plan de movilidad, únicamente con mi autorización directa.



DAVID ANTONIO PÉREZ HOYOS

Ingeniero Civil - Universidad De Sucre

Especialista en vías y transportes -Universidad Del Sinú Tarjeta Profesional No 22202-333101 COR

DAVID ANTONIO PÉREZ HOYOS

Ingeniero Civil - Universidad De Sucre

Especialista en vías y transportes -Universidad Del Sinú

Tarjeta Profesional No 22202-333101 COR.

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **1.066.741.113**
PEREZ HOYOS

APELLIDOS
DAVID ANTONIO

NOMBRES
David Pérez

FIRMA



Powered by  CamScanner



FECHA DE NACIMIENTO **25-ENE-1993**

PLANETA RICA
(CORDOBA)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.82 **O+** **M**
ESTATURA G.S. RH SEXO

08-FEB-2011 PLANETA RICA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION *Carlos Ariel Sánchez Torres*

INDICE DERECHO

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES



P-1302800-00268332-M-1066741113-20110401 0026505962A 1 36347950

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que DAVID ANTONIO PEREZ HOYOS, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 1066741113, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA CIVIL con MATRICULA PROFESIONAL 22202-333101 desde el 10 de Junio de 2016, otorgado(a) mediante Resolución Nacional 719.
2. Que el(la) MATRICULA PROFESIONAL es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.
3. Que el(la) referido(a) MATRICULA PROFESIONAL se encuentra **VIGENTE**
4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.
5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los dieciseis (16) días del mes de Septiembre del año dos mil veintiseis (2026).

Rubén Dario Ochoa Arbeláez

Firmal del titular (*)

(*)Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado.
El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.
Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.