ANEXO 9. INFORME PAVIMENTOS

OBJETO: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA YARIMA - EL CARMEN DE CHUCURI, DEPARTAMENTO DE SANTANDER"



INFORME DE PAVIMENTOS No. 19

PERIODO DE EJECUCIÓN:
01 de mayo de 2026 al 31 de mayo de 2026

CONSORCIO MEJORAMIENTOS SANTANDER

CONTRATO N.º CO1.PCCNTR. 5650197 / 4761 DE 2023

Elaboró	Revisó	Aprobó
Yeiser Pinto **YEISER NICOLAS PINTO DELIQUEZ** Especialista En Pavimento	**ALBERTO JOSÉ BARRIOS REDONDO** Director de Interventoría	**ANDRES FELIPE QUINTERO CORDOBA** Representante Legal

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como objeto realizar el control, seguimiento y vigilancia técnica, administrativa y de calidad a las actividades ejecutadas durante la construcción de pavimentos flexibles, verificando que cada una de las etapas del proceso constructivo se desarrolle conforme a los lineamientos, especificaciones y criterios establecidos en la normativa internacional AASHTO.

Lo anterior incluye la revisión de materiales, procesos de producción, transporte, colocación y compactación de las capas estructurales, así como la verificación de los ensayos de laboratorio y de campo requeridos, con el fin de garantizar el cumplimiento de los parámetros de diseño, la durabilidad de la estructura del pavimento y el adecuado desempeño del mismo en condiciones de servicio.

De igual manera, se busca asegurar que las actividades ejecutadas cumplan con los estándares de calidad, seguridad y buenas prácticas de la ingeniería, minimizando riesgos constructivos y garantizando la correcta inversión de los recursos del proyecto.

La Gobernación de Santander, mediante concurso de méritos IT-CM-23-09 convocó el proceso cuyo objeto "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA YARIMA - EL CARMEN DE CHUCURI, DEPARTAMENTO DE SANTANDER; INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA GIRÓN – ZAPATOCA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER", el cual fue adjudicado al contratista CONSORCIO MEJORAMIENTOS SANTANDER con Nit 901.782.728-6 mediante el contrato CO1.PCCNTR. 5650197, por un valor de TRES MIL CIENTO DIECISEIS MILLONES SETECIENTOS SESENTA MIL CUATROCIENTOS DIECISEIS PESOS M/CTE. ($3.116.760.416,00), adicional no.1 de SEISCIENTOS CUATRO MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS CUATRO PESOS M/CTE ($604,759,904.00), adicional n.2 de MIL SESENTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS UN MIL DOSCIENTOS TREINTA Y UN PESOS CON CINCUENTA Y DOS CENTAVOS M/CTE ($1.061.401.231,52), para un total de CUATRO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS VEINTIÚN MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS CON CINCUENTA Y DOS CENTAVOS M/CTE ($ 4.782.921.551,52), con un plazo de ocho (8) meses y un adicional en tiempo de cuatro (4) meses, para un total de doce (12) meses.

El proyecto "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA YARIMA - EL CARMEN DE CHUCURI, DEPARTAMENTO DE SANTANDER; INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA GIRÓN – ZAPATOCA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER", está conformado por la interventoría a dos proyectos enfocados en el mejoramiento de las vías Yarima – El Carmen y Girón – Zapatoca. Dos corredores viales importantes para el tránsito de los habitantes y el paso del comercio, alimentos y utensilios para la comunidad.

Este informe está enfocado en el Contrato de Obra No. CO1.PCCNTR.5519795, numero interno 4679 de 2023, cuyo objeto es: LOTE 1. MEJORAMIENTO DE LA VIA YARIMA - EL CARMEN DE CHUCURI, DEPARTAMENTO DE SANTANDER, localizado en los municipios de Yarima jurisdicción de San Vicente de Chucuri y el Carmen de Chucuri.

Consiste en el mejoramiento de 8 Kilómetros de la vía en pavimento asfaltico y la construcción de obras hidráulicas y de drenaje.

2. TIPO DE CONTRATO: INTERVENTORÍA N° 4761 DE 2023

2.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

TIPO DE CONTRATO:	INTERVENTORÍA	
CONTRATO No. Y FECHA:	CO1.PCCNTR.5650197 (NÚMERO INTERNO 4761 DE 2023	28/12/2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO MEJORAMIENTOS SANTANDER R.L. ANDRES FELIPE QUINTERO CORDOBA	
Nit o C.C. No.	901.782.728 - 6	
OBJETO:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA YARIMA - EL CARMEN DE CHUCURI, DEPARTAMENTO DE SANTANDER; INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA GIRÓN – ZAPATOCA, DEPARTAMENTO DE SANTANDER	
VALOR INICIAL:	TRES MIL CIENTO DIECISEIS MILLONES SETECIENTOS SESENTA MIL CUATROCIENTOS DIECISEIS PESOS M/CTE. ($3.116.760.416,00)	
VALOR ADICIONAL 1:	SEISCIENTOS CUATRO MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS CUATRO PESOS M/CTE ($604,759,904.00)	
VALOR ADICIONAL 2:	MIL SESENTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS UN MIL DOSCIENTOS TREINTA Y UN PESOS CON CINCUENTA Y DOS CENTAVOS M/CTE ($1.061.401.231,52)	
VALOR TOTAL:	CUATRO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS VEINTIÚN MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS CON CINCUENTA Y DOS CENTAVOS M/CTE ($ 4.782.921.551,52)	
PLAZO INICIAL:	OCHO (8) MESES	
PLAZO ADICIONAL:	CUATRO (4) MESES	
PLAZO TOTAL:	DOCE (12) MESES	

ACTAS DE SUSPENSIÓN				
No.	01	Fecha:	30/11/2024	Se suspende INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL MEJORAMIENTO

				DE LA VÍA YARIMA-EL CARMEN DE CHUCURI
AMPLIACION No.1 A LA SUSPENSION No.	01	Fecha:	28/02/2025	Se realiza ampliación No.1 a la suspensión No.1 INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA YARIMA-EL CARMEN DE CHUCURI
AMPLIACION No.2 A LA SUSPENSION No	01	Fecha:	27/06/2025	Se realiza ampliación No.2 a la suspensión No.1 INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA YARIMA-EL CARMEN DE CHUCURI
AMPLIACION No.3 A LA SUSPENSION No	01	Fecha:	29/09/2025	Se realiza ampliación No.3 a la suspensión No.1 INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA YARIMA-EL CARMEN DE CHUCURI
AMPLIACION No.4 A LA SUSPENSION No	01	Fecha:	30/10/2025	Se realiza ampliación No.4 a la suspensión No.1 INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA YARIMA-EL CARMEN DE CHUCURI
AMPLIACION No.5 A LA SUSPENSION No	01	Fecha:	30/12/2025	Se realiza ampliación No.5 a la suspensión No.1 INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA YARIMA-EL CARMEN DE CHUCURI
No.	02	Fecha:	31/12/2025	Se suspende INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VÍA YARIMA-EL CARMEN DE CHUCURI

ACTAS DE REINICIO			
No.	01	Fecha:	30/12/2025
No.	02	Fecha:	26/01/2026

FECHA DE TERMINACIÓN:	06/09/2026

OFICINA GESTORA:	Secretaria de Infraestructura

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la pavimentación de 8 km en la via secundaria que comunica el corregimiento de Yarima, del municipio de San Vicente de Chucurí, en el municipio de El Carmen de Chucurí del departamento de Santander. Cuenta con una estructura de pavimento de 12 cm de mezcla asfáltica densa, 15 cm de base granular y con 25 cm de espesor. Adicional, se instalará un geotextil de separación NT 2400 entre la subrasante y la subbase granular.

Se realizara la construcción de 26 estructuras hidráulicas entre las cuales 20 estructuras son Box Culvert, con diferente sección según se requiere en el sector, y 6 estructuras son alcantarillas de 36", construcción de filtros francés longitudinal y la construcción de cunetas en zonas específicas del proyecto, según diseño. También se contempla la instalación de filtro francés longitudinal y cunetas en concreto de 3000 PSI para el manejo de las aguas superficiales de la vía.

2.2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto MEJORAMIENTO DE LA VIA EL YARIMA – EL CARMEN DE CHUCURÍ, DEPARTAMENTO DE SANTANDER se encuentra ubicado en la vía que comunica el corregimiento de Yarima, jurisdicción del municipio de San Vicente de Chucurí con el municipio de El Carmen de Chucurí.

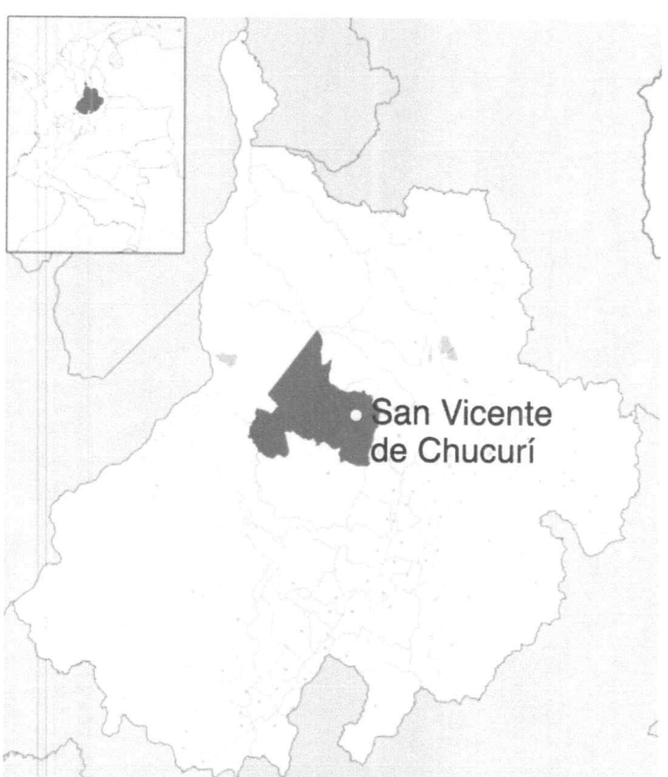


IMAGEN No. 1 Localización general del municipio de San Vicente de Chucurí, Santander.

2.3. TIPO DE OBRA

Las principales actividades contempladas en la realización de este proyecto se describen a continuación:

- Demolición y excavación para obras hidráulicas
- Excavación de explanaciones, canales y prestamos
- Terraplenes
- Instalación de Geotextil de separación
- Instalación de tubería reforzada de 36" para alcantarillas
- Instalación de acero de refuerzo para box Culvert y aletas
- Fundida de concretos para estructuras hidráulicas
- Extendido y compactación de materiales granulares para la estructura del pavimento
- Instalación de riego de imprimación
- Instalación de Mezcla densa en caliente MDC-19

2.4. TIEMPO DE EJECUCION

El proyecto tiene establecida una duración de seis (08) meses iniciales y cuatro (04) meses adicionales para un total de diez (12) meses para la realización de la obra, según lo indicado en la programación proporcionada por el contratista.

2.5. DISEÑO DE LA ESTRUCTURA.

El dimensionamiento de la vía proyectada incluye un ancho de calzada de 6,60 metros y bermas de 0,50 metros, conforme a las secciones especificadas en el diseño geométrico de vías. La estructura de pavimento a instalar se compone de los siguientes elementos:

- Capa de Rodadura: 12 cm de Mezcla Densa en Caliente (MDC-19).
- Capa de Base Granular: 15 cm de espesor.
- Capa de Sub-Base Granular: 25 cm de espesor

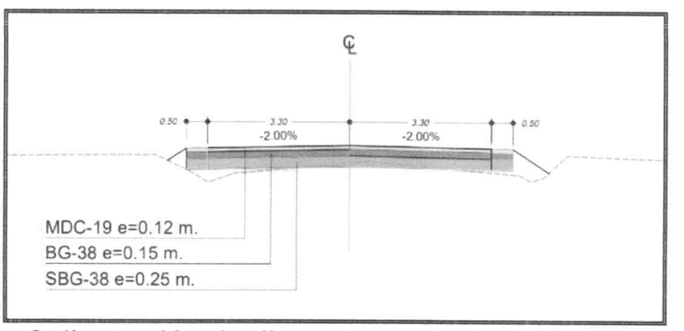


Imagen No. 2. Ilustración de dimensionamiento del ancho de calzada.

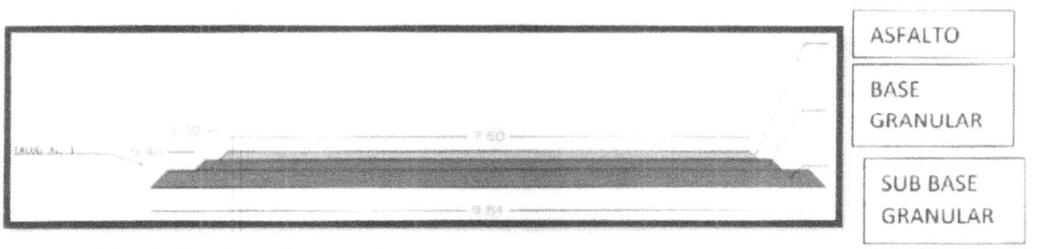


Imagen No. 3. Ilustración sección transversal típica de la estructura de pavimento.

3. ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL CONTRATO

- Manual para la inspección visual de pavimentos flexibles.
- Manual de drenaje INVIAS.
- Especificaciones generales de construcción de carreteras.

ITEM	NORMA ESPECIFICACION TECNICA	DESCRIPCION ITEM
I		**EXPLANACIONES**
2,00	210	EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRESTAMOS
3,00	220	TERRAPLENES
II		**SUBBASES Y BASES**
6,00	320	SUB-BASE GRANULAR
7,00	330	BASE GRANULAR
III		**PAVIMENTO ASFALTICO**
8,00	420	RIEGO DE IMPRIMACIÓN
9,00	450	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE - MDC19

4. ACTIVIDADES EJECUTADAS

Durante el periodo correspondiente al presente informe, se ejecutaron las siguientes actividades relacionadas con las obras de mejoramiento de la vía:

I		**EXPLANACIONES**		
1,00	201	DEMOLICIÓN Y REMOCIÓN (ESTRUCTURAS HIDRAULICAS)	UND	4,00
2,00	210	EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRESTAMOS	M3	3485,15
3,00	220	TERRAPLENES	M3	1338,00
5,00	900	TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS	M3/KM	330688,38
NP-01	INP 1	MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE EN CRUDO DE RIO	M3	1651,20
NP-03	INP 3	SOBREACARREO MATERIALES GRANULARES	M3	9024,26
NP-04	INP 4	SOBREACARREO POR RESTRICCION DE PESO EN BASCULA	M3	9024,26

NP-05	INP 5	DERECHOS DE EXPLOTACION Y DISPOSICION MATERIAL PROVENIENTE DE EXCAVACION	M3	5254,56
II		**SUBBASES Y BASES**		
6,00	320	SUB-BASE GRANULAR	M3	2554,39
7,00	330	BASE GRANULAR	M3	1398,15
III		**PAVIMENTO ASFALTICO**		
8,00	420	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	M2	6612,00
9,00	450	MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE - MDC19	M3	1059,72
INP 6	INP 6	RIEGO DE LIGA	M2	6612,00
IV		**ESTRUCTURAS TIPO ALCANTARILLA, BOX Y DRENAJES**		
10,00	600	EXCAVACIONES VARIAS (ALCANTARILLAS Y BOX)	M3	508,54
11,00	610	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS EN MATERIAL FILTRANTE	M3	367,15
12,00	630	CONCRETO RESISTENCIA 14 MPA (CICLOPEO)	M3	7,92
13,00	630	CONCRETO RESISTENCIA 21 MPA (ALCANTARILLAS Y BOX)	M3	121,06
14,00	640	ACERO DE REFUERZO 420 MPA (ALCANTARILLAS Y BOX)	KG	14631,27
15,00	661	TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO DIAMETRO INTERNO DE 900 MM	ML	14,00
16,00	663	TUBERIA PVC PERFORADA DE 4"	ML	79,60
18,00	673	GEOTEXTIL TIPO T-2400 O SIMILAR TEJIDO	M2	381,60
19,00	673	MATERIAL GRANULAR DRENANTE	M3	57,12

Durante mayo se observó una consolidación importante de la estructura de pavimento, evidenciada por la ejecución simultánea de capas granulares y actividades de pavimentación asfáltica. La producción y colocación de 1059,72 m³ de mezcla MDC-19 permitió incrementar significativamente el avance físico del proyecto. Los controles realizados indican cumplimiento general de los requisitos técnicos establecidos en las especificaciones INVIAS y en los diseños aprobados.

La interventoría realizó control permanente sobre:

- Calidad de agregados para capas granulares.

- Verificación de espesores de subbase y base.
- Control de humedad y compactación.
- Verificación de aplicación uniforme del riego de imprimación.
- Control de temperaturas de producción, transporte y colocación de mezcla asfáltica MDC-19.
- Seguimiento al proceso de compactación mediante rodillo vibratorio y neumático.
- Revisión de ensayos de laboratorio presentados por contratista y ensayos de contraste ejecutados por la interventoría.

Se verificó la calidad de materiales, temperaturas de producción y colocación de mezcla asfáltica, compactación y cumplimiento de especificaciones técnicas.

RECOMENDACIONES

1. Control permanente de temperaturas.
2. Verificación de densidades in situ.
3. Control de juntas longitudinales y transversales.
4. Seguimiento a regularidad superficial.
5. Verificación de tasas de riego de liga.
6. Cumplimiento de artículos INVIAS 420 y 450.

Ensayos presentados por el contratista de obra:

Ensayos presentados por el contratista de obra:

- PI LAB IE 0602-2026
- PI LAB IE 0608-2026

Ensayos realizados por interventoría:

- CO-LAB-MA-1141-2026
- CO-LAB-MA-1142-2026
- CO-LAB-MA-1143-2026
- CO-LAB-MA-1144-2026
- CO-LAB-MA-1145-2026
- CO-LAB-MA-1146-2026
- CO-LAB-MA-1150-2026
- CO-LAB-MA-1151-2026
- CO-LAB-MA-1152-2026
- CO-LAB-MA-1153-2026
- CO-LAB-MA-1154-2026
- CO-LAB-MA-1155-2026

ANÁLISIS TÉCNICO DE INTERVENTORÍA

Durante el mes de mayo de 2026 se evidenció un avance significativo en la consolidación de la estructura de pavimento del proyecto. El comportamiento acumulado de las actividades permite establecer que la obra ha superado la etapa inicial de conformación estructural y se encuentra en una fase de desarrollo intensivo de las actividades de pavimentación.

La Subbase Granular presenta un volumen acumulado de 14720,98 m³, correspondiente aproximadamente al 76,89 % de la meta contractual. Este avance demuestra una adecuada disponibilidad de materiales y continuidad en los frentes de trabajo, garantizando el soporte estructural requerido para las capas superiores del pavimento.

La Base Granular registra un acumulado de 7909,13 m³, equivalente al 76,56 % de ejecución. La relación entre los volúmenes de subbase y base evidencia una secuencia constructiva técnicamente adecuada y coherente con la programación aprobada.

Respecto al Riego de Imprimación, se alcanza un acumulado de 59432,00 m², correspondiente aproximadamente al 97,75 % del total proyectado. Este porcentaje refleja que gran parte de la superficie preparada para pavimentación ya cuenta con tratamiento previo, permitiendo garantizar una adecuada adherencia con las capas asfálticas posteriores.

El Riego de Liga presenta un acumulado de 29032,00 m², equivalente al 47,75 % de ejecución. Este comportamiento es consistente con el incremento progresivo de las actividades de colocación de mezcla asfáltica observadas durante el período.

La Mezcla Asfáltica MDC-19 registra un acumulado de 5693,30 m³, alcanzando aproximadamente el 76,12 % de la meta contractual. Este resultado confirma la consolidación de los frentes de pavimentación y evidencia una mejora en los rendimientos de producción, transporte, extendido y compactación de mezcla asfáltica.

La interventoría verificó permanentemente los procesos constructivos asociados a la producción de mezcla, control de temperaturas, compactación, aplicación de emulsiones asfálticas y control de calidad de materiales, encontrando conformidad general con las especificaciones técnicas del proyecto y las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras INVIAS.

RIESGOS IDENTIFICADOS

Durante el análisis técnico efectuado al cierre del mes de mayo se identifican los siguientes factores de riesgo que requieren seguimiento permanente:

• Variabilidad de humedad en capas granulares debido a precipitaciones frecuentes en la zona del proyecto.

• Riesgo de pérdida de adherencia entre capas asfálticas por contaminación superficial o aplicación inadecuada del riego de liga.
• Posibles variaciones en densidades finales de compactación en sectores de difícil acceso.
• Riesgo de infiltración de aguas superficiales en zonas donde las obras de drenaje aún se encuentran en ejecución.
• Posibles afectaciones a los accesos prediales por diferencias de nivel entre la vía pavimentada y las áreas adyacentes.

OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES

• El proyecto presenta una evolución favorable en las actividades de pavimentación, alcanzando avances acumulados superiores al 60 % en subbase, base granular y mezcla asfáltica MDC-19.
• El avance acumulado de riego de imprimación superior al 86 % evidencia una adecuada preparación de superficies para la continuidad de las actividades de pavimentación.
• Los controles realizados por la interventoría permiten concluir que los materiales utilizados y los procedimientos constructivos implementados cumplen con los requisitos técnicos exigidos para el proyecto.
• Los resultados obtenidos muestran coherencia entre los avances físicos registrados en el Acta Parcial No. 7 y la programación general de obra.
• La continuidad de los rendimientos observados durante mayo permitirá alcanzar porcentajes significativos de terminación de la estructura de pavimento durante los meses siguientes.

RECOMENDACIONES DE INTERVENTORÍA

1. Mantener control permanente de densidades de compactación de base granular y mezcla asfáltica mediante ensayos de campo y verificación estadística de resultados.
2. Verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en los Artículos 320, 330, 420 y 450 de las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras INVIAS.
3. Ejecutar núcleos de verificación de espesores y densidades en los tramos con mayor volumen de mezcla asfáltica instalada.
4. Reforzar el seguimiento a los sistemas de drenaje longitudinal y transversal para prevenir afectaciones por infiltración de agua.
5. Continuar el monitoreo de temperaturas de producción, transporte y compactación de la mezcla asfáltica MDC-19.

6. Implementar seguimiento específico a los accesos prediales con el fin de garantizar una adecuada transición geométrica y evitar reclamaciones posteriores por afectación de accesibilidad.
7. Mantener la comparación permanente entre ensayos presentados por el contratista y ensayos de contraste realizados por la interventoría para asegurar la confiabilidad de los resultados de calidad.

REGISTRO FOTOGRÁFICO

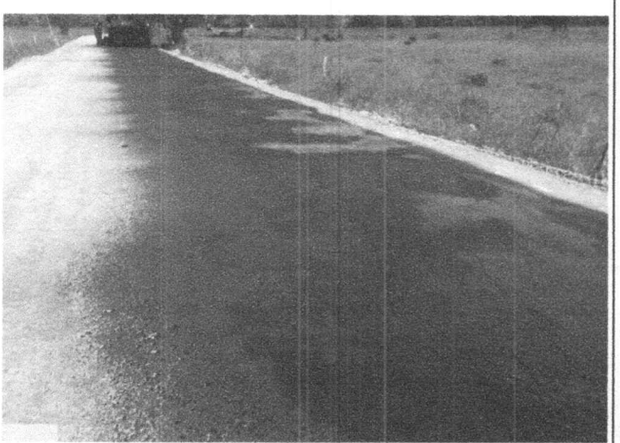


Foto 1 RIEGO DE IMPRIMACIÓN



Foto 2 RIEGO DE IMPRIMACIÓN

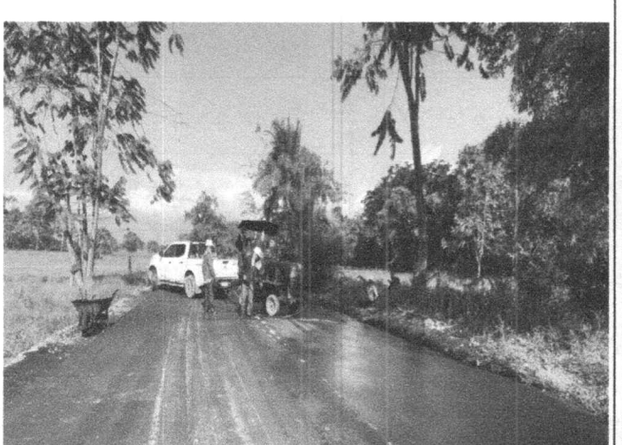


Foto 3 RIEGO DE LIGA



Foto 4 RIEGO DE LIGA



Foto 5 MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE MDC-19



Foto 6 MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE MDC-19