	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **LISTA DE CHEQUEO INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

Contrato de Obra No. 2022-05-27-001 **Contratista:** CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC

Contrato de Interventoría No. 976-2022 **Interventoría:** CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

Objeto Contrato de Obra:
MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL NACIONAL.

INFORME MENSUAL No. 6 **MES O PERIODO:** ABRIL DEL 2023

No.	CONTENIDO	FORMATO	PÁGINA
	Lista de Chequeo Informe Mensual de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-1	
	Resumen Mensual Estado General del Proyecto	MEPI-MN1-IN-15-FR-2	2
1	**INTRODUCCIÓN**		5
2	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**		11
2.1	Localización		13
2.2	Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto		14
2.3	Inventario y estado inicial de la vía		15
2.4	Características técnicas del proyecto		15
3	**INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA**		20
3.1	Información general del contrato		22
3.2	Descripción de las actividades ejecutadas en el mes		24
3.3	Seguimiento Items no previstos		27
3.4	Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría		27
4	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA**		30
4.1	Informe Semanal	MEPI-MN1-IN-15-FR-3	32
4.2	Maquinaria y Equipo Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-4	43
4.3	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-6	45
4.4	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-8	47
4.5	Estado General del Tiempo	MEPI-MN1-IN-15-FR-10	49
4.6	Resumen Ensayos de Laboratorio	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	51
4.7	Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-12	56
4.8	Otros documentos seguimiento mensual		59
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-2-FR-1	60
		MEPI-MN-IN-2-FR-2	60
	• Seguimiento Programa de Obra		63
	• Seguimiento Programa de Inversiones	MEPI-MN-IN-6-FR-1	65
		MEPI-MN-IN-6-FR-2	65
	• Actas de Comité de Obra	MEPI-MN-IN-14-FR-1	67
	• Actas de Reunión	MEPI-MN-IN-14-FR-2	76
5	**INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		77
5.1	Información general del contrato		79
5.2	Descripción de las actividades realizadas por el Interventor		81
5.3	Informes especialistas y profesionales		84
5.4	Informe del Programa Anual de Caja - PAC		85
5.5	Informe matriz de riesgos.		86
5.6	Información otros programas y aplicativos según pliegos de condiciones Contratos de Obra e Interventoría		86
	• Seguimiento estado del trámite Certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad.		86
6	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		187
6.1	Equipo y vehículos Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-5	190
6.2	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-7	191
6.3	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-9	195
6.4	Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-13	198
6.5	Otros documentos seguimiento mensual		
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-3-FR-1	N/A
		MEPI-MN-IN-3-FR-2	N/A
	• Plan de Cargas o reprogramación al Plan de Cargas aprobado	MEPI-MN-IN-9-FR-2	202
7	**Conclusiones y recomendaciones**		204
8	**Anexos**		214
8.1	Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo		215
8.2	Registro fotográfico del avance de las obras		218
8.3	Copia de la Bitácora del mes correspondiente		220

Nota: El Interventor debe diligenciar los folios, conforme al contenido del informe mensual.

Firma:
Nombre: ARNOLDO GIL ARRIETA ORTIZ
SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA
Resolución de designación No. 3373 **de fecha** 9SEP2022

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO

CÓDIGO	MEPI-MN-IN-15-FR-2
VERSION	1
PÁGINA	
FECHA	01/05/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA **PERIODO MES:** ABRIL

CONTRATO DE OBRA No.: 2022-05-27-911

OBJETO: MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL

CONTRATISTA: COL CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC S.A.S

PLAZO INICIAL: 6 MESES
FECHA DE INICIO: 30/11/2022
FECHA DE SUSPENSIÓN: N/A
FECHA DE REANUDACIÓN: N/A
PRÓRROGA 1 N/A
FECHA DE VENCIMIENTO: 30/05/2023
PLAZO ACUMULADO: 6 MESES

VALOR INICIAL (incluido IVA) : $ 2.699.924.976,00
VALOR ADICIONALES (incluido IVA): $ -
VALOR ACUMULADO (incluido IVA): 2.699.924.976,00
PRÓRROGA 2 N/A
ANTICIPO CONCEDIDO: $ 539.984.995,20
ANTICIPO AMORTIZADO: $ -

CONTRATO DE INTERVENTORÍA: 976 de 2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERVENTORES VIALES **SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:** ARNOLDO GIL ARRIETA ORTIZ

ALCANCE FÍSICO CONTRATADO

ACTIVIDAD		UNIDAD	CANTIDAD
Mantenimiento puntos críticos	Conf. de calzada	m3	9350
	Afirmado	m3	710
Estructuras	Alcantarillas tubería concreto reforzado (L =6m, Φ36")	und	2
Mejoramiento	Subbase	m	1100
	Pavimento Rigido	m	1100
Otros (Especificar cuales)	Caracterización Vial	km	1,7

AVANCE FÍSICO EJECUTADO DEL CONTRATO

ACTIVIDAD		UNIDAD	CANTIDAD MES	CANTIDAD ACUMULADA
Mantenimiento puntos críticos	Conf. de calzada	m3	0	0
	Afirmado	m3	0	0
Estructuras	Alcantarillas tubería concreto reforzado (L =6m,	und	0	0
Mejoramiento	Subbase	m	200	150
	Pavimento Rigido	m	0	0
Otros (Especificar cuales)	Caracterización Vial	km	0	0

AVANCE FINANCIERO

VALOR TOTAL CONTRATADO INCLUIDOS LOS ADICIONALES

	BÁSICO	IVA	TOTAL
OBRAS	$ 2.667.319.539,60	$ -	$ 2.667.319.539,60
CARACTERIZACION DEL CORREDOR	$ 1.360.000,00	$ -	$ 1.360.000,00
PLAN MANEJO DE TRANSITO- PMT	$ 8.006.039,00	$ -	$ 8.006.039,00
OBRAS DE COMPENSACION AMBIENTAL Y/O COMPLEMENTARIAS	$ 3.878.097,40	$ -	$ 3.878.097,40
REVISIÓN Y/O AJUSTES A ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 16.270.000,00	$ 3.091.300,00	$ 19.361.300,00
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 2.696.833.676,00	$ 3.091.300,00	$ 2.699.924.976,00

Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.

VALOR TOTAL EJECUTADO EN EL MES

	BÁSICO	IVA	TOTAL	ACUMULADO
OBRAS	$ 153.786.377,50	$ -	$ 153.786.377,50	$ 269.126.160,63
CARACTERIZACION DEL CORREDOR	$ -	$ -	$ -	$ -
PLAN MANEJO DE TRANSITO- PMT	$ -	$ -	$ -	$ -
OBRAS DE COMPENSACION AMBIENTAL Y/O COMPLEMENTARIAS	$ -	$ -		$ -
REVISIÓN Y/O AJUSTES A ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ -	$ -	$ -	$ -
	$ -	$ -	$ -	$ -
	$ -	$ -	$ -	$ -
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ -	$ -	$ -	$ -
VALOR EJECUTADO	$ 153.786.377,50	$ -	$ 153.786.377,50	$ 269.126.160,63

INVERSIÓN EN OBRA

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA (A): $ 1.811.316.644,46
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): $ 269.126.160,63
AVANCE DE OBRA EN % (B/A): 10,0%

EMPLEOS GENERADOS EN EL MES

MANO DE OBRA CALIFICADA: 0
MANO DE OBRA NO CALIFICADA: 0
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS: 4
TOTAL EMPLEOS GENERADOS: 4

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Mejoramiento subbrasante



Mejoramiento subbrasante

PROCEDIMIENTOS DE MULTA O SANCIÓN (Indicar el estado en que se encuentre el proceso administrativo de multa o sanción si aplica)

Firma
Nombre: **OSCAR JAVIER GARZÓN DÍAZ**
Director de Interventoría
Matrícula Profesional N. **25202-27254 CND**

Original: Informe mensual de Interventoría - Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial

CONTRATO 2022-05-27-001, "Mejoramiento de Vías Rurales en el Municipio de Remolino Departamento de Magdalena del Programa Colombia Rural – Nacional"



REMOLINO: DIVIDIVI

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA

CONTRATO No 976 DE 2022

Informe No 6

CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

ABRIL 2023

CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No 06

Convenio Interadministrativo No. 1779 – 2021
Contrato de Obra No. 2022-05-27-001
Municipio de Remolino (Magdalena)

Periodo: abril del 2023

ELABORADO Y REVISADO POR

Elaboro: _____
ING. JEFREY SEBASTIAN MELO
RESIDENTE DE INTERVENTORIA

Aprobó: _____
ING. OSCAR JAVIER GARZÓN DÍAZ
DIRECTOR DE INTERVENTORIA

VERSIÓN 00

CONTRATO 2022-05-27-001, "MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL"



REMOLINO: DIVIDIVI – VIA LA MARIA

CAP. 1

INTRODUCCIÓN

ABRIL 2023

CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

INTRODUCCIÓN

El presente informe mensual **No. 06** corresponde al periodo comprendido en el **mes de ABRIL del 2023,** elaborado según lo señalado en el MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA VERSIÓN 2022.

De acuerdo a la Lista de Chequeo formato MEPI-MN1-IN-15-FR-1 del Informe Mensual de Interventoría; se presentan los formatos correspondientes, cuya aplicación y seguimiento se realiza para el **Contrato de Obra No. 22-05-27-001** cuyo objeto corresponde al "MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL" derivado del **Convenio Interadministrativo No. 1779-2021**, el cual fue suscrito entre el municipio de Remolino (Magdalena) y el INVIAS en el marco del Programa "Colombia Rural":

De igual manera el **Contrato de Interventoría No 976 de 2022** el cual tiene por objeto la "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9.".

A continuación, se relacionan los formatos que hacen parte del presente informe:

- MEPI-MN1-IN-15-FR-1: Lista de Chequeo Informe Mensual de Interventoría
- MEPI-MN1-IN-15-FR-2: Resumen Mensual Estado General del Proyecto
- MEPI-MN1-IN-15-FR-3: Informe Semanal
- MEPI-MN1-IN-15-FR-4: Maquinaria y Equipo Contrato de Obra
- MEPI-MN1-IN-15-FR-6: Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra
- MEPI-MN1-IN-15-FR-8: Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra
- MEPI-MN1-IN-15-FR-10: Estado General del Tiempo
- MEPI-MN1-IN-15-FR-11: Resumen Ensayos de Laboratorio
- MEPI-MN1-IN-15-FR-12: Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra
- MEPI-MN-IN-2-FR-1 y MEPI-MN-IN-2-FR-2: Seguimiento a la inversión del Anticipo
- MEPI-MN-IN-6-FR-1 y MEPI-MN-IN-6-FR-2: Seguimiento Programa de Inversiones
- MEPI-MN-IN-14-FR-1: Actas de Comité de Obra
- MEPI-MN-IN-14-FR-2: Actas de Reunión

- MEPI-MN1-IN-15-FR-5: Equipo y vehículos Contrato de Interventoría
- MEPI-MN1-IN-15-FR-7: Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría
- MEPI-MN1-IN-15-FR-9: Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría
- MEPI-MN1-IN-15-FR-13: Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría
- MEPI-MN-IN-3-FR-1 y MEPI-MN-IN-3-FR-2: Seguimiento a la inversión del Anticipo
- MEPI-MN-IN-9-FR-2: Plan de Cargas o reprogramación al Plan de Cargas aprobado

El informe mensual corresponde al periodo comprendido en el **mes de abril del 2023**, incluye todo lo relacionado con el desarrollo de los contratos de obra e interventoría en el ámbito administrativo, técnico, financiero, presupuestal, jurídico, social, ambiental y predial; además incluye toda la información pertinente para conocer el estado y avance mensual de los contratos que están ejecutando con la siguiente información:

Capítulo 2 Descripción del proyecto.

- Localización: se incluye un esquema claro y completo de ubicación de los sectores de intervención de las vías terciarias del programa **Colombia Rural** en los municipios del departamento del Magdalena.
- Sectores en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto.
- Estado inicial de la vía: se hace una relación del estado de los sectores a cargo del contrato.
- Características técnicas del proyecto: en este acápite se relacionan los parámetros geométricos, sección típica de la vía, estructura del pavimento a construir y tipificación de los diferentes sectores.

Capítulo 3 Información contrato de obra.

- Información general del contrato: Se relaciona el número del proceso de selección, número del contrato, fecha de suscripción, objeto, Contratista, NIT, valor inicial, adiciones, valor acumulado del contrato, modificaciones, plazo, fecha de inicio, fecha de terminación actual del contrato, dirección y número de teléfono.

- Se describen las actividades ejecutadas en el mes, con el avance en la ejecución del mes y el avance acumulado del proyecto; actividades desarrolladas por parte del Contratista, además del resumen ejecutivo de las gestiones realizadas, avance del proyecto en la gestión social, predial y ambiental del correspondiente mes.

Capítulo 4 Reportes ejecución mensual contrato de obra.

Los reportes corresponden a los formatos MEPI-MN1-IN-15-FR de: Resumen mensual estado general del proyecto, Maquinaria y equipo del contrato de obra, Personal del contrato de obra, Informe financiero y presupuestal, Contrato de obra,

Estado general del tiempo, Resumen de ensayos de laboratorio, Control de aportes legales y seguridad social del contrato de obra, Informe de avance físico-financiero, Seguimiento de garantías y seguros del contrato de obra.

Además, se incluyen otros documentos como: seguimiento mensual, seguimiento a la inversión del anticipo, seguimiento al programa de obra, seguimiento al programa de inversiones, actas de comité de obra, acta de reunión e informe semanal.

Capítulo 5 Información Contrato de Interventoría.

- Información general del contrato: Se relaciona el número del proceso de selección, número del contrato, fecha de suscripción, objeto, Contratista, NIT, valor inicial, adiciones, valor acumulado del contrato, modificaciones, aclaraciones, suspensiones, cesiones de participación contractual, plazo, fecha de inicio, fecha de terminación actual del contrato, dirección y número de teléfono.
- Descripción de las actividades realizadas por la Interventoría.
- Informes Especialistas y de Bioseguridad.
- Informe del Programa Anual de Caja- PAC: Se presenta la programación mensual de los recursos a ejecutar para el contrato de obra y para el contrato de interventoría.
- Información sobre otros programas y aplicativos: Se presenta el informe de avance de otros programas y aplicativos exigidos en el pliego de condiciones o solicitados por el INVIAS.

Capítulo 6 Reportes ejecución mensual contrato de interventoría.

Los reportes corresponden a los formatos MEPI-MN1-IN-15-FR de: Equipo contrato de interventoría, Personal contrato de interventoría, Informe financiero y presupuestal del contrato de interventoría, Control aportes legales y seguridad social contrato de interventoría, seguimiento garantías contrato de interventoría seguimiento al plan de calidad contrato de interventoría y seguimiento a la inversión del anticipo.

Capítulo 7 Conclusiones y recomendaciones.

En este capítulo se presentan las conclusiones relevantes sobre el estado del contrato de obra y de interventoría en cada una de las áreas de ejecución, técnica, ambiental y social.

Capítulo 8 Anexos.

En el presente capítulo se relaciona la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo, Registro fotográfico y video del avance de las obras, Registro fotográfico y video de las actividades socio-ambientales y prediales y bitácora.

CONTRATO 2022-05-27-001, "MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL"



REMOLINO: DIVIDIVI – LA MARIA

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

CAP. 2

ABRIL 2023

CONTENIDO

CAPITULO 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 Localización
2.2 Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto
2.3 Inventario y estado inicial de la vía.
2.4 Características técnicas del proyecto

FIGURAS

Figura 1. Localización general del proyecto
Figura 2. Localización específica del proyecto
Figura 3. Detalle pavimento rígido
Figura 3. Detalle pavimento rígido
Figura 4. Vista en Planta

CAPITULO 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Gobierno Nacional Bajo el liderazgo del Ministerio de Transporte y a través del Instituto Nacional de Vías – INVÍAS, se encuentra desarrollando a nivel nacional el proyecto denominado COLOMBIA RURAL mediante el cual se estimula la cofinanciación con las entidades territoriales y se promueve la participación de comunidades, juntas de acción comunal, cabildos y organizaciones indígenas y civiles, generando oportunidades laborales para la misma población rural, sin que esto constituya un cambio en su vocación productiva del campo.

En este sentido, Instituto Nacional de Vías – INVÍAS ha suscrito con el Municipio de Remolino el Convenio Interadministrativo No. 1779 de 2021 del cual derivo el contrato de Obra 2022-05-27-011 cuyo objeto es “MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL”

El corredor vial objeto de intervención corresponde a la vía que comunica al corregimiento de Las Marías con la vía que conduce al municipio de Pijijay en el municipio de Remolino, tiene una longitud aproximada de 1,7 km, La calzada vial actualmente está en afirmado (Destapado) la cual posee una precaria estructura para la circulación vehicular y ante la irregularidad del perfil de la Subrasante se dificulta la evacuación de las escorrentías producidas por aguas lluvias, represándose en muchos sectores de la banca formando charcos que persisten por varios días y con el paso de vehículos se convierten en grandes baches que imposibilitan la movilidad tanto de vehículos como de peatones.

Dentro del alcance del contrato de Obra derivado del convenio Interadministrativo 1779 de 2021 para el mejoramiento y mantenimiento del corredor productivo LAS MARIAS se encuentra las siguientes actividades:

- Realizar la Revisión y/o Ajuste y/o Complementación de los Estudios y Diseños base establecidos por el Municipio y/o aportados por la Cartilla de Colombia Rural adoptada mediante la resolución 2483 del 19 de octubre del 2020.
- Construcción de Estructura de Drenaje tipo circular con tubería de 36” en concreto
- Construcción de Pavimento Rígido
- Actividades sociales y ambientales que permitan el cumplimiento del objetivo del contrato.
- Actividades de mantenimiento Periódico
- Caracterización Vial.

2.1 Localización

El municipio de Chibolo se localiza al norte de la República de Colombia, al centro del departamento del Magdalena. Tiene una expansión territorial de 548.3km2 está constituido en la parte urbana y en la zona rural por 5 corregimientos que posee valles fluviales y pequeñas elevaciones.

La vía a intervenir es del El Dividivi – Remolino del PR0+000 – PR1+100, se encuentra en la zona rural del Municipio de Remolino, departamento del Magdalena..

Figura 1. Localización general del proyecto

Figura 1 Localización del Proyecto



Fuente: Adaptado de Wikipedia & Bing

Ilustración 1 localización



GEORREFERENCIACIÓN VÍA DIVIDIVI - REMOLINO		
ABSCISA	COORDENADAS	
	NORTE	ESTE
PR0+000	1661186.269	937578.935
PR1+100	1661409.771	938638.027

El proyecto se desarrollará en la zona rural del Municipio de Remolino – Magdalena. Las condiciones topográficas corresponden a una vía de características plana con trazado geométrico definido con anchos promedios de calzada que oscilan entre 5.0m y 5.3 m.

Básicamente el proyecto consta de la construcción de la estructura de pavimento tipo rígido, para el diseño se realizó un estudio de suelo determinando con ello la capacidad de soporte, además de un estudio de tránsito que permitió establecer el tránsito promedio diario de vehículos que operan en la vía.

2.2 Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto

Actualmente hay dificultad en la intercomunicación terrestre de la población rural del Corregimiento de Dividivi con el municipio de Remolino. Con el desarrollo de las Actividades de Mejoramiento y Mantenimiento se pretende mantener y mejorar la transitabilidad y accesibilidad de la vía rural mejorando los tiempos de circulación y, con esto impulsar la comercialización de productos agrícolas, ganadería y pecuaria, así mismo pretende aumentar las posibilidades de un crecimiento económico del sector rural a lo largo del corredor productivo y del municipio en general, además pretende mejorar las condiciones en materia de vías terciarias, finalmente se espera

un aumento de la comercialización de bienes y servicios del sector, también el acceso a los insumos requeridos para la producción, además de la revalorización de predios y con esto mejorar la calidad de vida y economía de la comunidad que reside en este sector.

2.3 Inventario y estado inicial de la vía.

El corredor vial LAS MARIAS tiene una longitud aproximada de 1,7 km de vía, de los cuales se intervendrán aproximadamente 1100 metros lineales con pavimento rígido en el sector de La Maria- Pivijay que se encuentra dentro del corredor vial. La calzada vial actualmente se encuentra con material de afirmado (Destapado) la cual posee una precaria estructura para la circulación vehicular y ante la irregularidad del perfil de la Subrasante se dificulta la evacuación de las escorrentías producidas por aguas lluvias, represándose en muchos sectores de la banca formando charcos que persisten por varios días y con el paso de vehículos se convierten en grandes baches que imposibilitan la movilidad tanto de vehículos como de peatones.

2.4 Características técnicas del proyecto

Dentro del alcance del contrato de obra se tiene previsto realizar la Revisión y/o Ajuste y/o Complementación de los Estudios y Diseños base establecidos por el Municipio y/o aportados por la Cartilla de Colombia Rural adoptada mediante la resolución 2483 del 19 de octubre del 2020.

2.4.1 Pavimento Rígido

Se tiene previsto la ejecución de 2.008 metros lineales de pavimento rígido, incluyendo bordillo en el sector La María- Pivijay (K0+000 al K1+700) Se adecuaran zonas de desagüe de acuerdo a la sección transversal y longitud máxima de las cunetas.

Teniendo en cuenta lo registrado en el estudio geotécnico, en donde las características de la resistencia del suelo y el CBR típico seleccionado, se recomienda la colocación de las capas de estructura de pavimento sobre material estabilizado y granular.

Debido a las características poco aptas de los materiales de subrasante y a la necesidad de realizar reemplazo de los mismos por materiales de mejor características geotécnicas y particularmente en lo que corresponde a la plasticidad y sensibilidad a los cambios volumétricos, se debe determinar las características de los suelos de reemplazo y su espesor.

De acuerdo a las características de los materiales encontrados en el sitio y que corresponde a la rasante de la vía, se ha determinado una unidad de diseño para estructura en pavimento rígido, conformada en orden ascendente por una capa de

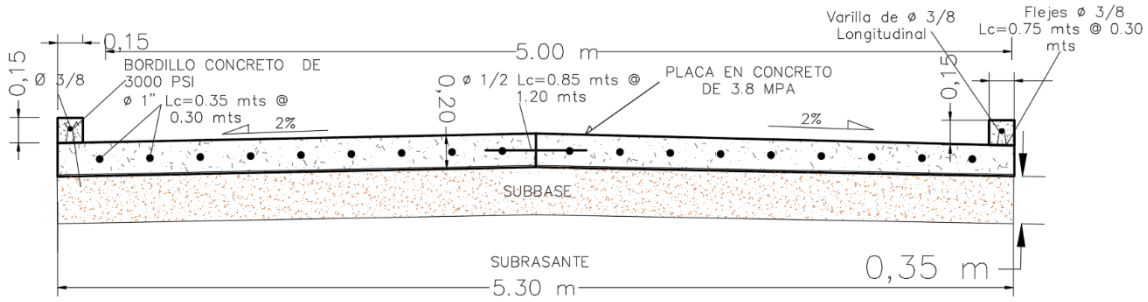
material granular tipo subbase (Artículo INV 330-22) de 35 cm. y por último una capa de rodadura en concreto hidráulico (Artículo INV 500-22) de 20 cm, que ayuden a mejorar la capacidad portante del suelo y su vez colabore a soportar el tránsito que se producirá en los corredores viales.

El pavimento a utilizar será en concreto hidráulico con especificación congruente a la resistencia a la flexión a la que se someterá la carretera según estudio de tránsito: El espesor recomendado es de 20 cm y las características del mismo es una resistencia MR = 3.8 Mpa.

El estudio se basa sobre los supuestos, de que los materiales a utilizar en la ejecución del proyecto cumplan con las Especificaciones Generales de Construcción del Instituto Nacional de Vías – INVIAS, que es la entidad que rige normas de control y sobre las cuales está basado estos diseños.

Por los valores del CBR de la rasante, fue necesario tomar unos parámetros de seguridad de adicionales en el diseño de la estructura. Todo esto debido a que hay un incremento del tránsito de la vía en diferentes épocas del año, ocasionado por el cierre de vías circundantes por diferentes motivos en un momento determinado, lo que altera el tipo de carga y las proyecciones del TPD, ocasionando un incremento de las cargas sobre la estructura de pavimento.

Figura 2. Detalle pavimento rígido



Fuente: 1 diseño de pavimentó de contratista

Teniendo en cuenta la estructura de pavimento definida se determina la configuración de acero en función de la losa:

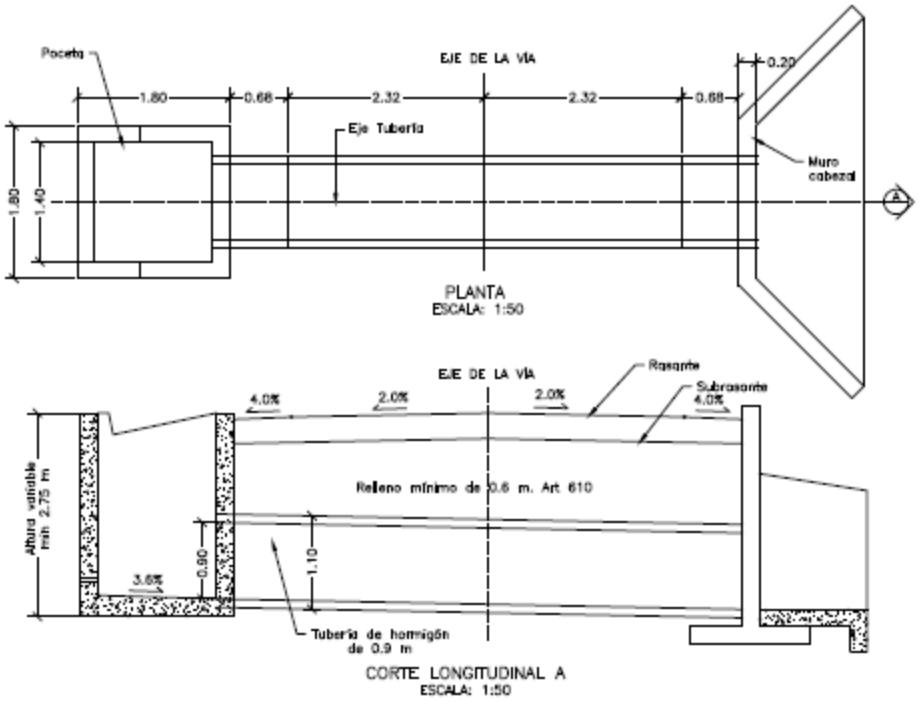
REFUERZO EN LAS JUNTAS DE PAVIMENTOS RÍGIDOS			
TIPO DE REFUERZO	ESPESOR DE LOSA (h1) [cm]	CONFIGURACIÓN	TENOR [Kg/m]
REFUERZO LONGITUDINAL (PASADORES O DOVELAS DE ACERO LISO)	16 a 18	L 35cm #7@30cm	3.55
	18 a 20	L 35cm #8@30cm	4.63
	20 a 23	L 40cm #9@30cm	6.75
	23 a 25	L 45cm #10@30cm	9.62
REFUERZO TRANSVERSAL (ACERO ESTRUCTURAL)	16 a 25	L 85cm #4@120cm	0.71
REFUERZO LOSAS IRREGULARES (ACERO ESTRUCTURAL)	16 a 25	2 PARRILLAS #4 @20cm	20.0 [kg/m2]
REFUERZO CANASTILLA PARA PASADORES (ACERO ESTRUCTURAL)	16 a 25	5/16''	3.08
		3/16''	0.14
NOTA: EL TENOR DEL ACERO LONGITUDINAL, TRANSVERSAL Y DE LA CANASTILLA FUE CALCULADO EN BASE A LA LONGITUD UNITARIA DE LA JUNTA. EL TENOR DEL ACERO DE LAS LOSAS IRREGULARES FUE CALCULADO EN BASE AL ÁREA UNITARIA DE LA LOSA			

El concreto debe cumplir con la norma AASHTO T97-64 que indica que la resistencia a rotura por flexión del concreto se encuentre entre el 10% y el 20% de la resistencia a la comprensión del concreto el cual se diseña para 280 kg/cm2; considera el diseño por criterios de fatiga lo cual evita el agrietamiento del pavimento bajo las cargas de los vehículos y cuyo valor sea igual al esfuerzo equivalente de 3.8 MPa a los 28 días.

2.4.1 Alcantarilla circular

Se tiene prevista la ejecución de dos Estructuras de Drenaje tipo alcantarilla circular de 6 metros de longitud Las cuales permiten, además de recibir y evacuar la escorrentía aportante por las cunetas y filtros, dar continuidad a cauces con flujos intermitentes o efímeros. La sección típica propuesta es la siguiente:

Figura 3. Vista en Planta



Fuente: Cartilla de obras menores de drenaje y estructuras viales – Programa Colombia rural

CONTRATO 2022-05-27-001, "MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL"



REMOLINO: DIVIDIVI – LA MARIA

INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA

CAP.3

ABRIL 2023

CONTENIDO

3.A INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA

3.1 Información general del contrato
3.2 Descripción de las actividades ejecutadas en el mes
3.3 Seguimiento Ítems no previstos
3.4 Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Información general del convenio
Tabla 2. Información general del contrato
Tabla 3. Contrato inicial, adiciones, prorrogas y modificaciones.
Tabla 4. Garantías Contratista

CAPITULO 3 INFORMACIÓN DE CONTRATO DE OBRA

3 INFORMACIÓN CONVENIO INTERADMINISTRATIVO

Tabla 1. Información general del convenio

Convenio No:	**1779 de 2021**
Fecha de suscripción:	19 de Octubre del 2021
Objeto:	AUNAR ESFUERZOS PARA EL MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL-NACIONAL.
Sector:	LA MARIA
Municipio:	REMOLINO
NIT:	891.780.052-1
Valor:	$ 2.700.000.000
Fecha vencimiento Inicial	31 de Diciembre del 2023

INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA

3.1 Información general del contrato

Contrato de obra adjudicado mediante licitación pública No. 2022-05-27-001

Tabla 2. Información general del contrato

Licitación Publica	**LP-002-2022**
Contrato No:	2022-05-27-001
Fecha de suscripción:	27 de Mayo de 2022
Objeto:	“MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL”
Contratista	CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC S.A.S
NIT:	901.043.572-4
Representante legal:	ELIZABETH CONCEPCIÓN BERDUGO PEREZ
Valor inicial:	$ 2.699.924.976,00
Valor acumulado del contrato:	$ 2.699.924.976,00
Plazo Inicial:	6 meses
Fecha de Inicio:	30 de noviembre de 2022
Prorrogas:	N/A
Plazo Final:	30 de mayo del 2023
Fecha de suspensión:	N/A
Fecha de reanudación:	N/A
Fecha de terminación actualizada:	30 de mayo del 2023
Dirección:	Cra. 59 No. 96 – 16 Apto 3C
Teléfono:	035 3068563 – 3008714761
Correo:	Cemacmagdalena@outlook.com

Contrato, adiciones, prorrogas y modificaciones.

A continuación, se presenta una tabla resumen en la cual se muestra la descripción de las modificaciones contractuales que se han requerido durante el desarrollo del proyecto.

Tabla 3. Contrato inicial, adiciones, prorrogas y modificaciones.

Descripción	Fecha	Causales
Contrato Principal	27 de Mayo de 2022	Suscripción del Contrato de Obra "MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL"

Estado de Garantías

Tabla 4. Garantías Contratista

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			Hasta		
Cumplimiento								
Buen manejo y correcta inversión del anticipo								
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones								
Calidad del servicio								
Estabilidad y/o Calidad de Obra			5 años desde la suscripción del Acta de Entrega y Recibo					
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	400 SMLV	$ 400.000.000	22	11	22	25	5	25

Las pólizas de obra se encuentran actualizadas de acuerdo con la orden de inicio del contrato, para la póliza No 85-44-101116424 (Seguros del Estado S.A.) anexo 1, del 1 de diciembre del 2022 y para la póliza No. 85-40-101052557 (Seguros del Estado S.A.) anexo 1, 2 y 3, del 1 de diciembre del 2022.
En el formato MINFRA-MN-IN-15-FR-15 Seguimiento Garantías Contractuales, se amplía la información (numeral 4.7.A del presente informe).

** Nota: mediante comunicado C-T-132-016-2022 de 09-12-22, la interventoría informa al Municipio de Remolino que De acuerdo con lo establecido en la CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA del convenio No. 1779 de 2021 suscrito entre la Alcaldía Municipal y el INVIAS, "(…)1. La ENTIDAD TERRITORIAL exigirá a sus contratistas una garantía que ampare, cuando corresponda los siguientes riesgos: (…)"

	Según Convenio		Según Contrato de Obra	
Amparo	**Vigencia**	**% Amparo**	**Vigencia**	**% Amparo**

Cumplimiento	Hasta la liquidación del contrato	10% del valor del contrato.	Hasta la liquidación del contrato	10% del valor del contrato.
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	Hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo	100% (50%) del valor entregado en anticipo	Hasta la liquidación del contrato	100% (50%) del valor entregado en anticipo
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	Plazo del contrato y tres (3) años más.	20% del valor del contrato.	Plazo del contrato y tres (3) años más.	5% del valor del contrato.
Estabilidad y/o Calidad de Obra	(5) años contados partir de la fecha de suscripción del Acta de Entrega y Recibo definitivo de la obra.	30% del valor final de estas obras	(5) años contados partir de la fecha de suscripción del Acta de Entrega y Recibo definitivo de la obra.	30% del valor final de estas obras
Calidad de Estudios y Diseños	(5) años contados partir de la fecha de suscripción del Acta de Entrega y Recibo definitivo de la Revisión, Actualización y/o modificación y Ajustes de los Estudios y Diseños	30% del valor del Ítem	Cinco (5) años contados a partir de la suscripción del Acta de Aprobación Definitiva de la revisión, actualización y/o modificación y/o ajustes de los estudios y diseños.	30% del valor del Ítem
Responsabilidad Civil Extracta Contractual	Igual al período de ejecución del contrato.	400 SMMLV	Igual al período de ejecución del contrato.	400 SMMLV

Como se observa en la tabla anterior, existen diferencias entre lo exigido en la Cláusula Décima Quinta del convenio 1779-2021 y lo establecido por el municipio en el contrato No. 2022-05-27-001 en la cláusula 18 - Garantías y Mecanismos de cobertura del riesgo, en los siguientes amparos:

- **Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones:** el convenio estable 20% del valor del contrato y el contrato de obra solo el 5%

Calidad de la Revisión, ajustes y/o actualización y/o modificación y/o complementación de estudios y diseños: se requiere que para este ítem se incluya una nota dentro de la póliza en donde se aclare que la vigencia será de cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Aprobación Definitiva de la calidad de la Revisión, ajustes y/o actualización y/o modificación y/o complementación de estudios y diseños para garantizar la estabilidad de las obras

3.2 Descripción resumida de las actividades ejecutadas en el mes

Revisión y/o Ajuste y/o Complementación de los Estudios y Diseños.

Desde la suscripción del acta de inicio el pasado 30 de noviembre del 2022, el contratista de obra dio inicio con la Revisión y/o Ajuste y/o Complementación de los Estudios y Diseños base establecidos por el Municipio y/o aportados por la Cartilla de Colombia Rural adoptada mediante la resolución 2483 del 19 de octubre del 2020 en donde ha desarrollado las siguientes actividades durante el presente periodo:

- Recopilación de la información
- Actividades logísticas
- Organización interna.
- Entrega de Documentos Iniciales
  - Programa de generación de empleo
  - Programa de reincorporación
  - Plan de calidad.

- Plan manejo de tránsito- PMT
- Equipo Mínimo
- Hojas de vida
- Flujo de caja
- Programa de inversión
- Programación de obras
- Laboratorio de calidad
- Pólizas
- Minuta de fiducia para el manejo del anticipo

Teniendo que acorte del presente informe, se cuenta con los diseños definidos para la ejecución del contrato de obras tal como se describió en el capítulo 2.

Entrega Estudios y Diseños

Documento	Entrega V2	Rev Interventoría	Comentario
Estudio de Transito			Aprobado
Estudio de Geología y Geotecnia	24-marzo-2023	C-T-132-136-2023 27-marzo-2023	Aprobado
Diseño de Pavimento	24-marzo-2023	C-T-132-135-2023 27-marzo-2023	Aprobado
Diseño Geométrico			Ajuste
Estudio Hidráulico - Obras Drenaje			Ajuste
Diseño de Estructuras			No presentado
Cantidades y Presupuesto			En revisión Interventoría

Etapa de Construcción

De forma preliminar y según las condiciones iniciales del contrato se presenta a continuación, las metas establecidas. Cabe resaltar que luego de la aprobación definitiva de los estudio y diseños, se procederá a actualizar las metas físicas del contrato de obra.

	CONDICIONES INICIALES		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ACTIVIDAD	**VALOR**	**CANTIDAD**	**VALOR**	**CANTIDAD**
MEJORAMIENTO DE VÌA EN PUNTOS CRITICOS	$ 260.495.540	710m3/9350m2	$ 260.495.540,00	710m3/9350m2
EXPLANACIONES PLACA HUELLA Y/O PAVIMENTO	$ 318.062.412	1811 m3	$ -	
ESTRUCTURAS DE DRENAJE BOX COULVERT L:6m (1*1m) ALCANTARILLA	$ 62.173.740	1 Und	$ 79.421.036,52	2 Und
CONSTRUCCION DE PAVIMENTO RIGIDO	$ 2.026.587.848	1010 m	$ 2.327.402.963,08	983,17
SUB- TOTAL OBRAS	$ 2.668.679.540			
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO – PMT	$ 8.006.039,00		$ 2.668.679.539,60	

OBRAS COMPLEMENTARIAS AMBIENTAL Y/O COMPLEMENTARIAS	$ 3.878.097,40		$ 4.200.000,00	
REVISIÓN Y/O AJUSTE A ESTUDIOS Y DISEÑOS (Pavimento y O. Drenaje)	$ 16.270.000,00			
VALOR IVA (19%) – ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 3.091.300,00		$ 16.270.000,00	
SUB- TOTAL MEJORAMIENTO	$ 2.699.924.976		$ 3.091.300,00	

Dúrate el presente periodo el contratista continua con las actividades constructivas, correspondiente al acopio de material y continuar con la explanación del corredor.

A continuación, se presenta el resumen los valores discriminados para la ejecución del contrato, indicando el valor ejecutado y el saldo de los recursos designados para cada una de las actividades.

Descripción.	Total, Aprobado	Total, ejecutado	Valor ejecutado mes	Saldo
Básico de obra + IVA	$ 2.668.679.539,60	$ 269.126.160,63	$ 153.786.377,50	$ 2.399.553.379
Estudios y diseños + IVA	$ 19.361.300,00	$ 0	$ 0	$ 19.361.300
Obras Compensación Ambiental	$ 3.878.097,40	$ 0	$ 0	$ 3.878.097
PMT Plan manejo transito	$ 8.006.039,00	$ 0	$ 0	$ 8.006.039
TOTAL	$ 2.699.924.976	$ 269.126.161	$ 153.786.378	$ 2.430.798.815

Fuente: 1 Valores ejecutados no facturados

a) Estructura de pavimento.

En el presente periodo se ha realizado las siguientes actividades de:

- Explanación: inicio de la actividad
- Acopio de material.

	
Inicio de la explanación	Acopio de material
	
Acopio de material	Inicio de la explanación

b) Actividades de Topográfico: se realiza seguimiento y control del diseño geométrico presentado, con la finalidad de verificar ajustar en campo, se toman secciones iniciales y finales.
Se realiza levantamiento topográfico de la zona explanada de forma preliminar y para el reconocimiento de actividades de obra.

3.3 Seguimiento ítems no previstos

Durante el presente periodo el contratista se encuentra, en proceso de ajuste el balance de obra, de acuerdo a la elaboración de los estudios y diseños.

3.4 Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría

Esta interventoría realiza el seguimiento a la reprogramación al programa de inversiones Vigente, de igual manera se realiza seguimiento y control a la maquinaria dispuesta por parte del contratista para la construcción de la obra; se exige al contratista el personal profesional, técnico y de mano de obra en la calidad y cantidad necesaria para ejecutar las obras según el cronograma. Se realiza comité técnico de obra para el seguimiento al proyecto en el avance de estudios y diseños,

aspectos técnicos, ambiental, social, de seguridad, bioseguridad y salud en el trabajo. Durante cada jornada laboral y programación previa por parte del contratista, se realiza acompañamiento en campo por parte de la comisión de topografía de la interventoría a las actividades ejecutadas y verificación de las actividades realizadas por el contratista de obra además del control de calidad exhaustivo de los materiales y procesos constructivos.

El presente informe recopila la información de la ejecución del contrato de obra durante el mes de forma acumulativa, desde la orden de inicio se dio a partir del 30 de noviembre de 2022, en donde se inició con Etapa de Pre-Construcción con un plazo de un (06) mes contado desde la orden de inicio del contrato, en donde se desarrollara la Revisión y/o Ajuste y/o Complementación de los Estudios y Diseños base establecidos por el Municipio y/o aportados por la Cartilla de Colombia Rural adoptada mediante la resolución 2483 del 19 de octubre del 2020.

Una vez terminada dicha época de diseños se inicia la etapa constructiva con las inversiones descritas anteriormente, avance de las mismas que al corte del presente informe nos permitimos relacionar a continuación las inversiones ejecutadas en la zona.

CONTRATO. CORTE DE ABRIL - 2023 (Valores en Básico de obra: $2,668,679,539,6)							
ACTA	PERIODO	MENSUAL FACTURADO			ACUMULADO EJECUTADO		
		INVERSIÓN	VALOR	%	INVERSIÓN	VALOR	%
1	En tramite	EJECUTADO			EJECUTADO	$269.126.161	9,97%
		PROGRAMADO	$1.195.779.890	44,3%	PROGRAMADO	$1.811.316.644	67,1%
		PROGRAMADO-EJECUTADO	$1.195.779.890	44,3%	PROGRAMADO-EJECUTADO	$1.542.190.484	57,1%
		RELACIÓN E/P			RELACIÓN E/P		0,15

** El contratista a corte del presente informe se encuentra en elaboración del acta parcial de obra No1.

Según el programa de inversiones el contratista a la fecha presenta un atraso en la ejecución de las obras en un 57.1%, por tal motivo mediante comunicado c-t-132-187-2023 de 24 de abril de 2023, informa que, se evidencia que a la fecha se presenta un atraso en la ejecución de la obra representados en actividades relacionadas con la Construcción del Pavimento Hidráulico.

Se resalta que a la fecha se han consumido un total de 145 días es decir el 80% del plazo del contrato de obra, en donde el contratista de obra dio inicio con las actividades constructivas del proyecto con el mejoramiento de la subrasante de acuerdo con lo establecido en el Diseño de Pavimentos. sin embargo, el avance de estas actividades se ha visto afectado por el bajo suministro de materiales y por consiguiente no representan un avanece significativo de acuerdo con las inversiones programadas, que permitan dar cumplimiento con el objeto contractual,

lo cual es totalmente imputable al contratista, por lo que, se puede inferir que con las condiciones actuales no se cumplirá con el objeto contractual en el nuevo plazo establecido.

Con base en lo anterior, y debido a que las causales del incumplimiento de las obligaciones contractuales son totalmente imputables al contratista de obra, nos permitimos solicitar nuevamente que de manera inmediata se presente un Plan de Contingencia en el cual se establezcan claramente los recursos de Maquinaria, equipos, Mano de Obra y Materiales que permitan recuperar los atrasos evidenciados y que permitan dar cumplimiento al objeto contractual en el plazo de obra actualizado, por lo que de no atenderse la solicitud realizada por la interventoría, se procederá a recomendar al municipio iniciar las acciones legales debidamente establecida en los documentos contractuales.
.

CONTRATO 2022-05-27-001, "MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL"



REMOLINO: DIVIDIVI – LA MARIA

REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA.

CAP. 4

ABRIL - 2023

CONTENIDO

4.B INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA

4.1 Informe Semanal MEPI-MN1-IN-15-FR-3
4.2 Maquinaria y Equipo Contrato de Obra MEPI-MN1-IN-15-FR-4
4.3 Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra MEPI-MN1-IN-15-FR-6
4.4 Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra MEPI-MN1-IN-15-FR-8
4.5 Estado General del Tiempo MEPI-MN1-IN-15-FR-10
4.6 Resumen Ensayos de Laboratorio MEPI-MN1-IN-15-FR-11
4.7 Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra MEPI-MN1-IN-15-FR-12
4.8 Otros documentos seguimiento mensual

- Seguimiento a la inversión del Anticipo MEPI-MN-IN-2-FR-1, MEPI-MN-IN-2-FR-2
- Seguimiento Programa de Obra
- Seguimiento Programa de Inversiones MEPI-MN-IN-6-FR-1, MEPI-MN-IN-6-FR-2
- Actas Comité de Obra MEPI-MN-IN-14-FR-1
- Actas de Reunión MEPI-MN-IN-14-FR-2

CONTRATO
“2022-05-27-001, “MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL”

ABRIL- 2023

Informe Semanal

MEPI-MN1-IN-15-FR-3

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: **6-abr-23** (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: **MEJORAMIENTO EN LA VIA DEL CORREGIMIENTO DE LAS MARIAS- INTERSECCION VIA QUE CONDUCE A PIVIJAY EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO.**

UNIDAD EJECUTORA: **SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES** DIRECCIÓN TERRITORIAL: **MAGDALENA** SEMANA No.: **18** del **31-mar-23** al **6-abr-23** Último Informe Semanal SI ☐
(Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: **Arnoldo Gil Arrieta Ortiz** GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: **Luis Guillermo Torres Hernandez**

OBJETO CONTRATO DE OBRA: **MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL.**

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):

De acuerdo con el alcance del convenio interadministrativo No. 1779 del 2021, se tiene prevista la ejecución de dos (2) Alcantarillas tubería concreto reforzado (L =6m, Φ36"), Construcción de aproximadamente 1.100ml de Pavimento Rigido, la caracterizacion vial de 1.7km y el mejoramiento en vía de sectores criticos del corredor vial.

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

El corredor vial objeto de intervención corresponde a la vía que comunica al CASCO URBANO DE CORREGIMIENTO DE LAS MARIAS a la INTERSECCION VIA QUE CONDUCE A PIVIJAY en el Municipio de REMOLINO, en el cual se tiene previsto de acuerdo con el alcance del convenio interadministrativo No. 1779 del 2021, la construcción de dos (2) Alcantarillas tubería concreto reforzado (L =6m, Φ36"), Construcción de aproximadamente 1.100ml de Pavimento Rigido, la caracterizacion vial de 1.7km y el mejoramiento en vía de sectores criticos del corredor vial.
Las Caracteristicas Tecnicas del Proyecto de las obras a ejecutar y el alcance de las mismas, serán el resultado de los datos Obtenidos de la Etapa de Estudios y Diseños.

CONTRATO DE OBRA:				CONTRATO DE INTERVENTORÍA:			
CONTRATISTA:	CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC S.A.S Nit. 901.043.572 - 4			INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORES VIALES		
INTEGRANTES:	CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC S.A.S (100%)			INTEGRANTES:	VQ INGENIERIA S.A.S (50%) Nit: 830.058.737-0 - CGR S.A.S (50%) Nit: 830.076.603-9		
CONTRATO No.	2022-05-27-011	VALOR INICIAL:	$ 2.699.924.976,00	CONTRATO No.	976 del 2022	VALOR INICIAL:	$ 2.886.663.801,00
FECHA DE INICIO:	30-nov-22	VALOR ADICIONES:	$ -	FECHA DE INICIO:	2-nov-22	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	30-may-23	VALOR ACUMULADO:	$ 2.699.924.976,00	FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	Hasta 31-jul-2024	VALOR ACUMULADO:	$ 2.886.663.801,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	30-may-23			FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31-jul-24	VALOR ANTICIPO:	$ -
						VALOR AMORTIZADO:	$ -
						SALDO POR AMORTIZAR:	$ -

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2021	2022	2023	2024
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA			$ 2.700.000.000	
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		$ -	$ 31.407.120	
	SALDO DE VIGENCIA		$ -	$ 2.668.592.880	
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA		$ 45.000.000,00	$ 1.443.000.000	$ 1.398.663.801
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		$ 45.000.000,00	$ 304.592.736	$ -
	SALDO DE VIGENCIA		$ 45.000.000,00	$ 1.093.407.264	$ 1.398.663.801

(Ejecutado de la vigencia corresponde al valor total ejecutado acumulado)
(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 2.699.924.976,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 919.662.678,83	34,06%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 31.407.120,00	1,16%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ (888.255.558,83)	-32,90%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)		0,00%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 919.662.678,83	34,06%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 31.407.120,00	1,16%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ (888.255.558,83)	-32,90%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 337.198.502,63	12,49%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 10.469.040,00	0,39%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: -
VALOR FACTURA: $ -

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:
.

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 349.592.736,20	100%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 349.592.736,20	100,00%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 27.760.219,81	7,94%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 27.760.219,81	7,94%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: ene-23
VALOR FACTURA: $ 64.469.663,60

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:
Mediante radicado No. 23610 de fecha 09-marz0-2023 se presenta el Acta de Costos No. 3 del contrato de Interventoria corespondiente de enero del 2023.

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 1.349.962.488
Amortizado $	$ -
Saldo $	$ 1.349.962.488

	INDICADOR I/C
En el mes:	-
Acumulado:	-

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ -
Amortizado $	$ -
Saldo $	$ -

Municipio	No. Contrato	Valor	%	Valor/Municipio
Pivijay	MP-LP-004-2022	$ 2,691,993,497	8.29%	$ 239,394,578
Pivijay	MP-LP-005-2022	$ 8,994,610,141	27.71%	$ 799,875,965
Salamina	MS-106-2022	$ 1,309,545,077	4.03%	$ 116,455,701
Salamina	MS-093-2022	$ 4,491,560,914	13.84%	$ 399,427,164
Zapayan	LP-MZ-001-2022	$ 1,349,989,518	4.16%	$ 120,052,359
Chibolo	LP 003 DE 2022	$ 4,499,942,493	13.86%	$ 400,172,524
Remolino	2022-05-27-001	$ 2,699,924,976	8.32%	$ 240,099,911
Piñon	MP-CO-007-2022	$ 4,185,491,163	12.89%	$ 372,208,882
Sitionuevo	LP-007-2022	$ 2,237,494,384	6.89%	$ 198,976,715
	Total	$ 32,460,552,162	100%	$ 2,886,663,801

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada %: 34,06% Avance o Atraso Físico %: -32,90%
Meta Física Ejecutada %: 1,16%

	Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
	Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia 2022	Vigencia 2023	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector (n)	Total	%
	Estudios y diseños	Global	1			Prog	1,00			1,00	100,0%
						Ejec	0,700			0,70	70,0%
*	**Mejoramiento Ptos. Criticos**										
	Conformación Calzada	m2	9350			Prog	9350,00			9350,00	100,00%
						Ejec	0,00			0,00	0,00%
	Afirmado	m3	710			Prog	0,00			0,00	0,00%
						Ejec	0,00			0,00	0,00%
	Pavimento Rigido										
**	Explanaciones	m3	983			Prog	908,00			908,00	92,37%
						Ejec	0,00			0,00	0,00%
**	Sub-Base Granular	ml	983			Prog	983,00			983,00	100,00%
						Ejec	920,00			920,00	93,59%
**	Pavimento Rigido	ml	983			Prog	62,55			62,55	6,36%
						Ejec	0,00			0,00	0,00%
**	Alcantarillas tubería concreto reforzado (L =6m, Φ36")	und	2			Prog	2,00			2,00	100,00%
						Ejec	0,00			0,00	0,00%
*	Caracterización Vial	km	1,7			Prog	0,00			0,00	0,00%
						Ejec	0,00			0,00	0,00%

* El Interventor identifica la meta física aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas
** La meta física relacionada en el presente informe, corresponde a la definida en el Convenio Interadministractivo No. 1779-2021, la cual será actualizada una vez se culmine la revisión y/o ajustes de diseños de referencia por parte del contratista de obra.

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Vibro compactador	1	1
Motoniveladora	1	1
Mini cargador	1	
Retrocargador	1	
Compactador tipo Rana	1	
Cortadora de pavimento	1	
Formaleteria metalica	1	
Mezcladora de concreto	1	
Carrro tanque	1	1
Total	9	3

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

TRAMO Y/O SECTOR 1: **Via La Maria (Sector Dividivi) (K0+000 al K1+700)** TRAMO Y/O SECTOR 2:
TRAMO Y/O SECTOR (n):

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

		DISPONIBLE	
UBICACIÓN:	PERMISO MINERO: SI		NO
	LICENCIA AMBIENTAL: SI		NO
UBICACIÓN:	PERMISO MINERO: SI		NO
	LICENCIA AMBIENTAL: SI		NO

OBSERVACIONES:
El documento paga se encuentra en elaboracion por parte del contratista, no obstante, la obra ya cuenta con los proveedores y gestores aprobados que permiten ejecutar la obra .

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI		NO		N/A	X	
LICENCIA AMBIENTAL:	SI		NO		N/A	X	
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI		NO		N/A	X	
CONCESIÓN DE AGUAS:	SI		NO		N/A	X	
OCUPACIÓN DE CAUCES:	SI		NO		N/A	X	
VERTIMIENTOS:	SI		NO		N/A	X	
EMISIONES:	SI		NO		N/A	X	
OTROS (Especificar cual)	SI		NO		N/A		

OBSERVACIONES:
De manera conjunta entre el contratista de obra, el Municipio y la Interventoria, se realizó recorrido del tramo para identificar los sitios de intervención, por lo que el Contratista con dicha infomación procedera con la elaboración del Documento PAGA con el cual ide nti ficará los posibles permisos ambientales que se requieran para el cumplimiento del alcance contractual.

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: El documento PAGA se encuentra en ajuste por parte del contratista de obra

OBSERVACIONES:
Se debe realizar el ajuste del documento PAGA acorde con los los lineamientos y programas establecidos en la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modocarretero 2022 y de la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modos marítimo y fluvial 2022.

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	10	14
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	10	14
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:		
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	2	1

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 24

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 1
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 1
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: Corregimiento del Dividi, Remolin
En Proceso de Localización de Punto SAU 3232536546

OBSERVACIONES:
A la fecha el contratista de obra se encuentra adelantando la Etapa de Ejecución de obras; por lo cual viene realizando las actividades de Gestión Social, correspondientes a los Subprogramas sociales de Contratación de mano de obra, presentación de regstros de actas de vecindad iniciales y actas de compromiso, atención a la comunidad mediante el Servicio de Atencion a la Comunidad instaurado en el contrato, entrega de información y divulgación del proyecto, y reuniones con la Veeduría Ciudadana conformada para la Participación

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: **N/A**
FICHAS PREDIALES APROBADAS: **N/A**
AVALÚOS APROBADOS: **N/A**
PREDIOS ADQUIRIDOS: **N/A**

OBSERVACIONES:
Dentro del Alcance del Contrato de Obra no se tiene contemplada el desarrollo de Actividades de Gestión Predial, teniendo en cuenta que la intervención de la obra se ejecutará de acuerdo con las condiciones existentes del corredor vial. No Obstante, de requerirse algún tipo de Gestión Predial para la ejecución de la obra, esta debera ser adelantada por parte de la Entidad Contrante (Municipio) de acuerdo con las obligaciones establecidas en el convenio interadministrativo del cual derivo el presente contrato de obra.

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

No Aplica para el Presente contrato la Implementación de Programas de Sostenibilidad, de acuerdo con las obligaciones establecidas en los documentos contractuales del proceso de licitacion y/o demas documentos legales del contrato de obra y/o del convenio interadministrativo.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

1.Se realizo conformación de la calzada existente desde la abscisa K0+000 hasta K0+060 y desde la abscisa K0+640 hasta K0+660.
2.Se realiza extendido, humectación y compactación de sub base desde la abscisa K0+500 hasta K0+880.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

1. Se continuara con la instalacion de sub base
2. Continuar con la Elaboración y Formulación del Documento PAGA.

X. ESQUEMA GRÁFICO AVANCE METAS FÍSICAS PROGRAMADAS VS METAS FÍSICAS EJECUTADAS

TRAMO Y/O SECTOR 1: **Via La Maria (Sector Dividivi) (K0+000 al K1+700)**

Item		Cantidad	%	Esquema Grafico
Conformación Calzada	Programado	9350,00 m2	100,00%	100%
	Ejecutado	0,00 m2	0,00%	0%
Afirmado	programado	0,00 m3	0,00%	0%
	Ejecutado	0,00 m3	0,00%	0%
Pavimento Hidraulico	Programado	983,00 m	6,36%	6%
	Ejecutado	0,00 m	0,00%	0%
SBG	Programado	983,00 m	100,00%	100%
	Ejecutado	920,00 m	93,59%	94%
Explanación (Afirmado)	Programado	0,00 m3	92,37%	92%
	Ejecutado	0,00 m3	0,00%	0%
Alcantarillas 36"	Programado	2,00 und	100,00%	100%
	Ejecutado	0,00 und	0,00%	0%

El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con la meta física programada vs meta física ejecutada del contrato de obra y según las indicaciones dadas en el instructivo MEPI-MN1-IN-15 del Manual de Interventoría.

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



EXTENDIDO DE NATERIAL DE SUB BASE



EXTENDIDO DE NATERIAL DE SUB BASE



HUMECTACION DE LA BANCA

NOTA: Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor.

XII. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA

A la fecha del presente informe se tiene un avance del contrato de obra en durante esta semana en cuanto a lo programado por el contratista es el siguiente:
Programado: 34,06%
Ejecutado: 1,16%
Atraso 32,90%
La interventoría tomará las medidas necesarias conforme al contrato para conminar al contratista en el cumplimiento de sus obligaciones.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA

NOMBRE: **OSCAR JAVIER GARZON DIAZ**

Matrícula Profesional No.: 2520227254 CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.

Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: **13-abr-23** (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: **MEJORAMIENTO EN LA VIA DEL CORREGIMIENTO DE LAS MARIAS- INTERSECCION VIA QUE CONDUCE A PIVIJAY EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO.**

UNIDAD EJECUTORA: **SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES** DIRECCIÓN TERRITORIAL: **MAGDALENA** SEMANA No.: **19** del **7-abr-23** al **13-abr-23** Último Informe Semanal SI ☐
(Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: **Arnoldo Gil Arrieta Ortiz** GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: **Luis Guillermo Torres Hernandez**

OBJETO CONTRATO DE OBRA: **MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL.**

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):

De acuerdo con el alcance del convenio interadministrativo No. 1779 del 2021, se tiene prevista la ejecución de dos (2) Alcantarillas tubería concreto reforzado (L =6m, Φ36"), Construcción de aproximadamente 1.100ml de Pavimento Rigido, la caracterizacion vial de 1.7km y el mejoramiento en vía de sectores criticos del corredor vial.

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

El corredor vial objeto de intervención corresponde a la vía que comunica al CASCO URBANO DE CORREGIMIENTO DE LAS MARIAS a la INTERSECCION VIA QUE CONDUCE A PIVIJAY en el Municipio de REMOLINO, en el cual se tiene previsto de acuerdo con el alcance del convenio interadministrativo No. 1779 del 2021, la construcción de dos (2) Alcantarillas tubería concreto reforzado (L =6m, Φ36"), Construcción de aproximadamente 1.100ml de Pavimento Rigido, la caracterizacion vial de 1.7km y el mejoramiento en vía de sectores criticos del corredor vial.
Las Caracteristicas Tecnicas del Proyecto de las obras a ejecutar y el alcance de las mismas, serán el resultado de los datos Obtenidos de la Etapa de Estudios y Diseños.

CONTRATO DE OBRA:				CONTRATO DE INTERVENTORÍA:			
CONTRATISTA:	CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC S.A.S Nit. 901.043.572 - 4			INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORES VIALES		
INTEGRANTES:	CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC S.A.S (100%)			INTEGRANTES:	VQ INGENIERIA S.A.S (50%) Nit: 830.058.737-0 - CGR S.A.S (50%) Nit: 830.076.603-9		
CONTRATO No.	2022-05-27-011	VALOR INICIAL:	$ 2.699.924.976,00	CONTRATO No.	976 del 2022	VALOR INICIAL:	$ 2.886.663.801,00
FECHA DE INICIO:	30-nov-22	VALOR ADICIONES:	$ -	FECHA DE INICIO:	2-nov-22	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	30-may-23	VALOR ACUMULADO:	$ 2.699.924.976,00	FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	Hasta 31-jul-2024	VALOR ACUMULADO:	$ 2.886.663.801,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	30-may-23			FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31-jul-24	VALOR ANTICIPO:	$ -
						VALOR AMORTIZADO:	$ -
						SALDO POR AMORTIZAR:	$ -

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2021	2022	2023	2024
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA			$ 2.700.000.000	
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		$ -	$ 41.876.160	
	SALDO DE VIGENCIA		$ -	$ 2.658.123.840	
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA		$ 45.000.000,00	$ 1.443.000.000	$ 1.398.663.801
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		$ 45.000.000,00	$ 333.019.483	$ -
	SALDO DE VIGENCIA		$ 45.000.000,00	$ 1.064.980.517	$ 1.398.663.801

(Ejecutado de la vigencia corresponde al valor total ejecutado acumulado)
(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 2.699.924.976,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 1.256.861.181,46	46,55%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 41.876.160,00	1,55%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ (1.214.985.021,46)	-45,00%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)		0,00%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 1.256.861.181,46	46,55%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 41.876.160,00	1,55%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ (1.214.985.021,46)	-45,00%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 337.198.502,63	12,49%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 10.469.040,00	0,39%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: -
VALOR FACTURA: $ -

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:
.

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 378.019.483,27	100%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 378.019.483,27	100,00%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 28.426.747,07	7,52%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 28.426.747,07	7,52%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: ene-23
VALOR FACTURA: $ 64.469.663,60

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:
Mediante radicado No. 23610 de fecha 09-marz0-2023 se presenta el Acta de Costos No. 3 del contrato de Interventoria corespondiente de enero del 2023.

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 1.349.962.488
Amortizado $	$ -
Saldo $	$ 1.349.962.488

	INDICADOR I/C
En el mes:	-
Acumulado:	-

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ -
Amortizado $	$ -
Saldo $	$ -

Municipio	No. Contrato	Valor	%	Valor/Municipio
Pivijay	MP-LP-004-2022	$ 2,691,993,497	8.29%	$ 239,394,578
Pivijay	MP-LP-005-2022	$ 8,994,610,141	27.71%	$ 799,875,965
Salamina	MS-106-2022	$ 1,309,545,077	4.03%	$ 116,455,701
Salamina	MS-093-2022	$ 4,491,560,914	13.84%	$ 399,427,164
Zapayan	LP-MZ-001-2022	$ 1,349,989,518	4.16%	$ 120,052,359
Chibolo	LP 003 DE 2022	$ 4,499,942,493	13.86%	$ 400,172,524
Remolino	2022-05-27-001	$ 2,699,924,976	8.32%	$ 240,099,911
Piñon	MP-CO-007-2022	$ 4,185,491,163	12.89%	$ 372,208,882
Sitionuevo	LP-007-2022	$ 2,237,494,384	6.89%	$ 198,976,715
	Total	$ 32,460,552,162	100%	$ 2,886,663,801

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada %: 46,55% Avance o Atraso Físico %: -45,00%
Meta Física Ejecutada %: 1,55%

	Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
	Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia 2022	Vigencia 2023	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector (n)	Total	%
	Estudios y diseños	Global	1			Prog	1,00			1,00	100,0%
						Ejec	0,700			0,70	70,0%
*	**Mejoramiento Ptos. Criticos**										
	Conformación Calzada	m2	9350			Prog	9350,00			9350,00	100,00%
						Ejec	0,00			0,00	0,00%
	Afirmado	m3	710			Prog	0,00			0,00	0,00%
						Ejec	0,00			0,00	0,00%
	Pavimento Rigido										
**	Explanaciones	m3	983			Prog	908,00			908,00	92,37%
						Ejec	0,00			0,00	0,00%
**	Sub-Base Granular	ml	983			Prog	983,00			983,00	100,00%
						Ejec	920,00			920,00	93,59%
**	Pavimento Rigido	ml	983			Prog	116,17			116,17	11,82%
						Ejec	0,00			0,00	0,00%
**	Alcantarillas tubería concreto reforzado (L =6m, Φ36")	und	2			Prog	2,00			2,00	100,00%
						Ejec	0,00			0,00	0,00%
*	Caracterización Vial	km	1,7			Prog	0,00			0,00	0,00%
						Ejec	0,00			0,00	0,00%

* El Interventor identifica la meta física aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas
** La meta física relacionada en el presente informe, corresponde a la definida en el Convenio Interadministractivo No. 1779-2021, la cual será actualizada una vez se culmine la revisión y/o ajustes de diseños de referencia por parte del contratista de obra.

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Vibro compactador	1	1
Motoniveladora	1	1
Mini cargador	1	
Retrocargador	1	
Compactador tipo Rana	1	
Cortadora de pavimento	1	
Formaleteria metalica	1	
Mezcladora de concreto	1	
Carrro tanque	1	1
Total	9	3

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

TRAMO Y/O SECTOR 1: **Via La Maria (Sector Dividivi) (K0+000 al K1+700)** TRAMO Y/O SECTOR 2:
TRAMO Y/O SECTOR (n):

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

		DISPONIBLE	
UBICACIÓN:	PERMISO MINERO: SI		NO
	LICENCIA AMBIENTAL: SI		NO
UBICACIÓN:	PERMISO MINERO: SI		NO
	LICENCIA AMBIENTAL: SI		NO

OBSERVACIONES:
El documento paga se encuentra en elaboracion por parte del contratista, no obstante, la obra ya cuenta con los proveedores y gestores aprobados que permiten ejecutar la obra .

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI		NO		N/A	X	
LICENCIA AMBIENTAL:	SI		NO		N/A	X	
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI		NO		N/A	X	
CONCESIÓN DE AGUAS:	SI		NO		N/A	X	
OCUPACIÓN DE CAUCES:	SI		NO		N/A	X	
VERTIMIENTOS:	SI		NO		N/A	X	
EMISIONES:	SI		NO		N/A	X	
OTROS (Especificar cual)	SI		NO		N/A		

OBSERVACIONES:
De manera conjunta entre el contratista de obra, el Municipio y la Interventoria, se realizó recorrido del tramo para identificar los sitios de intervención, por lo que el Contratista con dicha infomación procedera con la elaboración del Documento PAGA con el cual ide nti ficará los posibles permisos ambientales que se requieran para el cumplimiento del alcance contractual.

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: El documento PAGA se encuentra en ajuste por parte del contratista de obra

OBSERVACIONES:
Se debe realizar el ajuste del documento PAGA acorde con los los lineamientos y programas establecidos en la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modocarretero 2022 y de la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modos marítimo y fluvial 2022.

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	9	14
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	9	14
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:		
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	2	1

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 23

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 1
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 1
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: Corregimiento del Dividi, Remolin
En Proceso de Localización de Punto SAU 3232536546

OBSERVACIONES:
A la fecha el contratista de obra se encuentra adelantando la Etapa de Ejecución de obras; por lo cual viene realizando las actividades de Gestión Social, correspondientes a los Subprogramas sociales de Contratación de mano de obra, presentación de regstros de actas de vecindad iniciales y actas de compromiso, atención a la comunidad mediante el Servicio de Atencion a la Comunidad instaurado en el contrato, entrega de información y divulgación del proyecto, y reuniones con la Veeduría Ciudadana conformada para la Participación

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: **N/A**
FICHAS PREDIALES APROBADAS: **N/A**
AVALÚOS APROBADOS: **N/A**
PREDIOS ADQUIRIDOS: **N/A**

OBSERVACIONES:
Dentro del Alcance del Contrato de Obra no se tiene contemplada el desarrollo de Actividades de Gestión Predial, teniendo en cuenta que la intervención de la obra se ejecutará de acuerdo con las condiciones existentes del corredor vial. No Obstante, de requerirse algún tipo de Gestión Predial para la ejecución de la obra, esta debera ser adelantada por parte de la Entidad Contrante (Municipio) de acuerdo con las obligaciones establecidas en el convenio interadministrativo del cual derivo el presente contrato de obra.

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

No Aplica para el Presente contrato la Implementación de Programas de Sostenibilidad, de acuerdo con las obligaciones establecidas en los documentos contractuales del proceso de licitacion y/o demas documentos legales del contrato de obra y/o del convenio interadministrativo.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

1.Se realiza demolición de la estructura del box culverth existente N°2
2.Se realiza extendido, humectación y compactación de sub base desde la abscisa K0+500 hasta K0+880.
3.Se realiza nivelación e instalación de tacos para sub base.
La interventoría remite al contratista Mediante comunicado N° C-T-132-169-2023 Recomendaciones y Datos para el Documento PAGA del Contrato de obra. 13 de abril del 2023

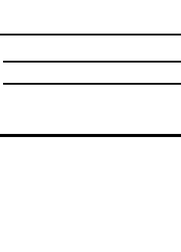
IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

1. Se continuara con la instalacion de sub base
2. Continuar con la Elaboración y Formulación del Documento PAGA.
3. Continuara con la instalacion de tacos

X. ESQUEMA GRÁFICO AVANCE METAS FÍSICAS PROGRAMADAS VS METAS FÍSICAS EJECUTADAS

TRAMO Y/O SECTOR 1: **Via La Maria (Sector Dividivi) (K0+000 al K1+700)**

Item		Cantidad	%	Esquema Grafico
Conformación Calzada	Programado	9350,00 m2	100,00%	100%
	Ejecutado	0,00 m2	0,00%	0%
Afirmado	programado	0,00 m3	0,00%	0%
	Ejecutado	0,00 m3	0,00%	0%
Pavimento Hidraulico	Programado	983,00 m	11,82%	12%
	Ejecutado	0,00 m	0,00%	0%
SBG	Programado	983,00 m	100,00%	100%
	Ejecutado	920,00 m	93,59%	94%
Explanación (Afirmado)	Programado	0,00 m3	92,37%	92%
	Ejecutado	0,00 m3	0,00%	0%
Alcantarillas 36"	Programado	2,00 und	100,00%	100%
	Ejecutado	0,00 und	0,00%	0%



El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con la meta física programada vs meta física ejecutada del contrato de obra y según las indicaciones dadas en el instructivo MEPI-MN1-IN-15 del Manual de Interventoría.

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



INSTALACION DE TACOS PARA SUB BASE



EXTENDIDO DE NATERIAL DE SUB BASE



HUMECTACION DE LA BANCA

NOTA: Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor.

XII. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA

A la fecha del presente informe se tiene un avance del contrato de obra en durante esta semana en cuanto a lo programado por el contratista es el siguiente:
Programado: 46,55%
Ejecutado: 1,55%
Atraso 45,00%
La interventoría tomará las medidas necesarias conforme al contrato para conminar al contratista en el cumplimiento de sus obligaciones.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA
NOMBRE: **OSCAR JAVIER GARZON DIAZ**
Matrícula Profesional No.: 2520227254 CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: **20-abr-23** (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: **MEJORAMIENTO EN LA VIA DEL CORREGIMIENTO DE LAS MARIAS- INTERSECCION VIA QUE CONDUCE A PIVIJAY EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO.**

UNIDAD EJECUTORA: **SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES** DIRECCIÓN TERRITORIAL: **MAGDALENA** SEMANA No.: **20** del **14-abr-23** al **20-abr-23** Último Informe Semanal SI ☐
(Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: **Arnoldo Gil Arrieta Ortiz** GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: **Luis Guillermo Torres Hernandez**

OBJETO CONTRATO DE OBRA: **MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL.**

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):

De acuerdo con el alcance del convenio interadministrativo No. 1779 del 2021, se tiene prevista la ejecución de dos (2) Alcantarillas tubería concreto reforzado (L =6m, Φ36"), Construcción de aproximadamente 1.100ml de Pavimento Rigido, la caracterizacion vial de 1.7km y el mejoramiento en vía de sectores criticos del corredor vial.

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

El corredor vial objeto de intervención corresponde a la vía que comunica al CASCO URBANO DE CORREGIMIENTO DE LAS MARIAS a la INTERSECCION VIA QUE CONDUCE A PIVIJAY en el Municipio de REMOLINO, en el cual se tiene previsto de acuerdo con el alcance del convenio interadministrativo No. 1779 del 2021, la construcción de dos (2) Alcantarillas tubería concreto reforzado (L =6m, Φ36"), Construcción de aproximadamente 1.100ml de Pavimento Rigido, la caracterizacion vial de 1.7km y el mejoramiento en vía de sectores criticos del corredor vial.
Las Caracteristicas Tecnicas del Proyecto de las obras a ejecutar y el alcance de las mismas, serán el resultado de los datos Obtenidos de la Etapa de Estudios y Diseños.

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA:	**CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC S.A.S Nit. 901.043.572 - 4**		
INTEGRANTES:	**CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC S.A.S (100%)**		
CONTRATO No.	**2022-05-27-011**	VALOR INICIAL:	**$ 2.699.924.976,00**
FECHA DE INICIO:	**30-nov-22**	VALOR ADICIONES:	**$ -**
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	**30-may-23**	VALOR ACUMULADO:	**$ 2.699.924.976,00**
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	**30-may-23**		

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR:	**CONSORCIO INTERVENTORES VIALES**		
INTEGRANTES:	**VQ INGENIERIA S.A.S (50%) Nit: 830.058.737-0 - CGR S.A.S (50%) Nit: 830.076.603-9**		
CONTRATO No.	**976 del 2022**	VALOR INICIAL:	**$ 2.886.663.801,00**
FECHA DE INICIO:	**2-nov-22**	VALOR ADICIONES:	**$ -**
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	**Hasta 31-jul-2024**	VALOR ACUMULADO:	**$ 2.886.663.801,00**
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	**31-jul-24**	VALOR ANTICIPO:	**$ -**
		VALOR AMORTIZADO:	**$ -**
		SALDO POR AMORTIZAR:	**$ -**

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2021	2022	2023	2024
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA			$ 2.700.000.000	
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		$ -	$ 52.345.200	
	SALDO DE VIGENCIA		$ -	$ 2.647.654.800	
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA		$ 45.000.000,00	$ 1.443.000.000	$ 1.398.663.801
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		$ 45.000.000,00	$ 361.446.230	$ -
	SALDO DE VIGENCIA		$ 45.000.000,00	$ 1.036.553.770	$ 1.398.663.801

(Ejecutado de la vigencia corresponde al valor total ejecutado acumulado)
(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 2.699.924.976,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 1.481.660.183,21	54,88%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 52.345.200,00	1,94%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ (1.429.314.983,21)	-52,94%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)		0,00%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 1.481.660.183,21	54,88%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 52.345.200,00	1,94%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ (1.429.314.983,21)	-52,94%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 224.799.001,75	8,33%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 10.469.040,00	0,39%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: -
VALOR FACTURA: $ -

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:
.

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 406.446.230,33	100%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 406.446.230,33	100,00%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 28.426.747,07	6,99%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 28.426.747,07	6,99%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: feb-23
VALOR FACTURA: $ 80.329.450,00

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:
Mediante radicado No. 23610 de fecha 09-marz0-2023 se presenta el Acta de Costos No. 3 del contrato de Interventoria corespondiente de enero del 2023.

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 1.349.962.488
Amortizado $	$ -
Saldo $	$ 1.349.962.488

	INDICADOR I/C
En el mes:	-
Acumulado:	-

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ -
Amortizado $	$ -
Saldo $	$ -

Municipio	No. Contrato	Valor	%	Valor/Municipio
Pivijay	MP-LP-004-2022	$ 2,691,993,497	8.29%	$ 239,394,578
Pivijay	MP-LP-005-2022	$ 8,994,610,141	27.71%	$ 799,875,965
Salamina	MS-106-2022	$ 1,309,545,077	4.03%	$ 116,455,701
Salamina	MS-093-2022	$ 4,491,560,914	13.84%	$ 399,427,164
Zapayan	LP-MZ-001-2022	$ 1,349,989,518	4.16%	$ 120,052,359
Chibolo	LP 003 DE 2022	$ 4,499,942,493	13.86%	$ 400,172,524
Remolino	2022-05-27-001	$ 2,699,924,976	8.32%	$ 240,099,911
Piñon	MP-CO-007-2022	$ 4,185,491,163	12.89%	$ 372,208,882
Sitionuevo	LP-007-2022	$ 2,237,494,384	6.89%	$ 198,976,715
	Total	$ 32,460,552,162	100%	$ 2,886,663,801

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada %: 54,88% Avance o Atraso Físico %: -52,94%
Meta Física Ejecutada %: 1,94%

	Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
	Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia 2022	Vigencia 2023	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector (n)	Total	%
	Estudios y diseños	Global	1			Prog	1,00			1,00	100,0%
						Ejec	0,700			0,70	70,0%
*	**Mejoramiento Ptos. Criticos**										
	Conformación Calzada	m2	9350			Prog	9350,00			9350,00	100,00%
						Ejec	0,00			0,00	0,00%
	Afirmado	m3	710			Prog	0,00			0,00	0,00%
						Ejec	0,00			0,00	0,00%
	Pavimento Rigido										
**	Explanaciones	m3	983			Prog	908,00			908,00	92,37%
						Ejec	0,00			0,00	0,00%
**	Sub-Base Granular	ml	983			Prog	983,00			983,00	100,00%
						Ejec	920,00			920,00	93,59%
**	Pavimento Rigido	ml	983			Prog	169,79			169,79	17,27%
						Ejec	0,00			0,00	0,00%
**	Alcantarillas tubería concreto reforzado (L =6m, Φ36")	und	2			Prog	2,00			2,00	100,00%
						Ejec	0,00			0,00	0,00%
*	Caracterización Vial	km	1,7			Prog	0,00			0,00	0,00%
						Ejec	0,00			0,00	0,00%

* El Interventor identifica la meta física aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas
** La meta física relacionada en el presente informe, corresponde a la definida en el Convenio Interadministractivo No. 1779-2021, la cual será actualizada una vez se culmine la revisión y/o ajustes de diseños de referencia por parte del contratista de obra.

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Vibro compactador	1	
Motoniveladora	1	
Mini cargador	1	
Retrocargador	1	
Compactador tipo Rana	1	
Cortadora de pavimento	1	
Formaleteria metalica	1	
Mezcladora de concreto	1	
Carrro tanque	1	
Total	9	0

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

TRAMO Y/O SECTOR 1: **Via La Maria (Sector Dividivi) (K0+000 al K1+700)** TRAMO Y/O SECTOR 2:
TRAMO Y/O SECTOR (n):

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

		DISPONIBLE			
UBICACIÓN:	PERMISO MINERO:	SI		NO	
	LICENCIA AMBIENTAL:	SI		NO	
UBICACIÓN:	PERMISO MINERO:	SI		NO	
	LICENCIA AMBIENTAL:	SI		NO	

OBSERVACIONES:
El documento paga se encuentra en elaboracion por parte del contratista, no obstante, la obra ya cuenta con los proveedores y gestores aprobados que permiten ejecutar la obra .

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI		NO		N/A	X
LICENCIA AMBIENTAL:	SI		NO		N/A	X
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI		NO		N/A	X
CONCESIÓN DE AGUAS:	SI		NO		N/A	X
OCUPACIÓN DE CAUCES:	SI		NO		N/A	X
VERTIMIENTOS:	SI		NO		N/A	X
EMISIONES:	SI		NO		N/A	X
OTROS (Especificar cual)	SI		NO		N/A	

OBSERVACIONES:
De manera conjunta entre el contratista de obra, el Municipio y la Interventoria, se realizó recorrido del tramo para identificar los sitios de intervención, por lo que el Contratista con dicha infomación procedera con la elaboración del Documento PAGA con el cual ide nti ficará los posibles permisos ambientales que se requieran para el cumplimiento del alcance contractual.

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: El documento PAGA se encuentra en ajuste por parte del contratista de obra

OBSERVACIONES:
Se debe realizar el ajuste del documento PAGA acorde con los los lineamientos y programas establecidos en la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modocarretero 2022 y de la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modos marítimo y fluvial 2022.

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	4	14
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	4	14
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:		
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	2	1

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 18

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 1
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 1
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: Corregimiento del Dividi, Remolin
En Proceso de Localización de Punto SAU 3232536546

OBSERVACIONES:
A la fecha el contratista de obra se encuentra adelantando la Etapa de Ejecución de obras; por lo cual viene realizando las actividades de Gestión Social, correspondientes a los Subprogramas sociales de Contratación de mano de obra, presentación de regstros de actas de vecindad iniciales y actas de compromiso, atención a la comunidad mediante el Servicio de Atencion a la Comunidad instaurado en el contrato, entrega de información y divulgación del proyecto, y reuniones con la Veeduría Ciudadana conformada para la Participación

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: **N/A**
FICHAS PREDIALES APROBADAS: **N/A**
AVALÚOS APROBADOS: **N/A**
PREDIOS ADQUIRIDOS: **N/A**

OBSERVACIONES:
Dentro del Alcance del Contrato de Obra no se tiene contemplada el desarrollo de Actividades de Gestión Predial, teniendo en cuenta que la intervención de la obra se ejecutará de acuerdo con las condiciones existentes del corredor vial. No Obstante, de requerirse algún tipo de Gestión Predial para la ejecución de la obra, esta debera ser adelantada por parte de la Entidad Contrante (Municipio) de acuerdo con las obligaciones establecidas en el convenio interadministrativo del cual derivo el presente contrato de obra.

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

No Aplica para el Presente contrato la Implementación de Programas de Sostenibilidad, de acuerdo con las obligaciones establecidas en los documentos contractuales del proceso de licitacion y/o demas documentos legales del contrato de obra y/o del convenio interadministrativo.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

1.Se realiza limpieza y retiro de material vegetal de la estructura del box culverth existente N°3
2.el contratista continuo con el acopio de sub base granular.
La interventoría remite al contratista Mediante comunicado N° C-T-132-175-2023 Solicitud de Informe Mensual Febrero y/o Marzo del Recursos del Anticipo. 14 de abril de 2023
La interventoría remite al contratista Mediante comunicado N° C-T-132-171-2023 Respuesta CEMAC-REM-021-2023 – Actas de Vecindad .12 abril 2023

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

1. Se continuara con el acopio de material de sub base
2. Continuar con la Elaboración y Formulación del Documento PAGA.

X. ESQUEMA GRÁFICO AVANCE METAS FÍSICAS PROGRAMADAS VS METAS FÍSICAS EJECUTADAS

TRAMO Y/O SECTOR 1: **Via La Maria (Sector Dividivi) (K0+000 al K1+700)**

Item		Cantidad	%	Esquema Grafico
Conformación Calzada	Programado	9350,00 m2	100,00%	100%
	Ejecutado	0,00 m2	0,00%	0%
Afirmado	programado	0,00 m3	0,00%	0%
	Ejecutado	0,00 m3	0,00%	0%
Pavimento Hidraulico	Programado	983,00 m	17,27%	17%
	Ejecutado	0,00 m	0,00%	0%
SBG	Programado	983,00 m	100,00%	100%
	Ejecutado	920,00 m	93,59%	94%
Explanación (Afirmado)	Programado	0,00 m3	92,37%	92%
	Ejecutado	0,00 m3	0,00%	0%
Alcantarillas 36"	Programado	2,00 und	100,00%	100%
	Ejecutado	0,00 und	0,00%	0%

El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con la meta física programada vs meta física ejecutada del contrato de obra y según las indicaciones dadas en el instructivo MEPI-MN1-IN-15 del Manual de Interventoría.

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



INSTALACION DE TACOS PARA SUB BASE



ACOPIO DE MATERIAL DE SUB BASE



ACOPIO DE MATERIAL DE SUB BASE

NOTA: Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor.

XII. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA

A la fecha del presente informe se tiene un avance del contrato de obra en durante esta semana en cuanto a lo programado por el contratista es el siguiente:
Programado: 54,88%
Ejecutado: 1,94%
Atraso 52,94%
La interventoría tomará las medidas necesarias conforme al contrato para conminar al contratista en el cumplimiento de sus obligaciones

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA
NOMBRE: **OSCAR JAVIER GARZON DIAZ**
Matrícula Profesional No.: 2520227254 CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

FECHA: **27-abr-23** (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: **MEJORAMIENTO EN LA VIA DEL CORREGIMIENTO DE LAS MARIAS- INTERSECCION VIA QUE CONDUCE A PIVIJAY EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO.**

UNIDAD EJECUTORA: **SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES** DIRECCIÓN TERRITORIAL: **MAGDALENA** SEMANA No.: **21** del **21-abr-23** al **27-abr-23** Último Informe Semanal SI ☐
(Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: **Arnoldo Gil Arrieta Ortiz** GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: **Luis Guillermo Torres Hernandez**

OBJETO CONTRATO DE OBRA: **MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL.**

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):

De acuerdo con el alcance del convenio interadministrativo No. 1779 del 2021, se tiene prevista la ejecución de dos (2) Alcantarillas tubería concreto reforzado (L =6m, Φ36"), Construcción de aproximadamente 1.100ml de Pavimento Rigido, la caracterizacion vial de 1.7km y el mejoramiento en vía de sectores criticos del corredor vial.

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

El corredor vial objeto de intervención corresponde a la vía que comunica al CASCO URBANO DE CORREGIMIENTO DE LAS MARIAS a la INTERSECCION VIA QUE CONDUCE A PIVIJAY en el Municipio de REMOLINO, en el cual se tiene previsto de acuerdo con el alcance del convenio interadministrativo No. 1779 del 2021, la construcción de dos (2) Alcantarillas tubería concreto reforzado (L =6m, Φ36"), Construcción de aproximadamente 1.100ml de Pavimento Rigido, la caracterizacion vial de 1.7km y el mejoramiento en vía de sectores criticos del corredor vial.
Las Caracteristicas Tecnicas del Proyecto de las obras a ejecutar y el alcance de las mismas, serán el resultado de los datos Obtenidos de la Etapa de Estudios y Diseños.

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA:	CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC S.A.S Nit. 901.043.572 - 4		
INTEGRANTES:	CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC S.A.S (100%)		
CONTRATO No.	2022-05-27-011	VALOR INICIAL:	$ 2.699.924.976,00
FECHA DE INICIO:	30-nov-22	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	30-may-23	VALOR ACUMULADO:	$ 2.699.924.976,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	30-may-23		

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORES VIALES		
INTEGRANTES:	VQ INGENIERIA S.A.S (50%) Nit: 830.058.737-0 - CGR S.A.S (50%) Nit: 830.076.603-9		
CONTRATO No.	976 del 2022	VALOR INICIAL:	$ 2.886.663.801,00
FECHA DE INICIO:	2-nov-22	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	Hasta 31-jul-2024	VALOR ACUMULADO:	$ 2.886.663.801,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31-jul-24	VALOR ANTICIPO:	$ -
		VALOR AMORTIZADO:	$ -
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ -

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2021	2022	2023	2024
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA			$ 2.700.000.000	
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		$ -	$ 62.814.240	
	SALDO DE VIGENCIA		$ -	$ 2.637.185.760	
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA		$ 45.000.000,00	$ 1.443.000.000	$ 1.398.663.801
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		$ 45.000.000,00	$ 389.872.977	$ -
	SALDO DE VIGENCIA		$ 45.000.000,00	$ 1.008.127.023	$ 1.398.663.801

(Ejecutado de la vigencia corresponde al valor total ejecutado acumulado)
(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 2.699.924.976,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 1.706.459.184,96	63,20%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 62.814.240,00	2,33%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ (1.643.644.944,96)	-60,88%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)		0,00%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 1.706.459.184,96	63,20%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 62.814.240,00	2,33%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ (1.643.644.944,96)	-60,88%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 224.799.001,75	8,33%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 10.469.040,00	0,39%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: -
VALOR FACTURA: $ -

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:
.

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 434.872.977,40	100%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 434.872.977,40	100,00%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 28.426.747,07	6,54%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 28.426.747,07	6,54%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: feb-23
VALOR FACTURA: $ 80.329.450,00

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:
Mediante radicado No. 23610 de fecha 09-marz0-2023 se presenta el Acta de Costos No. 3 del contrato de Interventoria corespondiente de enero del 2023.

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 1.349.962.488
Amortizado $	$ 520.737.638
Saldo $	$ 829.224.850

	INDICADOR I/C
En el mes:	-
Acumulado:	-

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ -
Amortizado $	$ -
Saldo $	$ -

Municipio	No. Contrato	Valor	%	Valor/Municipio
Pivijay	MP-LP-004-2022	$ 2,691,993,497	8.29%	$ 239,394,578
Pivijay	MP-LP-005-2022	$ 8,994,610,141	27.71%	$ 799,875,965
Salamina	MS-106-2022	$ 1,309,545,077	4.03%	$ 116,455,701
Salamina	MS-093-2022	$ 4,491,560,914	13.84%	$ 399,427,164
Zapayan	LP-MZ-001-2022	$ 1,349,989,518	4.16%	$ 120,052,359
Chibolo	LP 003 DE 2022	$ 4,499,942,493	13.86%	$ 400,172,524
Remolino	2022-05-27-001	$ 2,699,924,976	8.32%	$ 240,099,911
Piñon	MP-CO-007-2022	$ 4,185,491,163	12.89%	$ 372,208,882
Sitionuevo	LP-007-2022	$ 2,237,494,384	6.89%	$ 198,976,715
	Total	$ 32,460,552,162	100%	$ 2,886,663,801

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 63,20% Avance o Atraso Físico % -60,88%
Meta Física Ejecutada % 2,33%

	Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
	Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia 2022	Vigencia 2023	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector (n)	Total	%
	Estudios y diseños	Global	1			Prog	1,00			1,00	100,0%
						Ejec	0,700			0,70	70,0%
*	**Mejoramiento Ptos. Criticos**										
	Conformación Calzada	m2	9350			Prog	9350,00			9350,00	100,00%
						Ejec	0,00			0,00	0,00%
	Afirmado	m3	710			Prog	0,00			0,00	0,00%
						Ejec	0,00			0,00	0,00%
	Pavimento Rigido										
**	Explanaciones	m3	983			Prog	908,00			908,00	92,37%
						Ejec	0,00			0,00	0,00%
**	Sub-Base Granular	ml	983			Prog	983,00			983,00	100,00%
						Ejec	920,00			920,00	93,59%
**	Pavimento Rigido	ml	983			Prog	223,41			223,41	22,73%
						Ejec	0,00			0,00	0,00%
**	Alcantarillas tubería concreto reforzado (L =6m, Φ36")	und	2			Prog	2,00			2,00	100,00%
						Ejec	0,00			0,00	0,00%
*	Caracterización Vial	km	1,7			Prog	0,00			0,00	0,00%
						Ejec	0,00			0,00	0,00%

* El Interventor identifica la meta física aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas
** La meta física relacionada en el presente informe, corresponde a la definida en el Convenio Interadministractivo No. 1779-2021, la cual será actualizada una vez se culmine la revisión y/o ajustes de diseños de referencia por parte del contratista de obra.

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Vibro compactador	1	1
Motoniveladora	1	1
Mini cargador	1	
Retrocargador	1	
Compactador tipo Rana	1	
Cortadora de pavimento	1	
Formaleteria metalica	1	
Mezcladora de concreto	1	
Carrro tanque	1	1
Total	9	3

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

TRAMO Y/O SECTOR 1: **Via La Maria (Sector Dividivi) (K0+000 al K1+700)** TRAMO Y/O SECTOR 2:
TRAMO Y/O SECTOR (n):

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

		DISPONIBLE	
UBICACIÓN:	PERMISO MINERO: SI		NO
	LICENCIA AMBIENTAL: SI		NO
UBICACIÓN:	PERMISO MINERO: SI		NO
	LICENCIA AMBIENTAL: SI		NO

OBSERVACIONES:
El documento paga se encuentra en elaboracion por parte del contratista, no obstante, la obra ya cuenta con los proveedores y gestores aprobados que permiten ejecutar la obra .

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI		NO		N/A	X
LICENCIA AMBIENTAL:	SI		NO		N/A	X
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI		NO		N/A	X
CONCESIÓN DE AGUAS:	SI		NO		N/A	X
OCUPACIÓN DE CAUCES:	SI		NO		N/A	X
VERTIMIENTOS:	SI		NO		N/A	X
EMISIONES:	SI		NO		N/A	X
OTROS (Especificar cual)	SI		NO		N/A	

OBSERVACIONES:
De manera conjunta entre el contratista de obra, el Municipio y la Interventoria, se realizó recorrido del tramo para identificar los sitios de intervención, por lo que el Contratista con dicha infomación procedera con la elaboración del Documento PAGA con el cual ide nti ficará los posibles permisos ambientales que se requieran para el cumplimiento del alcance contractual.

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: El documento PAGA se encuentra en ajuste por parte del contratista de obra

OBSERVACIONES:
Se debe realizar el ajuste del documento PAGA acorde con los los lineamientos y programas establecidos en la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modocarretero 2022 y de la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modos marítimo y fluvial 2022.

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	10	14
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	10	14
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:		
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	2	1

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 24

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 1
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 1
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: Corregimiento del Dividi, Remolin
En Proceso de Localización de Punto SAU 3232536546

OBSERVACIONES:
A la fecha el contratista de obra se encuentra adelantando la Etapa de Ejecución de obras; por lo cual viene realizando las actividades de Gestión Social, correspondientes a los Subprogramas sociales de Contratación de mano de obra, presentación de regstros de actas de vecindad iniciales y actas de compromiso, atención a la comunidad mediante el Servicio de Atencion a la Comunidad instaurado en el contrato, entrega de información y divulgación del proyecto, y reuniones con la Veeduría Ciudadana conformada para la Participación

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: N/A
FICHAS PREDIALES APROBADAS: N/A
AVALÚOS APROBADOS: N/A
PREDIOS ADQUIRIDOS: N/A

OBSERVACIONES:
Dentro del Alcance del Contrato de Obra no se tiene contemplada el desarrollo de Actividades de Gestión Predial, teniendo en cuenta que la intervención de la obra se ejecutará de acuerdo con las condiciones existentes del corredor vial. No Obstante, de requerirse algún tipo de Gestión Predial para la ejecución de la obra, esta debera ser adelantada por parte de la Entidad Contrante (Municipio) de acuerdo con las obligaciones establecidas en el convenio interadministrativo del cual derivo el presente contrato de obra.

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

No Aplica para el Presente contrato la Implementación de Programas de Sostenibilidad, de acuerdo con las obligaciones establecidas en los documentos contractuales del proceso de licitacion y/o demas documentos legales del contrato de obra y/o del convenio interadministrativo.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

1.El día 21 de abril se realizan apiques entre contratista e interventoría para verificar el espesor del material granular instalado.
2.Se realiza extendido, humectación y compactación de sub base desde la abscisa K0+849hasta K1+180
3.El contratista continuo con el acopio de sub base granular.
La interventoría remite al contratista Mediante comunicado N° C-T-132-180-2023- Respuesta CEMAC-REM-025-2023 y CEMAC-REM-027-2023 – Desembolso Anticipo. 24 de abril del 2023
La interventoría remite al contratista Mediante comunicado N° C-T-132-186-2023 Respuesta CEMAC-REM-028-2023 – Diseño de Geométrico. 24 de abril del 2023
La interventoría remite al contratista Mediante comunicado N° C-T-132-187-2023 Atrasos de Ejecución de Actividades de Obra .24 de abril del 2023
La interventoría remite al contratista Mediante comunicado N° C-T-132-194-2023 Requerimientos de Cumplimiento en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. 25 abril 2023

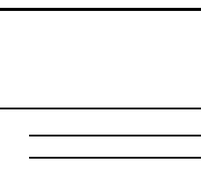
IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

1. Se continuara con la instalacion de sub base
2. Continuara con la Elaboración y Formulación del Documento PAGA.
3.continuara con el acopio de material de sub base

X. ESQUEMA GRÁFICO AVANCE METAS FÍSICAS PROGRAMADAS VS METAS FÍSICAS EJECUTADAS

TRAMO Y/O SECTOR 1: **Via La Maria (Sector Dividivi) (K0+000 al K1+700)**

Item		Cantidad	%	Esquema Grafico
Conformación Calzada	Programado	9350,00 m2	100,00%	100%
	Ejecutado	0,00 m2	0,00%	0%
Afirmado	programado	0,00 m3	0,00%	0%
	Ejecutado	0,00 m3	0,00%	0%
Pavimento Hidraulico	Programado	983,00 m	22,73%	23%
	Ejecutado	0,00 m	0,00%	0%
SBG	Programado	983,00 m	100,00%	100%
	Ejecutado	920,00 m	93,59%	94%
Explanación (Afirmado)	Programado	0,00 m3	92,37%	92%
	Ejecutado	0,00 m3	0,00%	0%
Alcantarillas 36"	Programado	2,00 und	100,00%	100%
	Ejecutado	0,00 und	0,00%	0%



El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con la meta física programada vs meta física ejecutada del contrato de obra y según las indicaciones dadas en el instructivo MEPI-MN1-IN-15 del Manual de Interventoría.

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



APIQUES DE VERIFICACION DE ESPESORES PARA SUB BASE



ACOPIO DE MATERIAL DE SUB BASE



HUMECTACION DE LA BANCA

NOTA: Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor.

XII. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA

A la fecha del presente informe se tiene un avance del contrato de obra en durante esta semana en cuanto a lo programado por el contratista es el siguiente:
Programado: 63,20%
Ejecutado: 2,33%
Atraso 60,88%
La interventoría tomará las medidas necesarias conforme al contrato para conminar al contratista en el cumplimiento de sus obligaciones

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA
NOMBRE: **OSCAR JAVIER GARZON DIAZ**
Matrícula Profesional No.: 2520227254 CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: **4-may-23** (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: **MEJORAMIENTO EN LA VIA DEL CORREGIMIENTO DE LAS MARIAS- INTERSECCION VIA QUE CONDUCE A PIVIJAY EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO.**

UNIDAD EJECUTORA: **SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES** DIRECCIÓN TERRITORIAL: **MAGDALENA** SEMANA No.: **22** del **28-abr-23** al **4-may-23** (Numeración consecutiva) Último Informe Semanal SI ☐

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: **Arnoldo Gil Arrieta Ortiz** GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: **Luis Guillermo Torres Hernandez**

OBJETO CONTRATO DE OBRA: **MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL.**

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):

De acuerdo con el alcance del convenio interadministrativo No. 1779 del 2021, se tiene prevista la ejecución de dos (2) Alcantarillas tubería concreto reforzado (L =6m, Φ36"), Construcción de aproximadamente 1.100ml de Pavimento Rigido, la caracterizacion vial de 1.7km y el mejoramiento en vía de sectores criticos del corredor vial.

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

El corredor vial objeto de intervención corresponde a la vía que comunica al CASCO URBANO DE CORREGIMIENTO DE LAS MARIAS a la INTERSECCION VIA QUE CONDUCE A PIVIJAY en el Municipio de REMOLINO, en el cual se tiene previsto de acuerdo con el alcance del convenio interadministrativo No. 1779 del 2021, la construcción de dos (2) Alcantarillas tubería concreto reforzado (L =6m, Φ36"), Construcción de aproximadamente 1.100ml de Pavimento Rigido, la caracterizacion vial de 1.7km y el mejoramiento en vía de sectores criticos del corredor vial.
Las Caracteristicas Tecnicas del Proyecto de las obras a ejecutar y el alcance de las mismas, serán el resultado de los datos Obtenidos de la Etapa de Estudios y Diseños.

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA: **CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC S.A.S Nit. 901.043.572 - 4**
INTEGRANTES: **CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC S.A.S (100%)**
CONTRATO No. **2022-05-27-011** VALOR INICIAL: **$ 2.699.924.976,00**
FECHA DE INICIO: **30-nov-22** VALOR ADICIONES: **$ -**
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: **30-may-23** VALOR ACUMULADO: **$ 2.699.924.976,00**
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: **30-may-23**

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR: **CONSORCIO INTERVENTORES VIALES**
INTEGRANTES: **VQ INGENIERIA S.A.S (50%) Nit: 830.058.737-0 - CGR S.A.S (50%) Nit: 830.076.603-9**
CONTRATO No. **976 del 2022** VALOR INICIAL: **$ 2.886.663.801,00**
FECHA DE INICIO: **2-nov-22** VALOR ADICIONES: **$ -**
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: **Hasta 31-jul-2024** VALOR ACUMULADO: **$ 2.886.663.801,00**
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: **31-jul-24** VALOR ANTICIPO: **$ -**
VALOR AMORTIZADO: **$ -**
SALDO POR AMORTIZAR: **$ -**

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2021	2022	2023	2024
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA			$ 2.700.000.000	
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		$ -	$ 141.708.687	
	SALDO DE VIGENCIA		$ -	$ 2.558.291.313	
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA		$ 45.000.000,00	$ 1.443.000.000	$ 1.398.663.801
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA		$ 45.000.000,00	$ 419.904.383	$ -
	SALDO DE VIGENCIA		$ 45.000.000,00	$ 978.095.617	$ 1.398.663.801

(Ejecutado de la vigencia corresponde al valor total ejecutado acumulado)
(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 2.699.924.976,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 1.931.258.186,71	71,53%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 141.708.687,00	5,25%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ (1.789.549.499,71)	-66,28%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)		0,00%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 1.931.258.186,71	71,53%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 141.708.687,00	5,25%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ (1.789.549.499,71)	-66,28%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 224.799.001,75	8,33%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 79.456.122,80	2,94%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: -
VALOR FACTURA: $ -

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:
.

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 464.904.382,68	100%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 464.904.382,68	100,00%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 30.031.405,28	6,46%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 30.031.405,28	6,46%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: feb-23
VALOR FACTURA: $ 80.329.450,00

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:
Mediante radicado No. 23610 de fecha 09-marz0-2023 se presenta el Acta de Costos No. 3 del contrato de Interventoria corespondiente de enero del 2023.

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 1.349.962.488
Amortizado $	$ 520.737.638
Saldo $	$ 829.224.850

	INDICADOR I/C
En el mes:	-
Acumulado:	-

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ -
Amortizado $	$ -
Saldo $	$ -

Municipio	No. Contrato	Valor	%	Valor/Municipio
Pivijay	MP-LP-004-2022	$ 2,691,993,497	8.29%	$ 239,394,578
Pivijay	MP-LP-005-2022	$ 8,994,610,141	27.71%	$ 799,875,965
Salamina	MS-106-2022	$ 1,309,545,077	4.03%	$ 116,455,701
Salamina	MS-093-2022	$ 4,491,560,914	13.84%	$ 399,427,164
Zapayan	LP-MZ-001-2022	$ 1,349,989,518	4.16%	$ 120,052,359
Chibolo	LP 003 DE 2022	$ 4,499,942,493	13.86%	$ 400,172,524
Remolino	2022-05-27-001	$ 2,699,924,976	8.32%	$ 240,099,911
Piñon	MP-CO-007-2022	$ 4,185,491,163	12.89%	$ 372,208,882
Sitionuevo	LP-007-2022	$ 2,237,494,384	6.89%	$ 198,976,715
	Total	$ 32,460,552,162	100%	$ 2,886,663,801

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 71,53% Avance o Atraso Físico % -66,28%
Meta Física Ejecutada % 5,25%

	Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
	Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia 2022	Vigencia 2023	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector (n)	Total	%
	Estudios y diseños	Global	1			Prog	1,00			1,00	100,0%
						Ejec	0,700			0,70	70,0%
*	**Mejoramiento Ptos. Criticos**										
	Conformación Calzada	m2	9350			Prog	9350,00			9350,00	100,00%
						Ejec	0,00			0,00	0,00%
	Afirmado	m3	710			Prog	0,00			0,00	0,00%
						Ejec	0,00			0,00	0,00%
	Pavimento Rigido										
**	Explanaciones	m3	983			Prog	908,00			908,00	92,37%
						Ejec	0,00			0,00	0,00%
**	Sub-Base Granular	ml	983			Prog	983,00			983,00	100,00%
						Ejec	920,00			920,00	93,59%
**	Pavimento Rigido	ml	983			Prog	277,03			277,03	28,18%
						Ejec	0,00			0,00	0,00%
**	Alcantarillas tubería concreto reforzado (L =6m, Φ36")	und	2			Prog	2,00			2,00	100,00%
						Ejec	0,00			0,00	0,00%
*	Caracterización Vial	km	1,7			Prog	0,00			0,00	0,00%
						Ejec	0,00			0,00	0,00%

* El Interventor identifica la meta física aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas
** La meta física relacionada en el presente informe, corresponde a la definida en el Convenio Interadministractivo No. 1779-2021, la cual será actualizada una vez se culmine la revisión y/o ajustes de diseños de referencia por parte del contratista de obra.

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Vibro compactador	1	
Motoniveladora	1	
Mini cargador	1	
Retrocargador	1	
Compactador tipo Rana	1	
Cortadora de pavimento	1	
Formaleteria metalica	1	
Mezcladora de concreto	1	
Carrro tanque	1	
Total	9	0

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

30/03/2023 20/07/2023 112

TRAMO Y/O SECTOR 1: **Via La Maria (Sector Dividivi) (K0+000 al K1+700)** TRAMO Y/O SECTOR 2:
TRAMO Y/O SECTOR (n):

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

			DISPONIBLE		
UBICACIÓN:	SABANALARGA-ATLANTICO	PERMISO MINERO: SI	x	NO	
	-74,9422 10,55374	LICENCIA AMBIENTAL: SI	x	NO	
UBICACIÓN:		PERMISO MINERO: SI		NO	
		LICENCIA AMBIENTAL: SI		NO	

OBSERVACIONES:
El contratista cuenta con un proveedor de materiales pétreos la COMERCIALIZADORA AGREGADOS DE SABANALARGA S.A.S & RAUL JAVIER LOPEZ CAMACHO titulares del contrato de concesión minera No. EKQ-091, sin embargo el contratista tiene pendiente entregar el soporte de la Licencia ambiental.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI		NO		N/A	X
LICENCIA AMBIENTAL:	SI		NO		N/A	X
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI		NO		N/A	X
CONCESIÓN DE AGUAS:	SI		NO		N/A	X
OCUPACIÓN DE CAUCES:	SI		NO		N/A	X
VERTIMIENTOS:	SI		NO		N/A	X
EMISIONES:	SI		NO		N/A	X
OTROS (Especificar cual)	SI		NO		N/A	

OBSERVACIONES:
De manera conjunta entre el contratista de obra, el Municipio y la Interventoria, se realizó recorrido del tramo para identificar los sitios de intervención, por lo que el Contratista con dicha infomación procedera con la elaboración del Documento PAGA con el cual ide nti ficará los posibles permisos ambientales que se requieran para el cumplimiento del alcance contractual.

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: El documento PAGA se encuentra en ajuste por parte del contratista de obra

OBSERVACIONES:
Se debe realizar el ajuste del documento PAGA acorde con los los lineamientos y programas establecidos en la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modocarretero 2022 y de la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modos marítimo y fluvial 2022.

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	7	14
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	7	14
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:		
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	2	1

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 21

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 1
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 1
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: Corregimiento del Dividi, Remolin
En Proceso de Localización de Punto SAU 3232536546

OBSERVACIONES:
A la fecha el contratista de obra se encuentra adelantando la Etapa de Ejecución de obras; por lo cual viene realizando las actividades de Gestión Social, correspondientes a los Subprogramas sociales de Contratación de mano de obra, presentación de regstros de actas de vecindad iniciales y actas de compromiso, atención a la comunidad mediante el Servicio de Atencion a la Comunidad instaurado en el contrato, entrega de información y divulgación del proyecto, y reuniones con la Veeduría Ciudadana conformada para la Participación Comunitaria

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: **N/A**
FICHAS PREDIALES APROBADAS: **N/A**
AVALÚOS APROBADOS: **N/A**
PREDIOS ADQUIRIDOS: **N/A**

OBSERVACIONES:
Dentro del Alcance del Contrato de Obra no se tiene contemplada el desarrollo de Actividades de Gestión Predial, teniendo en cuenta que la intervención de la obra se ejecutará de acuerdo con las condiciones existentes del corredor vial. No Obstante, de requerirse algún tipo de Gestión Predial para la ejecución de la obra, esta debera ser adelantada por parte de la Entidad Contrante (Municipio) de acuerdo con las obligaciones establecidas en el convenio interadministrativo del cual derivo el presente contrato de obra.

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

No Aplica para el Presente contrato la Implementación de Programas de Sostenibilidad, de acuerdo con las obligaciones establecidas en los documentos contractuales del proceso de licitacion y/o demas documentos legales del contrato de obra y/o del convenio interadministrativo.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

1.El contratista continuo con el acopio de sub base granular.
La interventoría remite al contratista Mediante comunicado N° C-T-132-204-2023 Respuesta Comunicado CEMAC-REM-023-2023 y CEMAC-REM-026-2023 diseño de mezclas. 02 mayo 2023

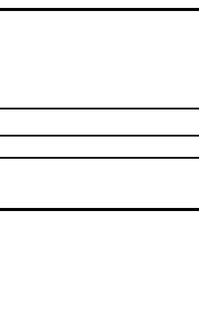
IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

1. Se continuara con la instalacion de sub base
2. Continuar con la Elaboración y Formulación del Documento PAGA.
3.continuara con el acopio de material de sub base

X. ESQUEMA GRÁFICO AVANCE METAS FÍSICAS PROGRAMADAS VS METAS FÍSICAS EJECUTADAS

TRAMO Y/O SECTOR 1: **Via La Maria (Sector Dividivi) (K0+000 al K1+700)**

Item		Cantidad	%	Esquema Grafico
Conformación Calzada	Programado	9350,00 m2	100,00%	100%
	Ejecutado	0,00 m2	0,00%	0%
Afirmado	programado	0,00 m3	0,00%	0%
	Ejecutado	0,00 m3	0,00%	0%
Pavimento Hidraulico	Programado	983,00 m	28,18%	28%
	Ejecutado	0,00 m	0,00%	0%
SBG	Programado	983,00 m	100,00%	100%
	Ejecutado	920,00 m	93,59%	94%
Explanación (Afirmado)	Programado	0,00 m3	92,37%	92%
	Ejecutado	0,00 m3	0,00%	0%
Alcantarillas 36"	Programado	2,00 und	100,00%	100%
	Ejecutado	0,00 und	0,00%	0%



El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con la meta física programada vs meta física ejecutada del contrato de obra y según las indicaciones dadas en el instructivo MEPI-MN1-IN-15 del Manual de Interventoría.

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



ACOPIO DE MATERIAL DE SUB BASE



ACOPIO DE MATERIAL DE SUB BASE



ACOPIO DE MATERIAL DE SUB BASE

NOTA: Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor.

XII. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA

A la fecha del presente informe se tiene un avance del contrato de obra en durante esta semana en cuanto a lo programado por el contratista es el siguiente:
Programado: 71,53%
Ejecutado: 5,25%
Atraso 66,28%
La interventoría tomará las medidas necesarias conforme al contrato para conminar al contratista en el cumplimiento de sus obligaciones

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA

NOMBRE: **OSCAR JAVIER GARZON DIAZ**

Matrícula Profesional No.: 2520227254 CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.

Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

CONTRATO
“2022-05-27-001, “MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL”

ABRIL - 2023

Maquinaria y Equipo Contrato de Obra

MEPI-MN1-IN-15-FR-4

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA **MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO: MEPI-MN1-IN-15-FR-4 VERSIÓN: 1 PÁGINA: 1

FECHA: 01/05/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

CONTROL DIARIO DE MAQUIINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: ABRIL **PROYECTO:** MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL

CONTRATO No. 2022-05-27-011 **CONTRATISTA:** CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC S.A.S

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 976 de 2022 **INTERVENTORÍA:** CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

MAQUINARIA Y EQUIPO				ABRIL																													
DESCRIPCIÓN	MARCA / MODELO	CAPACIDAD	LOCALIZACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Buldozer				I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Retroexcavadora sobre Oru				I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Carrotanque de Agua				I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Motoniveladora				A	A	A	A	A	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	I	I	I	I	I
Vibrocompactador				A	A	A	A	A	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	I	I	I	I	I
Mezcladora de Concreto				A	A	A	A	A	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Volquetas				I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	I	A	I	A	A	I	A	A	I	I	I
TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO				7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
TOTAL ACTIVO				3	3	3	3	3	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	2	1	1	0	0	0
TOTAL EN REPARACIÓN				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL INACTIVO				4	4	4	4	4	7	7	7	7	4	4	4	4	4	4	7	6	6	6	6	7	6	7	6	6	5	6	6	7	7	7

RESUMEN PERIODO / MES	No.	%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO	7	100%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO ACTIVO = A	3	42.9%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN REPARACIÓN = R	0	0%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO INACTIVO = I	4	57.1%

CONVENCIONES: **ACTIVO= A, EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I.**

REPORTE DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO (Cuando se encuentre "Inactiva" o "En reparación" indicar las razones de su estado):

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA:

LA INTERVENTORÍA CERTIFICA QUE EL CONTRATISTA CUMPLIÓ CON LA DISPONIBILIDAD DE MAQUINARIA Y EQUIPO MÍNIMOS EXIGIDOS PARA EL PROYECTO.

NOTAS:
1. El Interventor debe indicar de manera breve las razones por las cuales la maquinaria y equipo relacionada se encuentran EN REPARACION= R, INACTIVO= I.
2. Se entiende por "Activo" el estado de la maquinaria disponible y en uso, por "Inactivo" el estado de la maquinaria que estando disponible no se encuentra en uso y "en reparación" el estado de la maquinaria no disponible por estar en mantenimiento y/o en reparación.
3. Es responsabilidad de la Interventoría realizar el seguimiento y control diario de la maquinaria y equipo utilizado por el Contratista de obra para la ejecución del proyecto.
4. En el evento en que el Contratista de obra no cumpla con la maquinaria y equipo mínimo requeridos, la Interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones de la Interventoría" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
5. Así mismo en la casilla "Observaciones de la interventoría" el interventor debe consignar las observaciones que considere pertinentes relacionadas con la maquinaria y equipos.

Firma
Nombre: **CESAR AUGUSTO HERNANDEZ DUARTE**
Residente de Obra
Matrícula Profesional No.: **15202-153758 BYC**

Firma
Nombre: **JEFREY SEBASTIAN MELO**
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional No.: **25202-37327137 CND**

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

CONTRATO
“2022-05-27-001, “MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL”

ABRIL - 2023

Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra

MEPI-MN1-IN-15-FR-6

SUBDIRECCION VIAS REGIONALES
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA
PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-6
VERSIÓN	1
PÁGINA	1

FECHA: 01/05/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

CONTRATO DE OBRA No: 2022-05-27-011 **CONTRATISTA:** CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC S.A.S

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: ABRIL **PROYECTO:** MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 976 de 2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

NOMBRE ARL: **NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN:**

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salarios	ABRIL (2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 1)	Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Índice Base de Cotización (IBC)	1. SEGURIDAD SOCIAL: Valor Cotizado ARL	Clase de Riesgo (De I a V)	Nombre EPS	No. Planilla	Valor Cotizado EPS	Nombre Administradora de Fondos de Pensiones	No. Planilla	Valor Cotizado Pensión	PARAFISCALES: Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros)
1	ELIZABETH CONCEPCION BERDUGO PEREZ	1043012236	Represesntanre Legal	$ 1,000,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	CEMAC	########	$ 69,600	V	SURA	9450977542	$ 40,000	COLFONDOS	9450977542	$ 185,600	$ 46,400	EXONERADO		
2	Edgar Miguel Mancilla Manga	5.079.503	Oficios Varios	$ 1,160,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	NICCAT INGENIERIA SAS	########	$ 80,800	V	CAJACOPI	26408097	$ 46,400	COLFONDOS	26408097	$ 185,600	$ 46,400	EXONERADO	EXONERADO	
3	Luis Carlos Vizcaino Monsalvo	5.078.810	Oficios Varios	$ 1,160,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	NICCAT INGENIERIA SAS	########	$ 80,800	V	CAJACOPI	26408097	$ 46,400	PROTECCION	26408097	$ 185,600	$ 46,400	EXONERADO	EXONERADO	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA Numeral 4, disponibilidad del personal requerido:

NOTA: A LA FECHA DEL PRESENTE INFORME EL CONTRATISTA AUN TIENE PLAZO PARA EL PAGO DE LOS APORTES A SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES CORRESPONDIENTES AL MES DE ABRIL DE 2023, DE ACUERDO CON LOS DOS ÚLTIMOS DÍGITOS DEL NIT, SEGÚN EL ARTÍCULO 3.2.2.1 DEL DECRETO 1990 DE DICIEMBRE 6 DE 2016, EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL Y EL MINISTERIO DE TRABAJO: FECHA DE PAGO DEL CONTRATISTA HASTA EL DÍA HÁBIL 12 DEL MES DE MAYO 2023.

El contratista adjunta la certificación de fecha N/A a la que se refiere la nota 8 del presente formato.

NOTAS:

1. Es responsabilidad de la Interventoría verificar que el personal profesional este debidamente aprobado y se cumpla con la dedicación contractual.
2. Es responsabilidad de la Interventoría relacionar todo el personal utilizado durante el mes para la ejecución del contrato incluida mano de obra calificada y no calificada y diligenciar la casilla "Observaciones".
3. En el evento en que el Contratista no cumpla con la dedicación del personal profesional establecido contractualmente, el Interventor debe indicar en la casilla "Observaciones" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
4. El contratista es el responsable de la afiliación y pago de los aportes al sistema de la seguridad social y contribuciones parafiscales de los empleados a su cargo vinculados por contrato laboral y asociados a la ejecución del contrato. Cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el integrante que realiza los pagos. Los pagos pueden ser realizados por el Contratista o por uno de los integrantes del Contratista en el caso de Consorcio o Unión Temporal; los cuales deben corresponder con la información consignada en la nómina electrónica cuando aplique.
5. En el evento en que el pago de los aportes se efectue por uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el nombre del integrante que efectua los pagos.
6. El Interventor es el responsable de la verificación del pago de los Aportes Legales y Seguridad Social del personal vinculado al Contrato de Obra, así como el cumplimiento por parte del contratista de la normatividad vigente en relación con la nómina electrónica cuando aplique.
7. El Contratista es el responsable de verificar que sus contratistas de prestación de servicios asociados a la ejecución de la obra, cumplan con sus obligaciones con el sistema de la seguridad social, para lo cual debe presentar a la Interventoría la certificación suscrita por el Representante Legal o Revisor Fiscal según el caso en la cual se relacionen los nombres de los contratistas de prestación de servicios, el monto correspondiente a los pagos de seguridad social de cada uno de conformidad con la normatividad vigente y la entidad prestadora del servicio.
8. El Interventor debe señalar con un (*) a continuación del nombre, el personal vinculado por contrato de prestación de servicios. Así mismo debe diligenciar la dedicación en los días que prestó el servicio.

Firma
Nombre: **JAIRO RICARDO GARCÍA BARRIOS**
Director de Obra
Matrícula Profesional No.: **08202-117917 ATL**

Firma
Nombre: **OSCAR JAVIER GARZÓN DÍAZ**
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: **25202-27254 CND**

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor. Dirección Territorial.

CONTRATO
“2022-05-27-001, “MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL”

ABRIL - 2023

Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra

MEPI-MN1-IN-15-FR-8

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-8
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 01/05/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

CONTRATO DE OBRA No: 2022-05-27-011 **CONTRATISTA:** CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC S.A.S

MES INFORME MENSUAL: ABRIL **PROYECTO:** MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 976 de 2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES DEL CONTRATO DE OBRA

Vigencia Fiscal	Registro No.	Programa-Subprograma-Proyecto	Recurso No.	Fuente de Financiación (Nación o Propios)	Contrato Principal / Adicional No.	Valor	Saldo del Acta Anterior
2022	20220404001				2022-05-27-011		$ -
TOTAL							

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO:

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA

Acta No.	Tipo de Acta	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta	Anticipo Amortizado Acta	Valor Total Pagado Descontando Anticipo	Saldo Anticipo por Amortizar	No. de Registro y fecha	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Indicar pago según reporte SIIF		Observaciones
													SI	NO	
TOTALES															

Todas las Actas aprobadas por la Interventoría deben relacionarse esten o no facturadas.

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
Subtotal básico de obra		$ -	$ -
Obras de compensación ambiental y/o complementarias		$ -	$ -
Estudios y/o ajuste de diseños		$ -	$ -
Mantenimiento periódico básico		$ -	$ -
Obras de compensación ambiental		$ -	$ -
*			
*			
*			
VALOR TOTAL	$ -	$ -	$ -

***Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.**

NOTA:
Es responsabilidad del Interventor realizar la comparación del formato con el reporte SIIF e incluir las aclaraciones pertinentes.

Firma
Nombre: **JAIRO RICARDO GARCÍA BARRIOS**
Director de Obra
Matrícula Profesional No.: **08202-117917 ATL**

Firma
Nombre: **OSCAR JAVIER GARZÓN DÍAZ**
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: **25202-27254 CND**

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

CONTRATO
“2022-05-27-001, “MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL”

ABRIL - 2023

Estado General del Tiempo

MEPI-MN1-IN-15-FR-10

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **ESTADO GENERAL DEL TIEMPO**	CÓDIGO: MEPI-MN1-IN-15-FR-10 VERSIÓN: 1 PÁGINA: 1

FECHA: 01/05/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

CONTRATO DE OBRA No: 2022-05-27-011 **CONTRATISTA:** CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC S.A.S

MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: ABRIL **PROYECTO:** PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 976 de 2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Clase de tiempo	**ABRIL**																													
	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**1**	**Total**
Seco	24	24	24	24	24	24	24	24	24	22	22	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	21	21	24	24	24	24	24	734
Lluvias moderadas																																0
Lluvias intensas										2	2														3	3						10
Total horas	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	**744**

EN CADA CASILLA SE DEBE INDICAR EL NÚMERO DE HORAS POR DÍA QUE PERMANECE LA CLASE DE TIEMPO LAS 24 HORAS DEL DÍA.

NOTA:
Anexar Registro pluviométrico del IDEAM correspondiente a la Estación más cercana al Proyecto.

OBSERVACIONES:

Durante este periodo no se realizaron actividades en obra, el contratista se encuentra en realizando el ajuste y/o revisión y/o complementación y/o modificación de Estudios y Diseños.

Firma

Nombre: **CESAR AUGUSTO HERNANDEZ DUARTE**
Residente de Obra
Matrícula Profesional No.: **15202-153758 BYC**

Firma

Nombre: **JEFREY SEBASTIAN MELO**
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional No.: **25202-37327137 CND**

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

CONTRATO
“2022-05-27-001, “MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL”

ABRIL - 2023

Resumen Ensayos de Laboratorio

MEPI-MN1-IN-15-FR-11

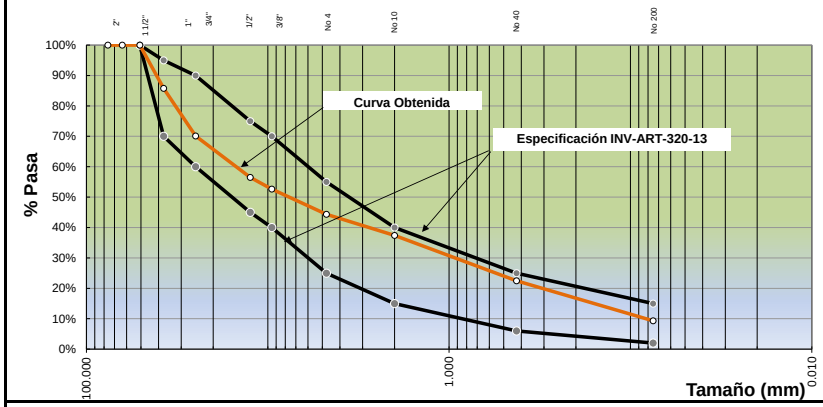
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO (INV E-123-13 - INV E-213-13) - LIMITES LIQUIDO (INV E-125-13)- INDICE DE PLASTICIDAD (INV E-126-13) - TERRONES DE ARCILLAS Y PARTICULAS DELEZNABLES (INV-211-13) - PERDIDA EN ENSAYO DE SOLIDEZ EN SULFATOS (INV E-220-13) - EQUIVALENTE DE ARENA (INV E-133-13) - DESGASTE EN LA MAQUINA DE LOS ANGELES (GRADACION A) MAXIMO % (INV E-218-13) DESGASTE POR ABRASIÓN UTILIZANDO EL APARATO DE MICRO DEVAL (INV E-238-13)		CODIGO	FC-C-132-010
		EDICION	No-02
		FECHA	feb-18

OBRA: "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."

INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORES VIALES	**TIPO DE MATERIAL:**	Sub Base Granular Clase C Articulo 320-13.	**FECHA DE TOMA:**	martes, 21 de marzo de 2023
CONTRATO:	0976-2022	**ABCSISA:**	K00+080 AL K00+280	**FECHA DE ELABORACION:**	lunes, 27 de marzo de 2023
CONTRATISTA:	CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC	**FUENTE:**	CANTERA CERRO PEAJE	**MUESTRA Nº:**	1
CONTRATO:	2022-05-27-001	**SECTOR:**	REMOLINOS - VIA LA MARINA		

CARACTERIZACION DE SUB BASE GRANULAR TIPO DE GRADACION SBG-50

TAMIZ



ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO (NORMA INV E-123-13 - INV E-213-13)

P1=	4240	**Muestra No.**	1
P2 =	4144	**Fondo lavado grs**	386.4
P3 =	3781	**Fondo Tamizado grs**	22.7

TAMIZ	PESO	%	%
No	RET.	RET.	PASA
3"	0.0	0.0%	100.0%
2 1/2"	0.0	0.0%	100.0%
2"	0.0	0.0%	100.0%
1 1/2"	589.1	14.2%	85.8%
1"	650.0	15.7%	70.1%
3/4"	203.6	4.9%	65.2%
1/2"	359.6	8.7%	56.5%
3/8"	159.6	3.9%	52.7%
No 4	345.0	8.3%	44.3%
10	287.9	6.9%	37.4%
40	618.2	14.9%	22.5%
80	328.9	7.9%	14.5%
200	216.2	5.2%	9.3%
PASA 200	386.4	9.3%	

LIMITES DE ATTERBERG (NORMA INV E-125-126-13)

No GOLPES				
RECIP. No.				
PESO DE RECIP. + S.H.				
PESO DE RECIP. + S.S.				
PESO RECIPIENTE				
PESO AGUA				
PESO SUELO SECO				
% HUMEDAD				
LÍMITE LÍQUIDO:	0.00	ÍNDICE DE PLASTICIDAD % :		0.00
LÍMITE PLASTICO:	0.00	HUMEDAD NATURAL % :		2.3
RECIP. No.				1
PESO DE RECIP. + S.H.				240.3
PESO DE RECIP. + S.S.				236.4
PESO RECIPIENTE				67.2
PESO AGUA				3.90
PESO SUELO SECO				169.2
% HUMEDAD				102.3

PERDIDA EN ENSAYO DE SOLIDEZ EN SULFATOS AGREGADO GRUESO (INV E-220-13)

FRACCIÓN		GRADACIÓN	PESO DE LA FRACCIÓN	PESO RETENIDO	PERDIDA	PERDIDA	No. DE
PASA	RETIENE	ORIGINAL %	ENSAYADA (GRS)	DESPUÉS DEL ENSAYO (GRS)	TOTAL %	CORREGIDA %	PARTICULAS
		A	B	C	D	E	C
37,5 mm	25 mm	41.8	1013.6	983.6	2.96	1.24	
(1 ½")	(1")						
25 mm	19 mm	20.8	503.9	471.4	6.45	1.34	
(1")	(¾")						
19 mm	12,5 mm	10.3	679.2	592.3	12.79	1.32	
(¾")	(1/2")						
12,5 mm	9,5 mm	13.9	332.5	295.3	11.19	1.56	
(1/2")	(3/8")						
9,5 mm	4,75 mm	6.8	303.9	245.3	19.28	1.32	
(3/8")	(No 4)						
TOTALES						6.8	
RANGO ESPECIFICADO PARA EL MATERIAL:							
SULFATO DE SODIO (%)						≤12	
SULFATO DE MAGNESIO (%)						≤18	X
CUMPLE EL MATERIAL LA ESPECIFICACIÓN AGREGADO GRUESO (S/N):						SI	6.8
CUMPLE EL MATERIAL LA ESPECIFICACIÓN AGREGADO FINO (S/N):						SI	6.5

EQUIVALENTE DE ARENA (INV E-133-13)

Ensayo	1	2	3	promedio
Lectura de arcilla	245.0	244.0	245.0	
Lectura de arena	65.0	66.0	66.0	
EA	27.0%	28.0%	27.0%	
Especificacion		≥25%	CUMPLE	27%

PERDIDA EN ENSAYO DE SOLIDEZ EN SULFATOS AGREGADO FINO (INV E-220-13)

FRACCIÓN		GRADACIÓN	PESO DE LA FRACCIÓN	PESO RETENIDO	PÉRDIDA	PÉRDIDA
PASA	RETIENE	ORIGINAL %	ENSAYADA (GRS)	DESPUÉS DEL ENSAYO (GRS)	TOTAL %	CORREGIDA %
		A	B	D	E	F
9,5 mm	4.75 mm	24.2	101.7	94.6	6.98	1.69
(3/8")	(No. 4)					
4.75 mm	2,36 mm	25.9	104.2	94.8	9.02	2.34
(No. 4)	(N0 8)					
2,36 mm	1,18 mm	15.4	105.0	96.3	8.29	1.28
(N0 8)	(N0 16)					
1,18 mm	600 um	9.2	104.8	94.8	9.54	0.88
(N0 16)	(N0 30)					
600 um	300 um	4.5	103.9	96.3	7.31	0.33
(N0 30)	(N0 50)					
TOTALES						6.5

TERRONES DE ARCILLAS Y PARTICULAS DELEZNABLES (INV-211-13)

Tamaño de los agregados		GRADACION ORIGINAL (%)	PESO FRACCION EN (g)	PESO DESPUES DE ENSAYO (g)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA CORREGIDA (%)
1 1/2"						
1 1/2"	3/4"	48.7	3269	3269	0.00	0.00
3/4"	3/8"	32.4	2177	2177	0.00	0.00
3/8"	No. 4	17.3	1163	1163	0.00	0.00
No. 4	No. 16	1.5	102.8	102.8	0.00	0.00
ESPECIFICACION MAXIMO (%)			2.0	CUMPLE	0.00	0.00

DESGASTE POR ABRASIÓN UTILIZANDO EL APARATO DE MICRO DEVAL (INV E-238-13)

Muestra numero		1
Gradacion usada		A
Peso de esferas (g)		5000
Tiempo de ensayo (min)		120±1
Masa seca antes del ensayo m_i (g)		1511.7
Masa seca despues de lavar sobre el tamiz 1.18 mm (Nº 15) m_f (g)		1299.6
Perdida (m_i - m_f)		212.1
% Desgaste (m_i-m_f)*100/m_i (%)		14.0%
Especificación	Clase B <=35%	Clase A <=30%
CUMPLE SI /NO		CUMPLE

DESGASTE EN LA MAQUINA DE LOS ANGELES (GRADACION A) MAXIMO % (INV E-218-13)

500 REVOLUCIONES (%)	
Gradación usada	A
No. de esferas	12
No. de revoluciones	500
Peso muestra inicial	5019
Peso muestra final	4036
Pérdida	983
Desgaste	19.6%
Especificación	50%
CUMPLE SI /NO	CUMPLE

ELABORO
TECNICO LABORATORISTA: CESAR LUNA.

REVISO
ING RESIDENTE INTERVENTORIA

CGR S.A.S. Ingenieros & arquitectos / VQ INGENIERÍA	**RELACIONES DE HUMEDAD – MASA UNITARIA SECA EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN) (NORMA I.N.V. E - 142-13) - CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA (NORMA I.N.V. E - 148-13)**		CODIGO: FC-C-132-003 EDICION: No-01 FECHA: feb-18

OBRA:	"INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."				
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORES VIALES	**TIPO DE MATERIAL:**	Sub Base Granular Clase C Articulo 320-13.	**FECHA DE TOMA:**	martes, 21 de marzo de 2023
CONTRATO	0976-2022	**ABCSISA DE TOMA:**	K00+080 AL K00+280	**FECHA DE ELABORACION:**	sábado, 25 de marzo de 2023
CONTRATISTA:	CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC	**SECTOR:**	REMOLINOS - VIA LA MARINA	**MUESTRA Nº:**	1
CONTRATO	2022-05-27-001	**FUENTE:**	CANTERA CERRO PEAJE		

DENSIDAD SECA

PRUEBA	1	2	3	
No. de Golpes	56	56	56	
Molde No.	2	2	2	
No. de Capas	5	5	5	
Peso muestra húmeda + molde, (g).	7568	7950	7795	
Peso molde, (g)..	3024	3024	3024	
Peso muestra húmeda, (g).	4544	4926	4771	
Volumen molde, cm3.	2105	2105	2105	
Densidad muestra húmeda, Grs/Cm2	2.16	2.34	2.27	
Densidad muestra seca, Grs/cm2	2.046	2.159	2.029	
HUMEDAD				
Recipiente No.	2	3	3	
Peso rec. + Muestra Hum. (g).	244.8	245.3	316.8	
Peso rec. + Muestra Seca (g).	235.6	231.6	290.8	
Peso Recipiente (g).	67.9	68.2	68.2	
Contenido de Humedad (%)	5.49%	8.38%	11.68%	

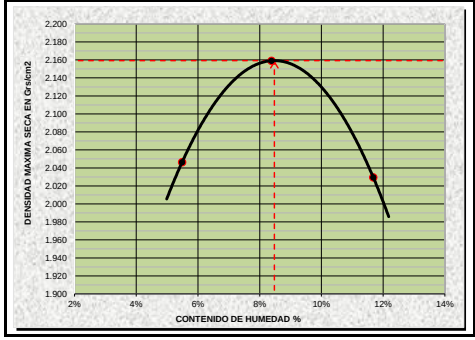
PREPARACION DE MUESTRAS PARA CBR NORMA INV- E-148

PRUEBA	1	2	3
No. de Golpes	55	25	10
Molde No.	7	8	9
No. de Capas	5	5	5
Peso muestra húmeda + molde, (g).	9188	9235	8788
Peso molde, (g)..	4202	4488	4301
Peso muestra húmeda, (g).	4986	4747	4487
Volumen molde, cm3	2148	2132	2123
Densidad muestra húmeda, Grs/cm2	2.32	2.23	2.11
Densidad muestra seca, Grs/cm2	2.145	2.055	1.947
HUMEDAD			
Recipiente No.	4	5	6
Peso rec. + Muestra Hum. (g).	468.9	519.2	571.8
Peso rec. + Muestra Seca (g).	437.5	483.6	531.6
Peso Recipiente (g).	56.2	57.4	61.9
Contenido de Humedad (%)	8.23%	8.35%	8.56%

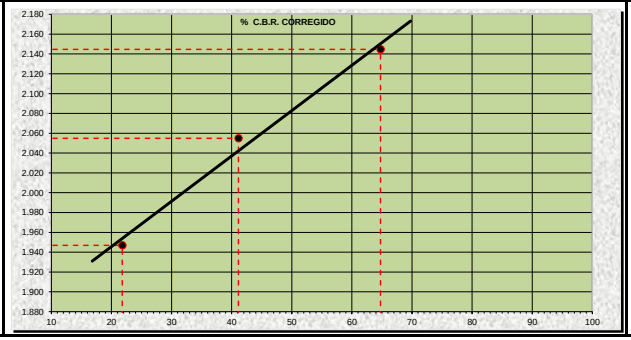
PENETRACION ESFUERZO/ KN

No. DE GOLPES		55		25		10	
Molde.		7		8		9	
Dias de inmersión		4		4		4	
Penetracion en pg	Penetracion en mm	Kn	Carga Lib/pul2	Kn	Carga Lib/pul2	Kn	Carga Lib/pul2
0.000	0.000	0.000	0.00	0.000	0.00	0.000	0.00
0.025	0.640	0.715	54	0.297	22	0.126	9
0.050	1.270	2.247	168	1.057	79	0.345	26
0.075	1.910	3.874	290	2.035	153	0.625	47
0.100	2.540	5.234	392	3.028	227	1.110	83
0.125	3.180	7.402	555	4.526	339	1.895	142
0.150	3.810	8.965	672	6.017	451	2.874	215
0.175	4.450	11.326	849	7.157	536	3.629	272
0.200	5.080	12.962	971	8.231	617	4.362	327
0.300	7.620	16.269	1219	10.587	793	6.354	476
0.400	10.160	18.798	1409	12.629	946	7.659	574
0.500	12.700	19.629	1471	14.028	1051	8.026	601
% de Expansión		0.00					

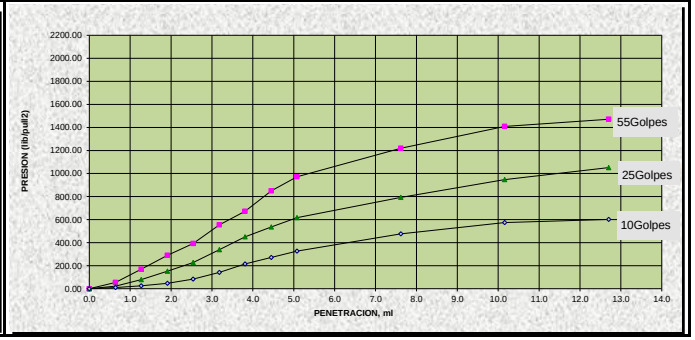
CURVA PROCTOR MODIFICADO



CBR vs DENSIDAD SECA MAXIMA



CBR



RESULTADOS DEL ENSAYO

DENSIDAD MAX.	2.159 Grs/cm2	CBR CORREG. A 01	39.2	22.7	8.3
HUMEDAD OPTIMA	8.47%	CBR CORREG. A 02	64.8	41.1	21.8

OBSERVACIONES :

CBR CORREGIDO AL 100% DE COMPACTACION =						64.8	%
CBR CORREGIDO AL 98% DE COMPACTACION =						41.1	%
CBR CORREGIDO AL 95% DE COMPACTACION =						21.8	%
HUMEDADES DE PENETRACION	55	7.08%	25	7.39%	10	7.84%	

OBSERVACIONES:

ELABORO
TECNICO LABORATORISTA: CESAR LUNA

REVISO
ING RESIDENTE INTERVENTORIA

DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO. MÉTODO DEL CONO DE ARENA (NORMA I.N.V. E-161-13)

CODIGO	FC-C-132-004
EDICION	No-02
FECHA	feb-18

OBJETO:	"INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."		
INTERVENTORIA:	CONSORCIO INTERVENTORES VIALES	**SECTOR:**	REMOLINOS - VIA LA MARINA
CONTRATO:	0976-2022	**ABCSISA POR KM:**	K00+080 AL K00+280
CONTRATISTA:	CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC	**FUENTE:**	CANTERA CERRO PEAJE
CONTRATO:	2022-05-27-001	**FECHA DE TOMA:**	lunes, 27 de marzo de 2023

	Muestra		**1**	**2**	**3**	**4**			
	Ubicación y distancia al eje	**m**	**1.00**	**1.00**	**1.00**	**1.00**			
	Progresiva		**LOTE**	**K00+080 AL K00+280**					
	Material		**SUB BASE GRANULAR**	**SUB BASE GRANULAR**	**SUB BASE GRANULAR**	**SUB BASE GRANULAR**			
	Profundidad del Hoyo	**cm**	**11**	**13**	**11**	**11**			
Volumen del Hoyo	**Peso frasco + arena inicial (grs)**		**6358**	**6334**	**7102**	**7074**			
	Peso frasco + arena final (grs)		**1846**	**1344**	**2714**	**2531**			
	Peso total arena usada (grs)		**4512**	**4990**	**4388**	**4543**			
	Peso arena en el cono, constante del cono(grs)		**1734**	**1734**	**1734**	**1734**			
	Peso arena en el hueco (grs)		**2778**	**3256**	**2654**	**2809**			
	Densidad de la arena (gr/cc)		**1.41**	**1.41**	**1.41**	**1.41**			
	Volumen del hueco (cc)		**1970**	**2309**	**1882**	**1992**			
	Volumen del hueco Real (cc)		**1863**	**2153**	**1613**	**1802**			
Densidad Suelo Húmedo	**Peso húmedo material pasa tamiz 3/4" (g)**		**4021**	**4569**	**3714**	**4006**			
	Peso húmedo material extraido total (g)		**4320**	**4975**	**4415**	**4501**			
	Peso húmedo material retenido tamiz 3/4" (g)		**299**	**406**	**701**	**495**			
	Porcentaje partículas Gruesas (%) -PFG-		**6.9**	**8.2**	**15.9**	**11.0**			
	Porcentaje partículas Finas (%) -PFE-		**93.1**	**91.8**	**84.1**	**89.0**			
	Peso específico Bulk material retenido 3/4" -Gm-		**2.799**	**2.600**	**2.600**	**2.600**			
	Densidad Húmeda total de campo (gr/cm^3)		**2.193**	**2.154**	**2.346**	**2.259**			
	Humedad material muestra total (%)		**3.1**	**3.1**	**7.2**	**7.1**			
Densidad Suelo Seco	**Humedad material retenido tamiz 3/4" (%)**		**2.2**	**2.2**	**2.2**	**2.2**			
	Humedad corregida fraccion fina (%)		**3.2**	**3.2**	**8.1**	**7.7**			
	Densidad seca total de campo (gr/cm^3) -γd-		**2.127**	**2.090**	**2.188**	**2.110**			
	Densidad seca corregida fracción fina γd,i (gr/cm^3)		**2.089**	**2.054**	**2.124**	**2.061**			
	Densidad máxima de laboratorio (gr/cm^3) -γ d,max-					**2.159**			
	Valor individual del grado de compactación -GC,i-		**96.8**	**95.1**	**98.4**	**95.5**			

OBSERVACIONES

PESO ESPECÍFICO DE LA ROCA:	2.600	KTE	**Promedio -Gci-**	96.4
DENSIDAD MÁXIMA:	2.159	GRS/CM3	**Desviación estandar -s-**	0.932
CONSTANTE CONO ARENA:	1734	GRS	**Números de datos -n-**	4
PESO UNITARIO ARENA:	1.41	GRS/CM3	**Factor del intervalo de confianza -k-**	0.819
ESPECIFICACION POR NORMA	95	%	**GCi (90) = GCi - (k*s)**	95.7
			Aceptación del lote	SI

ELABORO

TECNICO LABORATORISTA INTERVENTORIA CESAR LUNA

REVISO

ING RESIDENTE INTERVENTORIA

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA
RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
VERSIÓN	1
PAGINA	
FECHA	30/03/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

CONTRATO DE OBRA No.: 2022-05-27-011
CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC
MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: mar-23
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 0976-2022
INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
A. ENSAYOS CONTRATO DE OBRA									
B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA									
ARTICULO 320-13 SUB BASE GRANULAR (SBG-50)									
1	martes, 15 de marzo de 2022	Granulometria	INV E-213/214-13	K00+360 AL K00+450	1	N/A	SI	N/A	
2	martes, 15 de marzo de 2022	Desgaste en la máquina de los Ángeles (Gradación A), máximo (%) - 500 revoluciones (%)	INV E-218-13	K00+360 AL K00+450	1	≤ 50	19.6%	SI	
3	martes, 15 de marzo de 2022	Degradacion por abrasion en el equipo de micro-deval máximo (%)	INV E-238-13	K00+360 AL K00+450	1	≤ 35	14.03%	SI	
4	martes, 15 de marzo de 2022	Pérdidas en ensayo de solidez en sulfatos, máximo (%) **Sulfato de magnesio agregado grueso**.	INV E-220-13	K00+360 AL K00+450	1	≤ 18	6.78%	SI	
5	martes, 15 de marzo de 2022	Pérdidas en ensayo de solidez en sulfatos, máximo (%) **Sulfato de magnesio agregado fino**.	INV E-220-13	K00+360 AL K00+450	1	≤ 18	6.51%	SI	
6	martes, 15 de marzo de 2022	Límite líquido, máximo (%)	INV E-125-13	K00+360 AL K00+450	1	≤ 25	0.0	SI	
7	martes, 15 de marzo de 2022	Índice de plasticidad, máximo (%)	INV E-125-126-13	K00+360 AL K00+450	1	≤ 6	0.0	SI	
8	martes, 15 de marzo de 2022	Equivalente de arena, mínimo (%)	INV E-133-13	K00+360 AL K00+450	1	≥ 25	27%	SI	
9	martes, 15 de marzo de 2022	Terrones de arcillas y particulas deleznables	INV E-211-13	K00+360 AL K00+450	1	≤ 2	0.0	SI	
10	martes, 15 de marzo de 2022	CBR de laboratorio, mínimo (%)	INV E-148-13	K00+360 AL K00+450	1	≥ 30	64.8	SI	
11	martes, 15 de marzo de 2022	Ensayo modificado de compactación	INV E-142-13	K00+360 AL K00+450	1	N/A	2.159	SI	
10	miércoles, 22 de marzo de 2023	Densidad masa unitaria de los suelos en el terreno. Metodo del cono y la arena	INV E-161-13	K00+360 AL K00+450	4	≥ 95 - GCi (90) = GCi - (k*s)	96.4	SI	

OBSERVACIONES:

NOTAS:
1. La columna "No. Consecutivo del Ensayo" corresponde a un número consecutivo único que identifica cada resultado obtenido de laboratorio o prueba de campo.
2. Es responsabilidad del Interventor verificar el cumplimiento en la realización del número de ensayos requeridos en el periodo y el cumplimiento de las especificaciones generales y particulares de contrucción y normas de ensayo.
3. Cuando el resultado del ensayo de laboratorio no cumple, el Interventor debe diligenciar en la columna "Observaciones" el procedimiento utilizado para subsanar la no conformidad y generar los reportes con los resultados de laboratorio que evidencien la corrección de la no conformidad.
4. Ningún reporte de laboratorio se puede presentar con enmendaduras.
5. Los laboratorios que se usen para los ensayos deben estar certificados según las normas ISO (International Organization for Standardization) vigentes que apliquen y los equipos de laboratorio que se utilicen deben estar debidamente calibrados. Certificaciones y calibraciones que deben adjuntar al informe
6. El interventor debe presentar este formato diligenciando los resultados de laboratorio de los ensayos realizados durante el periodo del informe tanto por el contratista como por la interventoría de forma separada, anexando en medio digital los resultados de laboratorio que los soportan.

Firma
Nombre: JAIRO RICARDO GARCÍA BARRIOS
Director de Obra
Matrícula Profesional No.: 08202-117917 ATL

Firma
Nombre: OSCAR JAVIER GARZON DIAZ
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202-27254 CND

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

CONTRATO
“2022-05-27-001, “MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL”

ABRIL - 2023

Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra

MEPI-MN1-IN-15-FR-12

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA **SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-12
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 30/04/2023
(Día) (Mes) (Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

CONTRATO DE OBRA No. 2022-05-27-011 **CONTRATISTA:** CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO:

MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL.

FECHA DE INICIO: 30/11/2022

PLAZO INICIAL: 6 MESES

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 30/05/2023
(Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $ 2.699.924.976,00

VALOR ACUMULADO: $ 2.699.924.976,00
(Incluye adiciones)

VALOR INICIAL ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ 19.361.300,00

VALOR ACUMULADO ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ 19.361.300,00

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 976 de 2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 269.992.498	27	5	22	27	3	23
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	20%	$ 1.349.962.488	27	5	22	27	3	23
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 134.996.249	27	5	22	27	11	23
Calidad del servicio	30%	$ 5.802.390	27	11	22	27	11	27
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	$ 809.977.492	5 años desde la suscripción del Acta de Entrega y Recibo					

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 85-44-10116424

Certificado de modificación o anexo No.: 0
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: Seguros del Estado

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP:

SEGUROS EXIGIDOS SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	400 SMLV	$ 400.000.000	27	5	22	27	11	22
Otros			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 85-40-101052557 **OTRAS PÓLIZAS No.**

Certificado de modificación o anexo No.: 0
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: Seguros del Estado

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP:

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

ORDEN

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA **SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-12
	VERSIÓN	1
	PÁGINA	

FECHA 30/04/2023 (Día) (Mes) (Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

ADICIONAL No.: **PRÓRROGA No.:** **MODIFICACIÓN No.:** DE INICIO **SUSPENSIÓN No.:**

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde	VIGENCIA Hasta
Cumplimiento	10%	$ 269.992.498		
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	20%	$ 1.349.962.488		
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 134.996.249		
Calidad de Estudios y Diseños	30%	$ 5.802.390		
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	$ 809.977.492		

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 85-44-10116424

Certificado de modificación o anexo No.: 2
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: Seguros del Estado

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP:

SEGUROS EXIGIDOS INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

ADICIONAL No.: **PRÓRROGA No.:** **MODIFICACIÓN No.:** **SUSPENSIÓN No.:**

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde	VIGENCIA Hasta
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	0,1	$ 400.000.000	30 11 22	5 6 23
Otros				

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 85-40-101052557 **OTRAS PÓLIZAS No.**

Certificado de modificación o anexo No. 13de 01-12-2022
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: Seguros del Estado

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP:

OBSERVACIONES:

** Nota: mediante comunicado C-T-132-016-2022 de 09-12-22, la interventoría informa al Municipio de Remolino que De acuerdo con lo establecido en la CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA del convenio No. 1779 de 2021 suscrito entre la Alcaldía Municipal y el INVIAS, "(…)1. La ENTIDAD TERRITORIAL exigirá a sus contratistas una garantía que ampare, cuando corresponda los siguientes riesgos: (…)"
por lo cual luego de verificar a detalle la información se identifica que existen diferencias entre lo exigido en la Cláusula Décima Quinta del convenio 1779-2021 y lo establecido por el municipio en el contrato No. 2022-05-27-001 en la cláusula 18 - Garantías y Mecanismos de cobertura del riesgo, en los siguientes amparos:

- Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones: el convenio estable 20% del valor del contrato y el contrato de obra solo el 5%
Calidad de la Revisión, ajustes y/o actualización y/o modificación y/o complementación de estudios y diseños: se requiere que para este ítem se incluya una nota dentro de la póliza en donde se aclare que la vigencia será de cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Aprobación Definitiva de la calidad de la Revisión, ajustes y/o actualización y/o modificación y/o complementación de estudios y diseños para garantizar la estabilidad de las obras

NOTAS:
1. El formato debe diligenciarse de manera consecutiva para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías y seguros aprobados por el Instituto.
2. El Interventor debe incluir en este formato de manera consecutiva la información para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías y/o seguros aprobados por el Instituto (Insertar las casillas que se requieran).

Firma

Nombre: **OSCAR JAVIER GARZÓN DÍAZ**

CONTRATO
“2022-05-27-001, “MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL”

ABRIL - 2023

Otros documentos seguimiento mensual

CONTRATO
“2022-05-27-001, “MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL”

ABRIL - 2023

• Seguimiento a la inversión del Anticipo

MEPI-MN-IN-2-FR-1
MEPI-MN-IN-2-FR-2

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-2-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 de 1

FECHA 10/01/2023
(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA
MUNICIPIO: REMOLINO **CONVENIO INTERADMINISTRATIVO:** 1879 DE 2021

PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No. 1
(Indicar en forma consecutiva el número de la versión siendo el plan Inicial el número 1)

DATOS GENERALES

CONTRATO DE OBRA No. 2022-05-27-001 (Indicar número y año) **CONTRATISTA:** CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO:

MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO – DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 0976 DE 2022 (Indicar número y año) **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

JUSTIFICACIÓN:

(Indicar la justificación cuando se trate de modificación del plan de inversión del anticipo)

DETALLE DEL PLAN DE INVERSIÓN DE ANTICIPO

ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	VR. MES 1 Noviembre-2022	VR. MES 2 Diciembre - 2022	VR. MES 3 Enero - 2023	VR. MES 4 Febrero - 2023	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	%
1	MATERIALES	$ -	$ -	$ 570,000,000	$ 220,000,000	$ 790,000,000	58.52%
2	MAQUINARIA Y EQUIPOS	$ -	$ -	$ 20,000,000	$ 9,962,488	$ 29,962,488	2.22%
3	TRANSPORTES DE MATERIALES	$ -	$ -	$ 280,000,000	$ 130,000,000	$ 410,000,000	30.37%
4	COSTOS DE PERSONAL	$ -	$ -	$ 60,000,000	$ 60,000,000	$ 120,000,000	8.89%
5						$ -	
	TOTAL	$ -	$ -	$ 930,000,000	$ 419,962,488	$ 1,349,962,488	100%

NOTAS:

1. El Plan de Inversión Inicial del Anticipo se elabora teniendo en cuenta el valor total otorgado por este concepto. Los porcentajes se toman sobre el 100% del valor otorgado como anticipo. El Plan de Inversión debe ser actualizado de acuerdo con el valor girado al Contratista.
2. El anticipo se debe utilizar exclusivamente para la inversión en elementos e insumos básicos para la ejecución del contrato tales como, materiales, maquinaria y equipo, transportes y costos de personal, dándole prioridad a los que se encuentren dentro de la ruta crítica del programa de obra. En todo caso, los conceptos de inversión del anticipo deben estar sustentados por el Contratista y revisados y aprobados por la Interventoría.
3. Sólo se permite hasta el quince por ciento (15%) del valor del anticipo para compra de maquinaria y equipo; en el evento en que se requiera un mayor porcentaje se debe estudiar y conceptuar por parte del Interventor, previa solicitud y justificación del Contratista. La aprobación definitiva del posible mayor porcentaje de anticipo para compra de maquinaria y equipo debe realizarse por medio de Resolución motivada, suscrita por el Director General para el contrato de obra específico.
4. No se podrá invertir porcentaje alguno del anticipo en alquiler de maquinaria.
5. El Contratista deberá programar mes a mes la inversión del anticipo teniendo en cuenta el plazo acordado con la Interventoría para su inversión.
6. Invertida la totalidad del anticipo o terminado el contrato de manera anticipada, el Contratista y el Interventor deben cancelar la cuenta bancaria anulando los cheques sobrantes y deben realizar el reintegro al Instituto del saldo si lo hay en la cuenta que indique la Subdirección Financiera. Copia de la consignación debe ser remitida mediante oficio radicado a la Subdirección Financiera y a la Unidad ejecutora indicando con precisión los valores correspondientes a rendimientos y a saldo de capital, **el número, año del contrato y el nombre del Contratista**. Es responsabilidad de la Interventoría verificar el cumplimiento de esta obligación.

Firma:
Nombre: **ELIZABETH CONCEPCION BERDUGO PEREZ**
Representante Legal o su Apoderado
Contratista
Matrícula Profesional No.:

Firma:
Nombre: **OSCAR JAVIER GARZON DIAZ**
Representante Legal o su Apoderado
Interventor
Matrícula Profesional No.: 25202-27254 CND

Original: Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA **INFORME DE INVERSIÓN Y BUEN MANEJO DEL ANTICIPO CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-2-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 01/05/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

DATOS GENERALES

INFORME MENSUAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No. 2 **MES:** DICIEMBRE **INFORME FINAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO** ☐

CONTRATO DE OBRA No. 2022-05-27-001 (Indicar número y año)

CONTRATO DE FIDUCIA No. 0 **DE** 2023 ENTIDAD FINANCIERA: FIDUCIARIA DE OCCIDENTE S.A.
(Diligenciar si corresponde al manejo del anticipo a través de patrimonio autónomo)

CUENTA BANCARIA No. 825-93670-1 **BANCO** BANCO DE OCCIDENTE SUCURSAL: BARRANQUILLA
(Diligenciar si corresponde al manejo del anticipo en cuenta bancaria conjunta)

ANTICIPO OTORGADO: **50 %**

VALOR DEL ANTICIPO OTORGADO: **$ 1.349.962.488,00** **(M/CTE)**

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

AUNAR ESFUERZOS PARA EL MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL-NACIONAL.

CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC S.A.S.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 0976 DE 2022 (Indicar número y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

DETALLE MOVIMIENTOS DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO

*TIPO DE DOCUMENTO MERCANTIL (FACTURA, CHEQUE O DOCUMENTO DE EGRESO)	NÚMERO DE FACTURA, CHEQUE O DOCUMENTO DE EGRESO	FECHA	BENEFICIARIO	VALOR	**ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM
Factura	FE-20	15-abr-23	NICCAT INGENIERIA S.A.S	$ 279.965.664,00	3	Transporte de Materiales
Pendiente	Pendiente	05-abr-22	CEMENTOS ARGOS S.A	$ 240.771.974,00	1	Materiales

* Comprobantes de movimiento. (Que contengan el número de la cédula de ciudadanía o NIT del beneficiario y concepto de pagos soportados con facturas, cheques o documentos de egreso que cumplan los requisitos de ley, según el caso, situación que es revisada, verificada y aprobada por la Interventoría).

** Indicar el número del ítem según la numeración establecida en el Plan de Inversión del Anticipo Mensualizado del contrato de obra formato MEPI-MN1-IN-2-FR-1.

NOTA:
El Interventor debe adjuntar con este formato los extractos, informes financieros de manejo de anticipo y rendimientos, soportes de transferencias, comprobantes de operación de traslados de fondos de rendimientos financieros y notificación de aplicación del pago expedidos por la Subdirección Financiera, así como todos los documentos que correspondan al manejo de los recursos del anticipo y copia de los informes presentados por la correspondiente Fiduciaria en los casos de anticipos manejados en patrimonios autónomos.

SEGUIMIENTO INVERSIÓN DEL ANTICIPO DE OBRA POR ÍTEM

ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	VALOR ACUMULADO MES ANTERIOR (B)	VALOR PRESENTE MES (C)	VALOR ACUMULADO ACTUAL D=(B+C)	SALDO ANTICIPO ACTUAL (A-D)
1	Materiales	$ 592.278.744,00	$ -	$ 240.771.974,00	$ 240.771.974,00	$ 351.506.770,00
2	Maquienaria y Equipos	$ 10.000.000,00	$ -	$ -	$ -	$ 10.000.000,00
3	Transporte de Materiales	$ 742.683.744,00	$ -	$ 279.965.664,00	$ 279.965.664,00	$ 462.718.080,00
4	Pago de salarios, honorarios y jornales	$ 5.000.000,00	$ -	$ -	$ -	$ 5.000.000,00
	TOTALES	$ 1.349.962.488,00	$ -	$ 520.737.638,00	$ 520.737.638,00	$ 829.224.850,00

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS DEL MES ANTERIOR AL MES DEL INFORME (_____) : $ -
(Indicar el mes) (Según certificación Entidad Financiera o bancaria según el caso)

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS ACUMULADOS: $ -
(Según certificación Entidad Financiera o Bancaria según el caso)

RESUMEN RELACIÓN DE CONSIGNACIONES

COMPROBANTE DE CONSIGNACIÓN DE RENDIMIENTOS FINANCIEROS No.	VALOR RECURSOS NACIÓN	VALOR RECURSOS PROPIOS	PERIODO DE RENDIMIENTO	FECHA	VALOR ACUMULADO
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

(De conformidad con lo establecido en el instructivo MEPI-MN1-IN-2)

OBSERVACIONES:
Se está realizando el proceso de cambio de firmas de las cuentas bancarias para el manejo de los recursos del convenio entre el Municipio e Interventoría y elaboración del Plan de Inversión del Anticipo por parte del Contratista de obras.

NOTA:

Es responsabilidad de la interventoría verificar el cumplimiento de la obligación a cargo del Contratista de remitir mensualmente copia a la Subdirección Financiera y a la Unidad Ejecutora de la consignación o transacción del reintegro al INVIAS o a la DIRECCIÓN DEL TESORO PÚBLICO según el caso, de los rendimientos financieros **indicando con precisión que se trata de recursos por concepto de rendimientos financieros del anticipo otorgado, el número, año del contrato y el nombre del Contratista**.

Firma: Elizabeth Berdugo P.
Nombre: **ELIZABETH BERDUGO PEREZ**
Representante Legal o Delegado
Contratista
Matrícula Profesional No.: **CC 1.043012.236**

Firma:
Nombre: **OSCAR JAVIER GARZÓN DÍAZ**
Representante Legal o Delegado
Interventor
Matrícula Profesional No.: **25202-27254 CND**

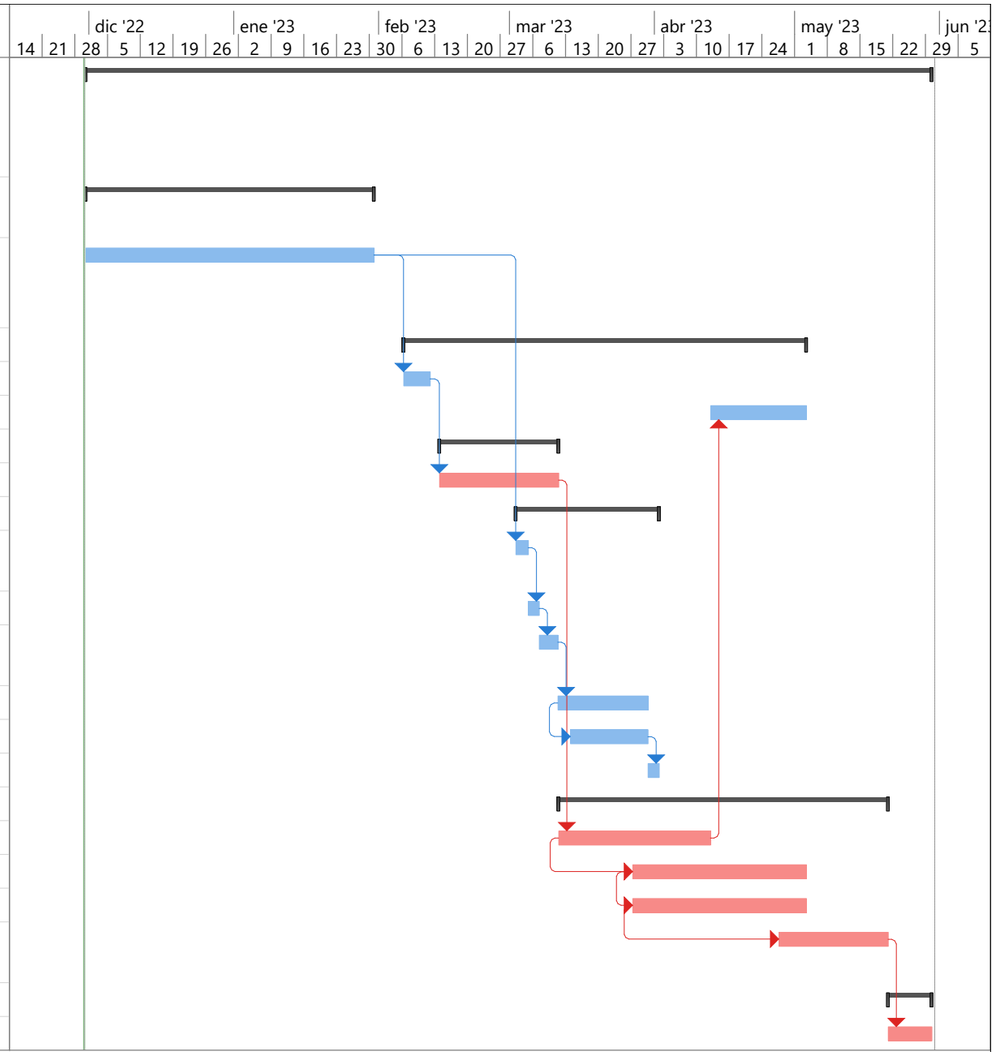
Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

CONTRATO
“2022-05-27-001, “MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL”

ABRIL - 2023

Seguimiento al Programa de Obra

Id	Nombre de tarea	Und.	Cant.	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1	**CONTRATO DE OBRA: 2022-05-27-001 - MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL.**			**177.25 días**	**mié 30/11/22**	**mar 30/05/23**	
2	**REVISIÓN Y/O AJUSTES A ESTUDIOS Y DISEÑOS (Placa Huella, Pavimento y Estructuras de Drenaje)**			**61 días**	**mié 30/11/22**	**lun 30/01/23**	
3	REVISIÓN Y/O AJUSTES A ESTUDIOS Y DISEÑOS (Placa Huella, Pavimento y Estructuras de Drenaje)	**Global**	**1**	61 días	mié 30/11/22	lun 30/01/23	
4	**I. MEJORAMIENTO DE VÍA EN SITIOS CRITICOS**			**83.88 días**	**lun 6/02/23**	**mié 3/05/23**	
5	Conformación de la calzada existente	m2	9350.00	6 días	lun 6/02/23	sáb 11/02/23	3FC+5 días
6	Afirmado (con material seleccionado)	m3	710.00	20 días	jue 13/04/23	mié 3/05/23	17
7	**II. EXPLANACIONES PLACA HUELLA Y/O PAVIMENTO**			**26 días**	**mar 14/02/23**	**sáb 11/03/23**	
8	Afirmado	m3	908.00	26 días	mar 14/02/23	sáb 11/03/23	5
9	**III. ESTRUCTURAS DE DRENAJE ALCANTARILLA L=6m**			**31 días**	**jue 2/03/23**	**sáb 1/04/23**	
10	Excavaciones varias en material común en seco a mano.	m3	88.00	3 días	jue 2/03/23	sáb 4/03/23	3FC+20 días
11	Concreto clase F (140 kg/cm2 ó 2000 PSI)	m3	1.80	2 días	sáb 4/03/23	mar 7/03/23	10
12	Tubería de concreto reforzado clase D, de 900 mm de diámetro interior	m	12.00	4 días	mar 7/03/23	sáb 11/03/23	11
13	Acero de Refuerzo Fy 420 Mpa	Kg	1140.00	19 días	sáb 11/03/23	jue 30/03/23	12
14	Concreto clase D (210 kg/cm2 ó 3000 PSI)	m3	16.00	16 días	mar 14/03/23	jue 30/03/23	13CC+3 días
15	Relleno para Estructuras con recebo	m3	36.00	3 días	jue 30/03/23	sáb 1/04/23	14
16	**IV. PAVIMENTO CONCRETO RIGIDO**			**68 días**	**sáb 11/03/23**	**sáb 20/05/23**	
17	Subbase Granular Clase C.	m3	908.00	30 días	sáb 11/03/23	mié 12/04/23	8
18	Concreto 3500 psi módulo de rotura 38 MPa	m3	1034.00	35 días	lun 27/03/23	mié 3/05/23	17CC+15 días
19	Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm 2 (60.000 PSI).	kg	17556.00	35 días	lun 27/03/23	mié 3/05/23	18CC
20	Concreto clase D (210 kg/cm2 ó 3000 PSI) - BORDILLO (0,15m * 0,45m)	ml	2200.00	23 días	jue 27/04/23	sáb 20/05/23	19CC+30 días
21	**V. CARACTERIZACIÓN VIAL**			**8 días**	**sáb 20/05/23**	**mar 30/05/23**	
22	Caracaterización del corredor	km	1.70	8 días	sáb 20/05/23	mar 30/05/23	20



Firma:
Programa de Obra Inicial
Cto 2022-05-27-001

Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo	Progreso manual
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha límite	
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Tareas críticas	
Resumen	Tarea manual	solo fin	División crítica	
Resumen del proyecto	solo duración	Tareas externas	Progreso	

CONTRATO
“2022-05-27-001, “MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL”

ABRIL - 2023

Seguimiento al Programa de Inversiones

MEPI-MN1-IN-6-FR-1

MEPI-MN1-IN-6-FR-2

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA **PROGRAMA DE INVERSIONES** ☑

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 1779-2021 **MUNICIPIO:** REMOLINO **REPROGRAMACIÓN PROGRAMA DE INVERSIONES No.** 1 (Se debe llevar de forma consecutiva la numeración)

CONTRATO No: 2022-05-27-001

OBJETO: MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL

CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC S.A.S

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 0976 DE 2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

PLAZO INICIAL: SEIS (6) MESES (En meses según contrato principal)
PLAZO ACUMULADO: SEIS (6) MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 30/11/2022 (Indique día/mes/año)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 30/05/2023 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSION: N/A (Indique la suspensión que corresponda con el período del acta)
FECHA DE REANUDACION: N/A (Indique día/mes/año)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: $ 2,699,924,976.00 (Según contrato principal)
VALOR ADICIONES (Incluido IVA) **(B)**: $ -
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: $ -

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA / VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	% Programado / $ Valor programado / $ Valor Ejecutado / % Ejecutado	1 ETAPA ESTUDIOS Y DISEÑOS NOVIEMBRE DEL 2022	2 ETAPA ESTUDIOS Y DISEÑOS DICIEMBRE DEL 2022	3 ETAPA CONSTRUCCIÓN ENERO DEL 2023	4 ETAPA CONSTRUCCIÓN FEBRERO DEL 2023	5 ETAPA CONSTRUCCIÓN MARZO DEL 2023	6 ETAPA CONSTRUCCIÓN ABRIL DEL 2023	7 ETAPA CONSTRUCCIÓN MAYO DEL 2023	8 ETAPA CONSTRUCCIÓN JUNIO DEL 2023	9 ETAPA CONSTRUCCIÓN JULIO DEL 2023	10 ETAPA CONSTRUCCIÓN AGOSTO DEL 2023
Explanaciones (E),	$ -	0.00%		% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
				$ P	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
				$ E										
				% E										
Sub-bases (SB),	$ 595,760.92	22.34%		% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.44%	8.38%	4.19%	9.32%	0.00%	0.00%	0.00%
				$ P	$0	$0	**$0.00**	**$11,790**	**$223,510**	**$111,755.13**	**$248,705**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**
				$ E										
				% E										
Bases (B),	$ 318,062.41	11.92%		% P	0.00%	0.00%	0.00%	5.96%	5.96%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
				$ P	$0	$0	$0	$159,031	$159,031	**$0.00**	$0	**$0.00**	$0	$0
				$ E										
				% E										
Pavimentos (P),	$ 1,691,322.47	63.41%		% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	40.64%	22.77%	0.00%	0.00%	0.00%
				$ P	$0	$0	$0	$0	$0	**$1,084,024.79**	**$607,297.71**	**$0.00**	**$0.00**	**$0.00**
				$ E										
				% E										
Estructuras y Obras de Drenajes (OA),	$ 62,173.74	2.33%		% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
				$ P	$0	$0	**$0.00**	**$0.00**	**$62,173.74**	**$0.00**	**$0.00**	$0	$0	$0
				$ E										
				% E										
Señalización y Control de Tránsito (SCT),	$ -	0.00%		% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
				$ P	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
				$ E										
				% E										
Obras Varias y de Mitigación Ambiental (OV)	$ -	0.00%		% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
				$ P	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
				$ E										
				% E										
Transportes (T)	$ -	0.00%		% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
				$ P	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
				$ E										
				% E										
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	**$ 2,667,319.54**	**100%**												
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$ -**													

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**6.40%**	**16.67%**	**44.83%**	**32.09%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0**	**$0**	**$0**	**$170,822**	**$444,715**	**$1,195,780**	**$856,003**	**$0**	**$0**	**$0**
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**6.40%**	**23.08%**	**67.91%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0**	**$0**	**$0**	**$170,822**	**$615,537**	**$1,811,317**	**$2,667,320**	**$2,667,320**	**$2,667,320**	**$2,667,320**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**	**$0**

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO - PMT	$ 8,006.04	$ -	%
	$ -		
OBRAS DE COMPENSACIÓN AMBIENTAL Y/O COMPLEMENTARIAS	$ 3,878.10	$ -	%
	$ -		
REVISIÓN Y/O AJUSTES A ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 16,270.00	$ -	%
	$ -		
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 3,091.30	$ -	%
	$ -		
CARACATERIZACIÓN DEL CORREDOR*	$ 1,360.00	$ -	%
	$ -		
*	$ -	$ -	%
	$ -		
*	$ -	$ -	%
	$ -		
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 32,605.44	$ -	%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ -		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 2,699,924.976**		
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ -**		

NOTAS:
1. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el periodo real de suspensión debe reflejarse en la gráfica.
2. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
3. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
4. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
5. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA). En consecuencia, no son aceptables programaciones mensuales de inversión en $0.
6. El porcentaje correspondiente al valor básico de la obra programada se calcula con respecto al Valor Básico de Obra (A) o el Valor Básico de Obra Actualizado (A').
7. El Programa de Inversiones o la Reprogramación al Programa de Inversiones se considera aprobado una vez suscrito el presente formato por las partes.
8. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES		
TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO
BARRAS	$ Valor	$ Valor
INICIAL		

OBSERVACIONES:
Se tiene prevista la ejecución de una etapa de Estudios y Diseños de dos (02) meses contada desde la orden de inicio del contrato de obra, en la cual se realizará la Revision y/o ajuste de diseños de referencia y/o la aplicabilidad de los diseños base de la Cartilla Obras Menores De Drenaje y Estructuras Viales Programa Colombia Rural adoptada mediante Resolucion No. 2483 del 19-oct-20

Aprueba Firma: Elizabeth Berdugo P.
Nombre: **ELIZABETH CONCEPCIÓN BERDUGO PÉREZ**
Representante legal o apoderado del Contratista
Matrícula Profesional No.:

Aprueba Firma:
Nombre: **OSCAR JAVIER GARZON DIAZ**
Representante legal o apoderado del Interventor
Matrícula Profesional No.: **25202-27254 CND**

Original: Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

CONTRATO
“2022-05-27-001, “MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL”

ABRIL - 2023

Actas de Comité de Obra

MEPI-MN1-IN-14-FR-1

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE COMITÉ DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 04/Abril/2023
(Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 06
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

CONTRATO DE OBRA No. 2022-05-27-001
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CEMAC S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
Mejoramiento de Vias Rurales en el Municipio de Remolino departamento de Magdalena del Programa Colombia rural - Nacional.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 0976-2022
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

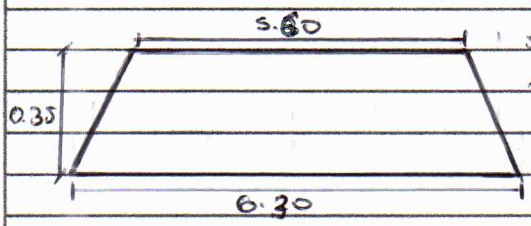
LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS
"NO APLICA"

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA
1) ESTUDIOS Y DISEÑOS
2) ETAPA DE OBRA.
3) PAGA
4) Social
5) Anticipo.

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

1) ESTUDIOS Y DISEÑOS

- **Estudio de transito:** la interventoria emitio concepto de no objeccion mediante el comunicado C-T-132-068-2023.
- **Estudio de Suelos:** la interventoria emitio concepto de No objeccion mediante el comunicado C-T-132-136-2023.
- **Diseño de Pavimentos:** la interventoria emitio concepto no objeccion mediante el comunicado C-T-132-135-2023.
- **Diseño Geometrico:** la interventoria mediante el comunicado C-T-132 100-2023 del 28 de febrero del 2023 emitio observaciones al documento El Contratista manifiesta que se encuentra atendiendo los comentarios realizados por la interventoria
- **Estudio Hidraulico:** la interventoria mediante el comunicado C-T-132-117-2023 del 11 de marto del 2023 emitio observaciones al documento El Contratista manifiesta que se encuentra atendiendo los comentarios realizados por la Interventoria
- **Diseño de Estructuras:** de acuerdo con el alcance del contrato, se tiene Prevista la Construccion de dos (02) alcantarillas de 36" en tuberia reforzada de concreto, por lo que se solicita la presentación de los Planos de construcción de estas obras.
El contratista de obra manifiesta su intencion de aprobación de los diseños de alcantarillas de la cartilla Colombia Rural.
- **Planos de Detalles constructivos:** La interventoria nuevamente solicita al Contratista de obra la Presentación de los planos de detalles constructivos del Pavimento y obras Hidraulicas.
- **Balance y Presupuesto de Obra:** la interventoria solicita nuevamente la Presentación del balance de la obra como resultado de los estudios y Diseños, en el cual se debe incluir los item no previstos necesarios para la ejecución de la obra.
El contratista manifiesta que ha adelantado el documento y que lo presentara el documento el proximo 14 de marzo del 2023



* Esquema Terraplen SIOG

la interventoria y el contratista acuerdan la seccion de terraplen, la cual debera estar soportada en los detalles constructivos de la obra y con las notas tecnicas del angulo de reposo del talud.
la interventoria solicita al Contratista mantener el control topografico de la obra tanto con estación como con nivel, con el fin de soportar los cobros parciales

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

2) ETAPA DE OBRA:

* El contratista de obra manifiesta que ha realizado la instalación del mejoramiento de subrasante entre el K0+080 al K0+660 en un espesor aproximado 0.20m. Así como la demolición de los box coulvert existententes localizados en el K0+660 y K1+000.
* La interventoría manifiesta que a la fecha se ha consumido el 70% del plazo del contrato, por lo cual resta aproximadamente el 30% del mismo, lo cual evidencia que posiblemente no se ejecutará el objeto contractual en el plazo restante, por lo cual se solicita al contratista el plan de contingencia de la obra, en donde se establezcan los mecanismos necesarios para el cumplimiento del objeto contatual.
* El contratista manifiesta que entregara el ~~pos~~ plan de contingencia el proximo 10 de marzo del 2023.
* La interventoria nuevamente hace la recomendación de ejecutar la obra por sectores, con el fin de garantizar la estabilidad de la obra y evitar reprocesos constructivos, toda vez que no se recibira obra
* ~~Que interventoria~~ no cumpla con la calidad o que se vea afectada por temas climaticos o de paso vehicular.
* La interventoria nuevamente solicita al contratista la siguiente documentación: Caracterización sbse. Según la especificación General, proctor. Diseño de mezcla de MR-38, concreto 3.000 psi y concreto 2.000 psi, detalles constructivos
*

3) PAGA: La interventoria solicita el ajuste del documento PAGA acorde con lo establecido en la guia ambiental del 2022.

4) Social: la interventoria solicita al contratista la presentación de las actas de vecindad y se recuerda la presentación del informe mensual social, el cual se debe presentar los primeros cada 5 dias de cada mes.

5) Anticipo: el contratista manifiesta que se encuentra en tramite de la solicitud del anticipo por concepto de Transporte de materiales, Acero y cemento, siendo estos ultimos el requerimiento de la totalidad del material necesario para la obra, teniendo en cuenta el cambio constante en el precio de estos insumos.
La interventora solicita el diseño de mezcla mezclas y esquema del acero del pavimento para la verificación de cantidades de materiales

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE COMITÉ DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA _____ (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Diseño Geometrico.		
Estudio Hidraulico.	11-Abril-2023	Contratista de Obra.
Diseño de Estructuras hidraulicas	14-Abril-2023	" "
Planos Construccion de obras.	14-Abril-2023	" "
Balance de obra	14-Abril-2023	" "
Plan de Contingencia	10-Abril-2023	" "
Actas de Vecindad	10-Abril-2023	" "
Informe mensual Ambiental y Social	10-Abril-2023	" "
Ensayos laboratorio SBG	11-abril 2023	" "
Diseño de mezclas	11-Abril-2023	" "

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA _____ (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Corresponde a la Interventoría ejercer el control y vigilancia de la obra, en consecuencia es el Interventor quien dirige los Comités de Obra.

2. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

3. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
SEBASTIAN VELOZ	Rsd Dete Interventoria	consorcio interventores viales	
Jairo Garcia B	Dr Obra	Cemoc SAS	

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE COMITÉ DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 24/ABRIL/2023
(Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 08
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

CONTRATO DE OBRA No. 2022-05-17-001
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
Mejoramiento de las vias rurales en el Municipio de Remolino departamento del Magdalena del Programa Colombia Rural Nacional.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 976-2022.
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

Comité de seguimiento No.6 del 04 de abril del 2023:
* Diseño Geometrico: se presento el 18 de abril del 2023.
* Estudio Hidraulico (14/abril/2023): no se ha presentado a la fecha.
* Diseño Estructuras hidraulicas: (14/abril/2023) no se ha presentado ala fecha
* Planos de detalles de construcción (14/abril/2023) no presentado a la fecha
* Balance de obra (14/abril/2023): presentado 22 de abril del 2023
* Plan de contingencia: (10/abril/2023) no presentado a la fecha
* Ensayos de laboratorio SBG (11/abril/2023): se presento el 18 de abril del 2023
* Diseño de mezclas de concreto: (11/abril/2023): se presento el 18/abril del 2023
* Actas de vecindad: (10/abril/2023): se esta atendiendo observaciones contratista
* Informe mensual social y ambiental: no presentado a la fecha

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

1) Estudios y Diseños
2) ETAPA DE OBRA.
3) DOCUMENTO PAGA
4) AREA SOCIAL
5) ANTICIPO DE OBRA.

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

1) ETAPA DE ESTUDIOS y DISEÑOS

- Estudio de Transito, Estudio de suelos y Diseño de Pavimentos: los Estudios en mención cuentan con concepto de NO OBJECCIÓN por parte de la interventoria.
- DISEÑO GEOMETERICO: Mediante correo electronico de fecha 18 de abril del 2023, el contratista de obra remitio el Diseño Geometrico ajustado con las observaciones de Interventoria. no obstante, una vez realizada la revisión del documento por parte de interventoria, se evidencio que este documento fue modificado en cuanto a las abscisas en donde se inicio desde Final del tramo, Por lo cual este diseño ajustado no contemplaria la totalidad del tramo de intervención, Por lo que la interventoria remitira de manera formal las observaciones del documento.
- Estudio Hidraulico: la interventoria ratifica la atención de los comentarios realizados mediante el comunicado C-T-132-117-2023 del 11/03/2023.
- Diseño de Estructuras: Nuevamente se requiere al contratista el diseño de Estructuras de las obras hidraulicas a construir, teniendo en cuenta que a la fecha estas obras no han sido iniciadas.

*El contratista de obra manifiesta que se apoyara de los diseños de las obras hidraulicas tipo alcantarillas definidas en la cartilla de Colombia Rural del INVIAS.

*La interventoria solicita la presentación de los Planos constructivos de las obras hidraulicas y el concepto de aprobación de las mismas.

- Planos de Detalles Constructivos: la interventoria nuevamente solicita al contratista la presentación de este documento.
- Balance de obra y presupuesto: la interventoria nuevamente solicita la presentación del Balance y Presupuesto de la obra como resultado de la etapa de estudios y diseños, en el cual se debe incluir los item no previstos necesarios para la ejecución de la obra.

El contratista manifiesta que presentó el documento a la interventoria el Pasado 18 de abril del 2023.

La interventoria manifiesta que se encuentra revisando el documento presentado por el contratista.

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

2) ETAPA DE OBRA:

* A la fecha, el contratista de obra ha realizado la instalación de la capa de mejoramiento de la subrasante entre el K0+080 y el K0+840, en un espesor de aproximadamente 0,20m acorde con el diseño Geometrico y lo definido en el diseño de Pavimento.
* La interventoria manifiesta a la fecha se ha consumido el 80% del plazo del contrato, por lo que solo restan un total de 38 días para el cumplimiento del objeto contractual, ante este panorama se solicita al contratista de obra nuevamente la presentación del plan de contingencia de la obra, que permita el cumplimiento del alcance del proyecto en el plazo restante.
* de acuerdo con el seguimiento realizado a las inversiones ejecutadas y programadas del Proyecto, se tiene que a la fecha la programación de manera lineal seria de 80% equivalente a aproximadamente $ 2.133.853.632 Versus una ejecución del 12.80% equivalente aproximadamente $ 333.345.358, lo cual evidencia un atraso en la ejecución del proyecto del 67.5%.

3) DOCUMENTO PAGA:

Se requiere al contratista de obra la presentación del documento PAGA acorde con lo definido en la reunión del pasado 13 de abril del 2023, Palo cual se establece su presentación el 28 de abril del 2023.

4) AREA SOCIAL:

* La interventoria Solicita atender las comentarios realizados a las actas de vecindad con el comunicado C-T-132-171-2023.
* La interventoria solicita la presentación del informe social y ambiental mensual, acorde con los lineamientos dados el pasado 13 de abril 2023.

5) ANTICIPO DE OBRA:

La interventoria manifiesta que viabilizo las ordenes de desembolso de anticipo solicitados por el contratista de obra, y que se encuentra en tramite por el contratista ante la fiducia.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE COMITÉ DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA _____
(Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Diseño Geometrico		
Planos de obra Hidraulicas y Apropiación	28/Abril/2023	Contratista
Planos de detalles pavimento	02/ Mayo/ 2023	Contratista
Estudio Hidraulico.	28/ Abril /2023	contratista
Plan de contingencia	28/abril/2023	Contratista
documento PAGA	28/ abril /2023	Contratista
Informes mensuales sociales y ambientales	28/abril/2023	Contratista
Actas de vecindad.	28/abril/2023	Contratista
Planillas de seguridad social.	26/abril 2023.	Contratista.

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA _____
(Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Corresponde a la Interventoría ejercer el control y vigilancia de la obra, en consecuencia es el Interventor quien dirige los Comités de Obra.

2. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

3. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
JEFREY MEJO CORDOBA	Residente de obra	consorcio Interventores Viales	
CESAR AUGUSTO HERNANDEZ	RESIDENTE DE OBRA	CEMAC SAS	

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

CONTRATO
“2022-05-27-001, “MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL”

ABRIL - 2023

Actas de Reunión

MEPI-MN1-IN-14-FR-2



INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA

CAP. 5

ABRIL 2023

CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

CONTENIDO

5 INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA

5.1 Información general del contrato
5.2 Descripción de las actividades realizadas por el Interventor
5.3 Informes especialistas
5.4 Informe del Programa Anual de Caja PAC
5.5 Informe matriz de riesgos
5.6 Información otros programas y aplicativos según pliegos de condiciones Contratos de Obra e Interventoría

- Seguimiento estado del trámite Certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Información legal del contrato.
Tabla 2. Contrato inicial, adiciones, prorrogas y modificaciones.
Tabla 3. Garantía única de cumplimiento Póliza NB-100209599.

CAPITULO 5 CONTRATO DE INTERVENTORÍA

5. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

5.1 Información general del contrato

5.1.1 Información legal del contrato

Tabla 1. Información legal del contrato.

Contrato No:	976 DE 2021
Concurso de Méritos:	CMA-DTE-SEP-196-2021
Fecha de suscripción:	12 DE MAYO 2022
Objeto:	INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9
NIT:	901.348.616-1
Interventoría:	CONSORCIO INTERVENTORES VIALES
Composición y participación:	VQ INGENIERÍA S.A.S.-50%
	NIT. 830.058.737-0
	CGR S.A.S-50%
	830.076.603-9
Representante legal:	DORA JANETH MEJIA GUEVARA
Valor inicial:	$ 2.886.663.801
Valor acumulado del contrato:	$ 2.886.663.801
Plazo Inicial:	Hasta el 31 Julio 2024
Fecha de Inicio:	02 de noviembre de 2022
Plazo Final:	Hasta el 31 Julio 2024
Dirección:	Calle 150 No. 16-56, of. 401 C.C. CEDRITOS Bogotá - Calle 6 No. 15 – 21 Pivijay (Magdalena
Correo:	contrato132inv.magdalena@gmail.com

La Interventoría realiza el seguimiento a los siguientes contratos a saber:

- CONVENIO1830-2021, No. Contrato MP-LP-004-2022, cuyo Contratista es CIDIFA S.A.S, con el objeto Mejoramiento en la vìa Garrapata - Flores de Maria en el Municipio de Pivijay - Departamento del Magdalena, en el tramo Garrapatas - Flores de María .
- CONVENIO1843-2021, No. Contrato MP-LP-005-2022, cuyo Contratista es CONSORCIO PAVIMENTO PIVIJAY, con el objeto Mejoramiento de Vìas Rurales en el Municipio de Pivijay - Departamento del Magdalena del Programa Colombia Rural - Nacional , en el tramo Pivijay - San Jose.

- CONVENIO1777-2021, No. Contrato MS-106-2022, cuyo Contratista es CONSORCIO VIA SALAMINA, con el objeto Mejoramiento de Vías Rurales en el Municipio de Salamina Departamento de Magdalena del Programa Colombia Rural – Nacional, en el tramo Guaimaro - Acerradero .
- CONVENIO1852-2021, No. Contrato MS-093-2022, cuyo Contratista es CONSORCIO SALAMINA ASERRADERO , con el objeto Mejoramiento de Vías Rurales en el Municipio de Salamina Departamento de Magdalena del Programa Colombia Rural – Nacional, en el tramo Salamina - Julepe - Puente Chivo - La Y Vainilla - Acerradero.
- CONVENIO1770-2021, No. Contrato LP-MZ-001-2022, cuyo Contratista es CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC, con el objeto Mejoramiento de Vías Rurales en el Municipio de Zapayan Departamento de Magdalena del Programa Colombia Rural – Nacional, en el tramo Puente Piedras - Piedras de Moler – Chibolo.
- CONVENIO1823-2021, No. Contrato LP 003 DE 2022, cuyo Contratista es ESTUDIOS Y CONSULTORIAS Y OBRAS S.A.S, con el objeto Mejoramiento de Vías Rurales en el Municipio de Chibolo Departamento de Magdalena del Programa Colombia Rural – Nacional, en el tramo La Estrella - Chibolo .
- CONVENIO1779-2021, No. Contrato 2022-05-27-001, cuyo Contratista es CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC, con el objeto Mejoramiento de Vías Rurales en el Municipio de Remolino Departamento de Magdalena del Programa Colombia Rural – Nacional, en el tramo Vìa la Marina.
- CONVENIO1829-2021, No. Contrato MP-CO-007-2022, cuyo Contratista es CONSORCIO GENESIS, con el objeto Mejoramiento en la Vìa que del Corregimiento de Tio Gollo Conduce al Corregimiento de Sabanas, Municipio de el Piñon, Departamento de Magdalena, en el tramo Tio gollo - Sabanas.
- CONVENIO1846-2021, No. Contrato LP-007-2022, cuyo Contratista es CONSORCIO SITIONUEVO 34, con el objeto Mejoramiento de Vías Rurales en el Municipio de Sitionuevo Departamento de Magdalena del Programa Colombia Rural – Nacional, en el tramo Sitionuevo - Rodadero - Saraite

5.1.2 Información sobre el contrato principal, adiciones, prorrogas y modificaciones.

En la siguiente tabla se presenta el resumen de las adiciones y modificaciones al contrato principal.

Tabla 2. Contrato inicial, adiciones, prorrogas y modificaciones.

Descripción	Fecha de firma	Causales
Minuta principal	12 de Mayo del 2022	INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9

5.1.3 Información sobre las garantías contractuales

Tabla 3. Garantía única de cumplimiento Póliza N° NB-100209599

Amparo	Asegura dora	Póliza N°	Valor asegurado	Vigencia	
				Desde	Hasta
Calidad del servicio	Seguros Mundial	NB-100209599	$865.999.140,30	31/07/2024	31/07/2029
Cumplimiento del contrato	Seguros Mundial	NB-100209599	$288.666.380,1	12/05/2022	31/01/2025
Pago de Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	Seguros Mundial	NB-100209599	$577.332.760,2	12/05/2022	31/07/2027
Buen manejo del Anticipo	Seguros Mundial	NB-100209599	$142.652.783,20	12/05/2022	31/01/2025

Las Garantías Contractuales, se encuentran registradas en el Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-13 del Manual de Interventoría.

5.2 Descripción de las actividades realizadas por el Interventor

5.2.1 Actividades técnicas, sociales y ambientales.

La Interventoría ha ejercido el control continuo y permanente de las actividades del proyecto, se ha venido haciendo el seguimiento en cada uno de los comités de obra y comités de reunión que se realizaron en el presente periodo entre contratista y la interventoría con el fin de cumplir con la programación del proyecto, la interventoría realizo durante el mes las siguientes actividades en el área técnica:

- **Técnicas**

✓ Seguimiento, verificación y control de los procesos constructivos. (Formatos internos de actividades diarias y liberación de obras, Capitulo 8. Anexos-Bitácoras de Obra)

✓ Exigir al contratista el equipo y maquinaria apropiado para la ejecución de obra (Capitulo 4. Reporte ejecución mensual Contrato de Obra)

✓ Seguimiento a la reprogramación del plan de inversiones (Capitulo 4. Reporte ejecución mensual Contrato de Obra)

- ✓ Exigir al contratista el personal profesional, técnico y de mano de obra en la calidad y cantidad necesaria para ejecutar las obras. (Capitulo 4. Reporte ejecución mensual Contrato de Obra)

- ✓ Realización del comité técnico de obra para el seguimiento al proyecto en el avance de estudios y diseños, aspectos técnicos, ambiental, social, de seguridad, bioseguridad y salud en el trabajo. (Capitulo 4. Reporte ejecución mensual Contrato de Obra)

- ✓ Llevar el registro fílmico, fotográfico y escrito diario de cada una de las actividades realizadas en obra. (Capitulo 8. Anexos- Registro fotográfico y videos avance de obra)

- ✓ Control de material de los materiales y producto terminado (Capitulo 4. Reporte ejecución mensual Contrato de Obra – Certificados de calidad Formatos)

- ✓ Realizar acompañamiento de la comisión de topografía del contratista (Formatos internos CGR -Fichas de liberación)

- ✓ Verificar las afiliaciones de seguridad social del contratista (Capitulo 4. Reporte ejecución mensual Contrato de Obra – Formatos)

- ✓ Realizar la visita previa según lo demanda el manual de interventoría vigente.

- ✓ Se realiza seguimiento a la etapa de estudios y diseños del proyecto.

- ✓ Se realiza registro fotográfico de todas las actividades.

- ✓ Se realiza control permanente de cada una de las actividades en ejecución con el fin de garantizar el cumplimiento de las especificaciones INVIAS y demás normatividad vigente.

- ✓ Mediante comunicado C-T-132-169-2023 de 13 de abril de 2023, se envía al contratista recomendaciones y datos complementarios que se deben adjuntar al documento PAGA, con la finalidad de presentar y ajustar el documento a los requerimientos del contrato.

- ✓ Mediante comunicado C-T-132-175-2023 de 14 de abril de 2023, se solicita al contratista de obra presentar el informe de seguimiento al anticipo, el cual consta de entregar las facturas del periodo inmediatamente anterior, certificado de ingresos generados de la cuenta en la fiducia, comprobante de consignación de los rendimientos.

- ✓ Mediante comunicado C-T-132-189-2023 de 24 de abril de 2023, se realiza llamado atención al contratista ante el atraso en el programa de eejcuciónd e

las obras y de las inversiones programadas del corredor y se solicita la entrega de un plan de contingencia con la finalidad de dilucidar los planes de acción a seguir con la finalidad de nivelar las inversiones programadas.

- ✓ Mediante comunicado C-T-132-194-2023 de 25 de abril de 2023, se solicita al contratista presentar mensualmente las afiliaciones del personal y las novedades de vinculación y los soportes de los mismos en marco de las obligaciones contractuales y de acuerdo con lo establecido en el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 de 2015 y demás normas que apliquen.

- ➢ **Prediales**

No aplica

- ➢ **Sociales**

- ✓ Se realiza seguimiento a las actividades sociales en obra, conforme a lo establecido en el primer borrador entregado del Documento PAGA el cual se encuentra en ajustes finales por parte de Contratista de Obra.
- ✓ El 9 de marzo de 2023 se realiza la reunión de socialización de apertura del proyecto.
- ✓ A la fecha del presente informe no se han presentado PPQR's en el Contrato de Obra.
- ✓ Se esta a la espera de que el INVIAS haga entrega del Arte de la valla informativa del proyecto.

- ➢ **Ambientales**

- ✓ Se realiza seguimiento a las actividades ambientales en obra, conforme a lo establecido en el primer borrador entregado del Documento PAGA el cual se encuentra en ajustes finales por parte de Contratista de Obra.
- ✓ Se identifico si es necesaria o no la gestión de permisos ambientales para la ejecución de los proyectos.
- ✓ Se realizaron recorridos de obra inicial a cada uno de los tramos correspondientes a los contratos.
- ✓ Elaboración del documento PAGA.

5.2.2 Actividades administrativas

RESUMEN DE CORRESPONDENCIA

- ✓ Durante el presente periodo se realizó el registro de la información al sistema de seguimiento y control del INVIAS, en la plataforma CIFRA de los contratos a cargo de esta interventoría, los cuales se registran el a siguiente tabla:

SEMANA	CONTRATO 696-2020
31-03-2023 al 06-04-2023	Informe semanal No 19
07-04-2023 al 13-04-2023	Informe semanal No 20
14-04-2023 al 20-04-2023	Informe semanal No 21
21-04-2023 al 27-04-2023	Informe semanal No 22

- ✓ Desarrollo de comités técnicos de obra, con el fin de hacer seguimiento en la ejecución de los trabajos por parte del contratista y manifestar las observaciones identificadas para cada actividad ejecutada que lo requiera.
- ✓ Se lleva registro diario en bitácora de obra de cada una de las áreas, en la cual se registran las actividades desarrolladas durante la jornada, equipo de obra y personal.
- ✓ Revisión de correspondencia y elaboración de comunicaciones.
- ✓ Se ha realizado diariamente el control de equipos y personal en obra.
- ✓ Durante el presente periodo se genera correspondencia técnica y administrativa de la cual se anexa copia en formato resumen.
- ✓ Elaboración de informe mensual de Interventoría acorde al nuevo manual de interventoría expedido en el mes de abril de 2023.
- ✓ Elaboración del acta de costos de Interventoría **No. 06.**
- ✓ Se elaboran informes de acuerdo a solicitudes de los funcionarios INVIAS.
- ✓ Se recibió y revisó los diferentes documentos entregados por parte de los contratistas.

5.3 Informes especialistas.

Se adjuntan los informes de cada una de los especialistas de las áreas que se relacionan:

5.3.1 Especialista en Pavimentos y/o Vías.

5.3.2 Especialista en Diseño Hidráulico.

5.3.3 Profesional SST.

5.3.4 Especialista Ambiental - Especialista Social.

5.3.5 Especialista en Calidad

5.4 Informe del programa anual de caja PAC.

El contrato de Interventoría realiza seguimiento y control a 9 contratos teniéndose un valor total de Interventoría de $ 2.886.663.801, para el seguimiento de los contratos referenciados y a manera de referencia se toma un porcentaje de participación por cada contrato de acuerdo al valor asignado a ejecutar en cada municipio (Valor estimando de acuerdo al valor total del contrato de interventoría de acuerdo al plan de cargas aprobado):

Municipio	Contrato	Valor	% Participación	Valor/ Municipio
Pivijay	MP-LP-004-2022	$ 2.691.993.497	8,3%	$ 239.394.578
Pivijay	MP-LP-005-2022	$ 8.994.610.141	27,7%	$ 799.875.965
Salamina	MS-106-2022	$ 1.309.545.076	4,0%	$ 116.455.701
Salamina	MS-093-2022	$ 4.491.560.913	13,8%	$ 399.427.164
Zapayan	LP-MZ-001-2022	$ 1.349.989.518	4,2%	$ 120.052.359
Chibolo	LP 003 DE 2022	$ 4.499.942.493	13,9%	$ 400.172.524
Remolino	2022-05-27-001	$ 2.699.924.976	8,3%	$ 240.099.911
Piñon	MP-CO-007-2022	$ 4.185.491.163	12,9%	$ 372.208.882
Sitio Nuevo	LP-007-2022	$ 2.237.494.384	6,9%	$ 198.976.715
		$ 32.460.552.160	100,0%	$ 2.886.663.801

** El Valor de % de participación es un estimativo no Contractual de acuerdo a la sumatoria de todos los contratos asignados.

INTERVENTORIA					CONTRATISTA		Acumulados
Mes	Plan cargas	% Participación	Valor/Mensual	Prog Acumulado	Prog Inversiones	Prog Acumulado	Relación I/C
nov-22	$ 18.810.544	8,29%	$ 1.559.982	$ 1.559.982		$ 0	
dic-22	$ 56.784.182	8,29%	$ 4.709.182	$ 6.269.164		$ 0	
ene-23	$ 85.290.156	8,29%	$ 7.073.217	$ 13.342.381	$ 31.401.565	$ 31.401.565	0,42
feb-23	$ 122.213.476	8,29%	$ 10.135.314	$ 23.477.695	$ 79.768.979	$ 111.170.544	0,21
mar-23	$ 147.360.080	8,29%	$ 12.220.753	$ 35.698.447	$ 71.116.476	$ 182.287.020	0,20
abr-23	$ 141.293.936	8,29%	$ 11.717.680	$ 47.416.127	$ 446.260.392	$ 628.547.411	0,08
may-23	$ 154.424.396	8,29%	$ 12.806.605	$ 60.222.732	$ 412.850.516	$ 1.041.397.927	0,06

INTERVENTORIA					CONTRATISTA		Acumulados
Mes	Plan cargas	% Participación	Valor/Mensual	Prog Acumulado	Prog Inversiones	Prog Acumulado	Relación I/C
jun-23	$ 145.325.180	8,29%	$ 12.051.996	$ 72.274.728	$ 615.527.587	$ 1.656.925.514	0,04
jul-23	$ 145.325.180	8,29%	$ 12.051.996	$ 84.326.724	$ 449.070.278	$ 2.105.995.792	0,04
ago-23	$ 141.955.100	8,29%	$ 11.772.511	$ 96.099.235	$ 493.938.127	$ 2.599.933.919	0,04
sep-23	$ 141.955.100	8,29%	$ 11.772.511	$ 107.871.746	$ 54.001.284	$ 2.653.935.203	0,04
oct-23	$ 141.360.100	8,29%	$ 11.723.167	$ 119.594.913		$ 2.653.935.203	0,05
nov-23	$ 141.360.100	8,29%	$ 11.723.167	$ 131.318.080		$ 2.653.935.203	0,05
dic-23	$ 141.360.100	8,29%	$ 11.723.167	$ 143.041.247		$ 2.653.935.203	0,05
ene-24	$ 141.360.100	8,29%	$ 11.723.167	$ 154.764.413		$ 2.653.935.203	0,06
feb-24	$ 141.360.100	8,29%	$ 11.723.167	$ 166.487.580		$ 2.653.935.203	0,06
mar-24	$ 141.360.100	8,29%	$ 11.723.167	$ 178.210.747		$ 2.653.935.203	0,07
abr-24	$ 141.360.100	8,29%	$ 11.723.167	$ 189.933.914		$ 2.653.935.203	0,07
may-24	$ 132.934.900	8,29%	$ 11.024.455	$ 200.958.369		$ 2.653.935.203	0,08
jun-24	$ 129.781.400	8,29%	$ 10.762.931	$ 211.721.300		$ 2.653.935.203	0,08
jul-24	$ 126.717.150	8,29%	$ 10.508.809	$ 222.230.109		$ 2.653.935.203	0,08
Reserva	$ 206.972.321	8,29%	$ 17.164.469	$ 239.394.578		$ 2.653.935.203	0,09
Total	$ 2.886.663.801		$ 239.394.578				

5.5 Informe matriz de riesgos

No se ha materializado ningún riesgo de los estipulados en la matriz.

5.6 Información otros programas y aplicativos.

- Reuniones Comité de Participación Comunitaria.

Como parte de la vinculación de la comunidad en la ejecución del proyecto, se busca la creación de Comités de Participación Comunitaria en cada uno de los proyectos, los cuales serán instaurarán con la socialización inicial del proyecto una vez surtida la Etapa de Pre construcción.

- **Seguimiento estado del trámite Certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad.**

De acuerdo con lo establecido en los documentos contractuales de los procesos de licitación de cada uno de los contratos de obra derivados de los convenios, No Aplica el trámite de la Certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de

información geográfico (SIG) del INVIAS, teniendo en cuenta que la entidad contratante son los diferentes municipios.

- **Estudios y diseños.**

A corte del presente informe la Interventoría se realiza observaciones a los diseños presentados por parte del contratista de obra, encontrándose el siguiente avance:

Documento	Entrega V0	Rev Interventoría
Diseño de Pavimento	11-Marzo-2023	Obs.C-T-132-132-2023 21-Mar-2023
Diseño Geométrico	17-marzo-2023	No Objeción condicionada
Estudio de Geología y Geotecnia	11-Marzo-2023	Obs.C-T-132-132-2023 21-Mar-2023
Estudio Hidráulico para Obras de Drenaje		
Diseño de Estructuras		
Cantidades y Presupuesto		

Se esta a la espera de la atención a las observaciones por parte del Contratista.

5.3.1 ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS Y/O VÍAS

Comunicado C-T-132-124-2023 - Respuesta – Observaciones de Diseño de Pavimentos.

1 mensaje

INTERVENTORIA CONSORIO INTERVENTORES VIALES 01 de abril de 2023, 10:09
<contrato132inv.magdalena@gmail.com>
Para: proyectosyobras0@gmail.com

Señores
ESTUDIOS CONSULTORIAS Y OBRAS S.A.S
Atn.: Josè David González Olivella
Representante Legal
proyectosyobras0@gmail.com

Referencia 1: **Contrato No. 0976 DE 2022.** "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."

Referencia 2: **Convenio No. 1823-2021 - Contrato de Obra No. LP 003 DE 2022.** "MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE CHIBOLO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL"

Asunto: **Respuesta – Observaciones de Diseño de Pavimentos.**

C-T-132-124-2023 - CHIBOLO - Obs Pavimentos.pdf
1429K

Pivijay (Magdalena), 01 de abril del 2023

C-T-132-124-2023

Señores
ESTUDIOS CONSULTORIAS Y OBRAS S.A.S
Atn.: Josè David González Olivella
Representante Legal
proyectosyobras0@gmail.com

Referencia 1: **Contrato No. 0976 DE 2022.** "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."

Referencia 2: **Convenio No. 1823-2021 - Contrato de Obra No. LP 003 DE 2022.** "MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE CHIBOLO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL"

Asunto: **Respuesta – Observaciones de Diseño de Pavimentos.**

Respetados señores:

En atención a su correo electrónico de fecha 06 de marzo del 2023, mediante el cual el contratista se remite la atención de las observaciones al Diseño de Pavimentos para la ejecución del Contrato de Obra No. LP 003 DE 2022, nos permitimos manifestar que, una vez revisada la información en mención por parte del Especialista de Interventoría, se realizan los comentarios mediante el Memorando Técnico AERO-VIARESTRELLACHIBOLO-005-2023 con respecto de la información suministrada.

Adicionalmente, nos permitimos manifestar al contratista de obra lo siguiente:

- Se debe complementar la información suministrada con los planos constructivos y de detalle de la obra a ejecutar, en los cuales se deben detallar las medidas de las losas del pavimentos, detalles de las canastillas, dovelas, pasadores de transferencia y demás particularidades de la mismas.
- El pasado 24 de febrero del 2023, se realizó la mesa de trabajo con los especialistas de pavimentos en donde se dio claridad sobre las dudas que se presentaban en cuento a las observaciones realizadas por la interventoría.
- Se evidencia que el documento presentado el pasado 06 de marzo del 2023, no contiene el resultado del estudio de transito aprobado por la interventoría mediante el comunicado C-T-132-065-2023 de fecha 13 de febrero del 2023.

Con base en lo anterior, solicitamos al contratista de obra atender los comentarios al Diseño de Pavimentos emitidos por el especialista de Interventoría, con el fin de continuar con el proceso de revisión del documento en mención por parte de esta interventoría.

Finalmente, se aclara que la revisión realizada por la interventoría fue realizada acorde con la información suministrada por el contratista de obra, por lo cual, cualquier omisión y/o deficiencia en la misma, es responsabilidad de este último.

Atentamente,

OSCAR JAVIER GARZON DIAZ
Director de Interventoría
CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

c.c.	Archivo Oficina			
Anexos:	Folios ( )	CD ( )	Tomos ( )	Planos ( )

AERO-VIARESTRELLACHIBOLO-005-2023

Bogotá, 01 de abril de 2023

Señores
CONSORCIO INTERVENTORES VIALES
Ing. Oscar Javier Garzón Díaz
Representante Legal

Referencia: Contrato MP-LP-003-2022, cuyo objeto corresponde a "Mejoramiento de Vías Rurales en el Municipio de Chibolo Departamento de Magdalena del Programa Colombia Rural – Nacional" en el sector vial del corredor La Estrella - Chibolo

Asunto: Diseño de Estructuras de Pavimento Revisión 1.

Cordial Saludo:

Se ha recibido por parte de ustedes, el documento "Diseño de Estructura de Pavimento, Revisión 1, marzo de 2023", entregado vía email el 11 de marzo de 2023, elaborado por la firma LUIS ÁNGEL AVELIES MURCIA.

El presente documento se revisa, de acuerdo a las observaciones realizadas en el comunicado AERO-VIARESTRELLACHIBOLO-004-2023.

"…INTRODUCCIÓN…"

Comentario: Se sugiere nuevamente se incluya la metodología de la Cartilla Obras Menores de Drenaje y Estructuras Viales programa Colombia Rural.

"…3.3 SECTORIZACIÓN GEOTECNICA

Cuadro 3-2 Resultados de CBR de diseño

Sector	Apique No	Prof. [m]	USCS	CBR DISEÑO. [%]	MR [PSI]
La Estrella - Chibolo	Todos	0.20-1.50	ML/CL	7.8	11.700

"…Estos valores de CBR de diseño, no tienen en cuenta los suelos muy blandos y suelto encontrados durante la campaña geotécnica. Dichos suelos blandos deben ser reemplazados por material granular tipo subbase granular en un espesor mínimo de 30 cm y ser compactados al 95% del Proctor modificado…"

Comentario: Se comparte el valor del CBR y Mr obtenido para la subrasante, se aclara que de acuerdo a la información entregada en el documento Estudio Geotecnia Vial, Revisión 0
Para el calculo del CBR de diseño de la subrasante se tuvieron en cuenta los valores de CBR correspondientes a los apiques del N°1 al N°10.

Ahora bien, se enfatiza que solo en los casos en que se presenten CBR inferiores a 3%, donde se evidencien fallos, se realizará un cajeo, la profundidad de éste dependerá del CBR encontrado en el sitio y previa autorización de la Interventoría, teniendo en cuenta que en estos sectores una vez se mejore la subrasante esta deberá llegar a un CBR equivalente de 7.8%.

"…4.5 VOLÚMENES VEHICULARES

En la Tabla 4-1, se presenta el resumen de los volúmenes totales discriminados por tipo de vehículo en la semana…"

Tabla 4-1 Resumen de volúmenes vehiculares.

HORA	AUTOS	BUSES	CAMIONES					
			C_2P	C_2G	C3	C4	C5	>C5
7:00 a 8:00	5				1	2		
8:00 a 9:00	8		2	3	2	4		
9:00 a 10:00	4		4	1	9	5		
10:00 a 11:00	6		5	6	1	6		
11:00 a 12:00	3		3	5	6	3		
12:00 a 1:00	2		6	4	5	5		
1:00 a 2:00	4		1	4	4	5		
2:00 a 3:00	4		4	4	7	5		
3:00 a 4:00	5		2	5	5	4		
4:00 a 5:00			2	3	5	6		
5:00 a 6:00			3	1	3	1		
6:00 a 7:00								
7:00 a 8:00								
Total	41		32	36	48	48		

ESTACION DE AFORO: | SENTIDO: Bidireccional

ABSCISA:

Comentario: La información no corresponde con la detallada en el documento Estudio de Transito enero de 2023.

ESTUDIO DE PAVIMENTACION DE LA VIA CHIBOLO - LA ESTRELLA EN EL MUNICIPIO DE CHIBOLO								
Tipo de vehiculo	**Lunes**	**Martes**	**Miércoles**	**Jueves**	**Viernes**	**Sábado**	**Domingo**	**Total**
Automóvil	10	9	13	9	11	9	8	69
Buses		1			1	1		3
C2P	8	7	5	7	7	5	4	43
C2G	6	5	7	6	8	6	4	42
C3	7	9	8	9	8	7	6	54
C4				1		1	1	3
Total	31	31	33	32	35	29	23	**214**

Tabla 1: Consolidado Aforo realizado, Fuente: Propia

Fuente. Estudio de Transito enero de 2023.

"…4.9 PROYECCIONES DEL TRÁFICO

El siguiente cuadro muestra el resumen de los parámetros de diseño utilizados para el cálculo de los ejes equivalentes proyectados en el periodo de diseño considerado…"

Tabla 4-2 Parámetros para el cálculo de ejes equivalentes futuros.

Item	Valor adoptado
Periodo de Diseño	20 años
TPDS	30 vehículos ambos carriles
Tasa de crecimiento	4%
Ancho de calzada	5.0 m
Factor direccional [Fd]	1.0
Automóviles	23.1%
Composición vehículos comerciales	Buses: 0.0% C-2P: 17.2% C-2G: 25.8% C3: 30.0%
	C4: 27.0%

Comentario: La información no corresponde con la detallada en el documento Estudio de Transito enero de 2023.

$$TPDS = \frac{214}{7} \cong 31\, Veh/dia$$

Composición Vehicular		
Tipo de vehículo	**Cantidad**	**%**
Automóvil	69	32.2%
Buses	3	1.4%
C2P	43	20.1%
C2G	42	19.6%
C3	54	25.2%
C4	3	1.4%
Total	**214**	**100%**

Tabla 2: Composición Vehicular, Fuente: Elaboración propia

Fuente. Estudio de Transito enero de 2023.

"…4.10. ESTIMACIONES DE TRÁNSITO FUTURAS…"

"…4.10.1 Tránsito atraído y generado

Se estableció que el porcentaje atraído para cada una de las vías del estudio es del 25% del tránsito que circula en la actualidad y que fue determinado mediante aforos vehiculares en el punto determinado de la vía.

El porcentaje de tránsito generado se adoptó, teniendo en cuenta los potenciales económicos que presenta la zona y utilizando la tabla dada por el manual de bajos volúmenes de tránsito…"

Tabla 4-4 Porcentaje de tránsito generado de acuerdo a las características económicas del área del proyecto.

Clasificación del área del proyecto	Población beneficiada, hab	Porcentaje de tránsito generado como función del tránsito normal
Área con potencial minero alto	Menos de 5000 5000 o más	3.0 6.0
Área con potencial agrícola alto	Menos de 5000 5000 o más	2.5 5.5
Área con potencial turístico alto	Menos de 5000 5000 o más	2.0 3.5
Área de bajo potencial de desarrollo		1.5

Fuente: Elaboración propia con base en información del Instituto Nacional de Vías.

Comentario: La información no corresponde con la detallada en el documento Estudio de Transito enero de 2023.

A continuación, se extracta del Estudio de Transito enero de 2023 lo siguiente:

"…4.3. Proyección del tránsito.
Para el transito atraído se tomará el valor máximo igual a 15% del tránsito existente, teniendo en cuenta las características de las vías a pavimentar y para el transito generado se tomará el valor igual a 10% del tránsito existente, teniendo en cuenta que el sector es principalmente agrícola…"

"…4.10.2 Determinación del tránsito de diseño.

Factores de Expansión a 24 Horas

Con el fin de expandir a 24 horas la información registrada en cada una de las estaciones de aforo donde fue recopilada la información, se establecieron los factores de expansión de 14 a 24 horas a partir de estaciones de conteo INVIAS localizadas en el área de influencia de los sectores en análisis. El factor de Expansión adoptado y aplicado al estudio local del tramo vial es de 1.2…"

Comentario: La información no corresponde con la detallada en el documento Estudio de Transito enero de 2023, en el estudio de transito no se incluyeron factores de expansión a 24 horas.

Del numeral 4.10.2 continua:

"…De acuerdo con la tasa de crecimiento y número de ejes en el año base determinado previamente, se realiza la protección de ejes equivalentes en varios periodos de diseño para la vía de estudio.

Tabla 4-6 TPDS Proyectado

Periodo de diseño	Ejes equivalentes sobre calzada
5 años	239222
10 años	481521
20 años	1134977

Fuente: Elaboración propia

Se obtiene que una vez aplicadas todas las consideraciones de crecimiento del tránsito al cálculo de ejes equivalentes esperados para el periodo de diseño de 20 años, los ejes equivalentes esperados son de 1.137.977 ejes equivalentes de 8.2 ton…"

Comentario: La información no corresponde con la detallada en el documento Estudio de Transito enero de 2023

TABLA. RESUMEN CONTEO Y CÁLCULO DE EJES EQUIVALENTES							
	Autos	Buses	C2P	C2G	C3	C4	
Total vehiculos	69	3	43	42	54	3	
% x Vehiculos	32.2%	1.4%	20.1%	19.6%	25.2%	1.4%	
Factor Daño		1	1.01	2.72	3.72	3.7	
TPD	31.00						
Transito Atraido	15%	4.65					
Transito Generado	10%	3.1					
TPD diseño	39						
Tasa de Crecimiento anual	3%						
Dias Año	365						
Factor Carril	0.5						
Factor Direccionalidad FC	1						
Periodo de Diseño (años)	20						
N° Ejes Equivalentes año base (Transito Normal)		99.1	1435.2	3775.2	6638.3	366.8	12314.6
Factor Proyeccion	27.27						
Ejes Equivalentes (Carril de diseño - Periodo diseño)		2,703.6	39,139.8	102,954.9	181,036.3	10,003.5	335,838
Ejes Equivalentes futuros							**335,838**

Tabla 3: Consolidación de resultados, Fuente: propia

Para un periodo de diseño de 20 años, se reportaron 335.838 ejes equivalentes de 8.2 toneladas.

"…5. EVALUACIÓN DE LA CONDICIONES DEL TERRENO Y DISEÑO DE LA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO…"

"…5.2 TRÁNSITO DE DISEÑO

El estudio de tránsito arrojo un tipo de tránsito T1, con 1.135.000 ejes equivalentes en el periodo de diseño, lo cual clasifica la vía como vía de medio volumen de tránsito. Este valor se tomará como valor de diseño en las metodologías AASHTO y del Invias…"

Comentario: De acuerdo al Estudio de Transito enero de 2023, se tiene que*: "…Se observa que el Número de Ejes equivalentes de 8.2 Toneladas en el carril de diseño durante la vida del pavimento es de 335.838, para este estudio se tomó información de una semana y el (TPDs) De acuerdo a este resultado estamos por debajo del 1´000.000 ejes equivalentes, de 8.2 toneladas, el valor de ejes equivalentes, que nos dan los resultados de tránsito arroja un valor de T0…"*

"…5.6 CALIDAD DEL CONCRETO.

Para determinar la calidad de la mezcla de concreto a usarse en el diseño y construcción de las losas de pavimento se hace uso del siguiente cuadro, recomendado en función del número de vehículos máximos esperados por día.

Cuadro 5-1 Módulo de Rotura del concreto a utilizarse en el diseño

Calidad del Concreto	Número de camiones por día			
	> 300	150 –300	25 – 150	< 25
A flexión (MPa)	4,5	4,2	4,0	3,8

Se tiene, que la resistencia de debe alcanzar el concreto para este proyecto de pavimentación es de 4.0 MPa o MR40 kg/cm2 (MR1)…"

Comentario: De acuerdo al Estudio de Transito enero de 2023, se tienen menos de 25 camiones por día, por lo que no se comparte el MR de 40kg/cm^2.

"…5.7 RESUMEN CRITERIOS DE DISEÑO…"

Comentario: Ajustar los parámetros teniendo en cuenta las observaciones manifestadas en los numerales 4.5, 4.9, 4.10, 4.10.1, 4.10.2, 5.2 y 5.6.

"…5.8 DISEÑO DE LA ESTRUCTURA PAVIMENTO RIGIDO.

El diseño de la estructura se determinará mediante dos metodologías de diseño. La primera corresponde a la metodología AASHTO para pavimento rígido y la segunda utilizando las cartas de diseño del Manual de diseño de pavimentos en concreto para bajos, medios y altos volúmenes de tránsito del Invías.

No se considera capa de mejoramiento y los materiales granulares existentes deberán retirarse previo a la instalación de las capas granulares de diseño…"

Comentario: Nuevamente Se recomienda, se incluya la metodología de diseño la establecida en la Cartilla Obras Menores de Drenaje y Estructuras Viales programa Colombia Rural.

Solo en los casos en que se presenten CBR inferiores a 3%, donde se evidencien fallos, se realizará un cajeo, la profundidad de éste dependerá del CBR encontrado en el sitio y previa autorización de la Interventoría.

"…5.8.1 Parámetros generales para el diseño AASHTO

Comentario: Se tienen las siguientes observaciones

S0: Error estándar combinado en la predicción del tránsito y en la variación del comportamiento esperado del pavimento, no especifica si considera la varianza del tránsito futuro o no la considera.
Cd: coeficiente de drenaje (1.05, equivalente a un drenaje medio sobre el pavimento), no se muestra el análisis del mismo
J: coeficiente de transmisión de cargas en las juntas 3.2, de acuerdo a los ejes equivalentes), se debe ajustar de acuerdo a las correcciones al numeral 4.
Ec: Módulo de elasticidad del concreto, Mpa (6750*Mr). se debe ajustar de acuerdo a las correcciones al numeral 5.6.
K: Módulo de reacción, dado en Mpa/m de la superficie subbase en la que se apoya el pavimento, no se determina su respectivo calculo en el informe.

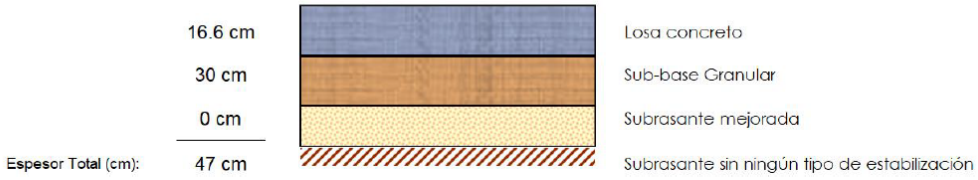
"…5.8.2 Parámetros generales para el diseño Manual Invías*…"*

Comentario: Se debe ajustar el tránsito de diseño.

"…5.9 CÁLCULO DE LOS ESPESORES DE LAS CAPAS DE LA ESTRUCTURA DE PAVIMENTO RÍGIDO.

Las estructuras de pavimentos rígido eliminan la capa de base granular cuando se emplea la metodología AASHTO, ya que asume que la rigidez de la losa es suficiente para absorber los mayores esfuerzos transmitidos por los vehículos que circulan. El espesor mínimo de losa considerado de acuerdo con la metodología de diseño de la AASHTO debe ser de 17,0 cm…"

Figura 5-3 Estructura pavimento rígido – Metodología AASHTO, CBR 7.8%



Fecha: 1-Jun-23

DISEÑO DE PAVIMENTOS POR METODO ASSHTO DE 1993

RESULTADOS

Proyecto : Pavimentación tramos de vía La Estrella - Chibolo

Descripción : Pavimentación en concreto hidráulico

Ubicación : Vías rurales

Diseñador : Luis Ángel Avilés

DISEÑO ESPESOR DE LA LOSA

Tipo de Pavimento :	RÍGIDO
18 Kips ESAL'S :	1,135,000
Serviciabilidad Inicial :	4.50
Serviciabilidad Final :	2.00
Modulo de Ruptura :	39.97 Kg/Cm2
Modulo Elastico del Concreto :	269797.5 Kg/Cm2
Modulo Elastico de la Base :	1750 Kg/Cm2
Espesor de la Sub-Base :	30.48 Cms
K - Efectivo :	19.292 K/Cm2/Cm
Nivel de Confianza :	95.00%
Desviación Estandar :	0.45
Espesor de la Losa Diseñado :	16.60 Cms

Modulación de las losas de concreto :

Largo :	3.5 Mts	Barras de Amarre:	-
Ancho:	2.8 Mts	Dovelas Pasajuntas:	ϕ #5 L = 40 Cm @30 Cm
Ancho de Junta:	6 mm	Tipo de Sello:	Silicona o Similar



Comentario: Se debe ajustar el tránsito de diseño y los parámetros mencionados en el numeral 5.8.1

El transito de diseño no corresponde con el detallado en el documento Estudio de Transito enero de 2023, en cual se detalla que, para un periodo de diseño de 20 años, se reportan 335.838 ejes equivalentes de 8.2 toneladas.

Para un módulo de rotura de 40 kg/cm^2 no corresponde un módulo elástico de 269797.5 kg/cm^2, se solicita que se detalle la formula usada y el valor de k, así mismo se solicita se ajuste el módulo de rotura de acuerdo al número de camiones por día.

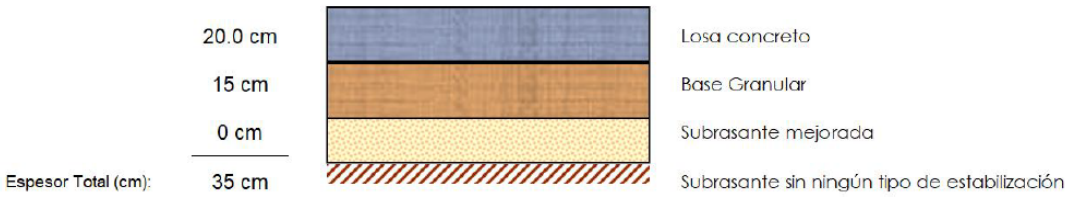
No se detalla dentro del documento el cálculo del k efectivo.

Según el numeral 5.8.1 el error estándar es 0.35 no 0.45

El modulo de la base, debe estar relacionado con el nivel de gráfico, para un Nt1 corresponde una base clase C la cual tiene un CBR de 80%, para un CBR del 80% de acuerdo a la Guia AASHTO 93 corresponde un coeficiente estructural de 0.13 el cual determina un módulo de 1968 kg/cm^2.

"…5.9.1 Metodología de cartas del Invías…"

Figura 5-4 Estructura pavimento rígido para la vía – Metodología invias, CBR 7.8%



Fuente. Diseño de Estructura de Pavimento, Revisión 0

Cuadro 5-4 Resumen de parámetros de diseños CBR = 7.8%

Resultados de diseño	Método AASHTO	Método Invias
Clasificación de suelo	ML/CL	ML/CL
CBR diseño	7.8	7.8
Tipo	S3	S3
Espesor losa MR38	17.0	20.0
Espesor Base (BG)	-	15.0cm
Espesor subbase (SBG)	30.0cm	
Espesor mejoramiento	-	-

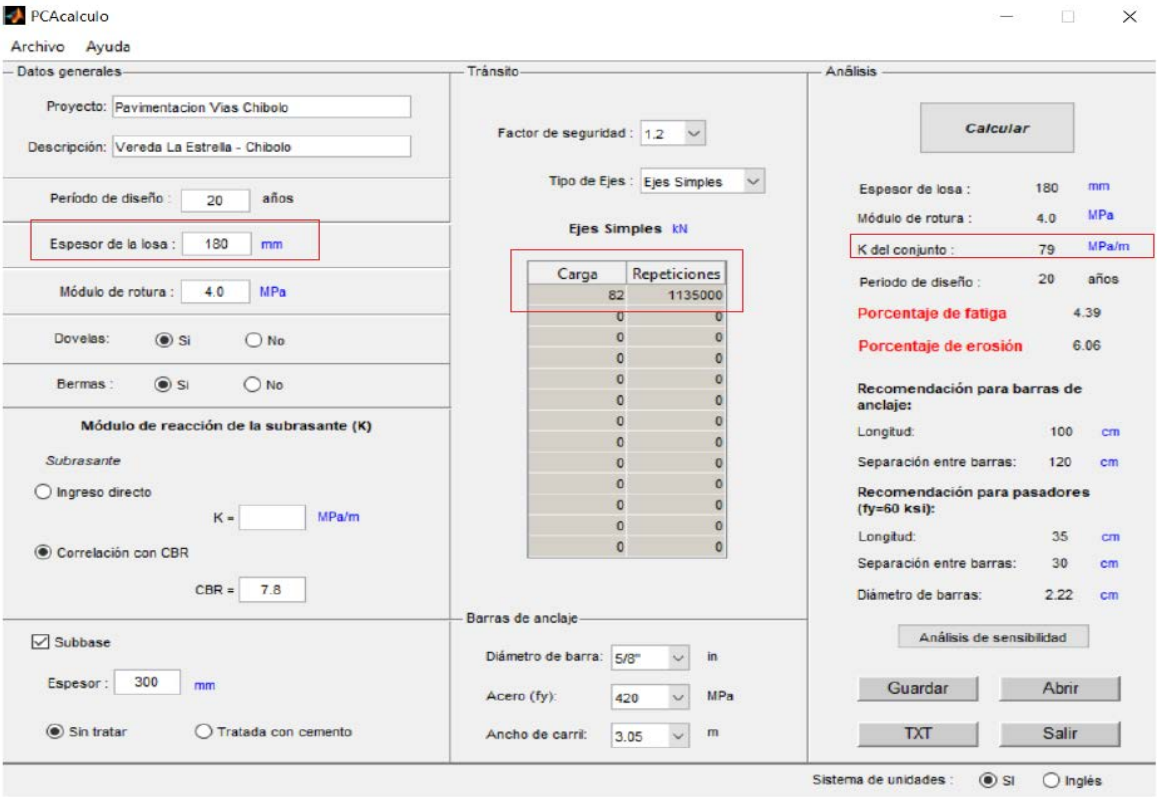
Los espesores antes calculados no involucran la capa de mejoramiento que se debe emplear en aquellos sitios de materiales muy blandos o sueltos. En estos tramos donde la vía presenta materiales no compactados y con ahuellamiento de los camiones se debe remover en su totalidad dicho suelo y reemplazar por material tipo subbase en un espesor mínimo de 30 cm. Esta capa es adicional a la necesaria para cada estructura calculada anteriormente…"

Comentario: Se debe ajustar el tránsito de diseño.

Ahora bien, se enfatiza que solo en los casos en que se presenten CBR inferiores a 3%, donde se evidencien fallos, se realizará un cajeo, la profundidad de éste dependerá del CBR encontrado en el sitio y previa autorización de la Interventoría, teniendo en cuenta que en estos sectores una vez se mejore la subrasante esta deberá llegar a un CBR equivalente de 7.8%.

*"…**5.10 CHEQUEO DE FATIGA Y EROSIÓN***

Estas dimensiones escogidas se chequearon con el uso del software PCAcalculo frente a fatiga y erosión, obteniendo los siguientes resultados.



El porcentaje de fatiga para un espesor de losa de 17cm, excedía el 100%, por lo tanto, se aumentó el espesor de losa a 18 cm con el fin de tener un porcentaje de fática inferior. Con base en este análisis la estructura final recomendada es:

-

Losa de concreto de 18.0 cm de espesor

- ***Sub-base granular de 30 cm de espesor***

El porcentaje de erosión cumple con lo especificado por la norma…"

Comentario: la estructura a la cual se le hallo chequeo por fatiga es la obtenida por la metodología AASHTO, la cual reporta un espesor de losa de 17 cm no de 18 cm.

Por otra parte, la composición vehicular tiene buses, camiones C2P y C2G, por lo que se deben ingresar al programa las cargas por ejes simples, tándem.

El software usado calcula el k combinado, ante esto se solicita sea calculado bajo otras metodologías con el fin de obtener valores de referencia de este parámetro y no sobre dimensionar la estructura.

Una vez se de atención a las observaciones, se procederá a su revisión final.

ALCANCE Y LIMITACIONES DEL CONCEPTO

Los conceptos que se manifiestan en el presente documento, se deben entender como recomendaciones de aporte hacia buen y debido desarrollo del Contrato.

La responsabilidad, la seguridad, estabilidad y garantía de los productos presentados por el Contratista, así como de los trabajos ejecutados y del cumplimiento de lo estipulado contractualmente, no se afectan ni se modifican por el contenido del presente Concepto.

Todos los productos de Consultoría y los procesos constructivos, deberán dar el debido cumplimiento en cuanto a materiales, procesos, controles y trazabilidad especificados por los especialistas del Contrato, durante todas las etapas de ejecución.

Atentamente;

DIANA PATRICIA APONTE LOZANO
Especialista En Geotecnia Vial y Pavimentos

PEDRO JOSÉ MORA G.
Especialista en Vías, Aeropuertos y Pavimentos
R/L AEROTYP INGENIEROS SAS

cc Archivo
Elaboro: DPAL
Revisó: PJMG

Comunicado C-T-132-131-2023 - Respuesta Comunicado CO-013-2023 - Observaciones Diseño de Pavimentos

1 mensaje

INTERVENTORIA CONSORIO INTERVENTORES VIALES 01 de abril de 2023, 19:19
<contrato132inv.magdalena@gmail.com>
Para: consorciopavimentopivijay@gmail.com

Señores
CONSORCIO PAVIMENTO PIVIJAY
Atn.: Carlos Francisco Diazgranados
Representante Legal
consorciopavimentopivijay@gmail.com

Referencia 1: **Contrato No. 0976 DE 2022.** "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."

Referencia 2: **Convenio No. 1843-2021- Contrato de Obra No. MP-LP-005-2022.** "MEJORAMIENTO DE VÌAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE PIVIJAY - DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL"

Asunto: **Respuesta Comunicado CO-013-2023 - Observaciones Diseño de Pavimentos**

C-T-132-131-2023 - PIVIJAY - SAN JOSE - Observaciones Pavimentos.pdf
457K

Pivijay (Magdalena), 01 de abril del 2023

C-T-132-131-2023

Señores
CONSORCIO PAVIMENTO PIVIJAY
Atn.: Carlos Francisco Diazgranados
Representante Legal
consorciopavimentopivijay@gmail.com

Referencia 1: **Contrato No. 0976 DE 2022.** "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."

Referencia 2: **Convenio No. 1843-2021- Contrato de Obra No. MP-LP-005-2022.** "MEJORAMIENTO DE VÌAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE PIVIJAY - DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL"

Asunto: **Respuesta Comunicado CO-013-2023 - Observaciones Diseño de Pavimentos**

Respetados señores:

En atención a su comunicado CO-013-2023 enviado mediante correo electrónico de fecha 13 de marzo del 2023, mediante el cual se remiten la atención de las observaciones del Estudio y Diseño de Pavimentos para la ejecución del Contrato de Obra No. MP-LP-005-2022, nos permitimos manifestar que, una vez revisada la información en mención por parte del Especialista de Interventoría, se realizan los comentarios mediante el Memorando Técnico AERO-VIARGARRAPATAPIVIJAY-005-2023 con respecto de la información suministrada.

Con base en lo anterior, solicitamos al contratista de obra atender los comentarios al Estudio y Diseño de Pavimentos emitidos por el especialista de Interventoría, con el fin de continuar con el proceso de revisión del documento en mención por parte de esta interventoría.

Finalmente, se aclara que la revisión realizada por la interventoría fue realizada acorde con la información suministrada por el contratista de obra, por lo cual, cualquier omisión y/o deficiencia en la misma, es responsabilidad de este último.

Atentamente

OSCAR JAVIER GARZON DIAZ
Director de Interventoría
CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

c.c.	Archivo Oficina			
Anexos:	Folios ( )	CD ( )	Tomos ( )	Planos ( )

AERO-VIARGARRAPATAPIVIJAY-005-2023

Bogotá, 01 de abril de 2023

Señores
CONSORCIO INTERVENTORES VIALES
Ing. Oscar Javier Garzón Díaz
Representante Legal

Referencia: Contrato MP-LP-005-2022, cuyo objeto corresponde a "Mejoramiento de vías rurales en el Municipio de Pivijay Departamento de Magdalena del Programa Colombia Rural – Nacional", en el sector vial del corredor Pivijay – San José.

Asunto: Diseño de pavimento proyecto vía Garrapata - Pivijay

Cordial Saludo:

Se ha recibido por parte de ustedes, el documento "Diseño de pavimento proyecto vía Garrapata – Pivijay, marzo de 2023", vía email el 15 de marzo de 2023, elaborado por la firma L&M Ingeniería y Soluciones – S.A.S, para su revisión y comentarios a que haya lugar, así mismo adjuntan documento "Informe de caracterización geotécnica" como material de consulta.

El análisis del documento entregado "Diseño de pavimento proyecto vía Garrapata Pivijay", se realizará con base en las observaciones entregadas en el comunicado AERO-VIARGARRAPATAPIVIJAY-004-2023.

"…5.6. MÓDULO DE REACCIÓN COMPUESTO SUBRASANTE-SUBBASE (K)

Debido que el sector 1 y 2 cuentan con un CBR de 3.2% y 2.6% respectivamente, y se necesita aumentar la capacidad de soporte del suelo, se implementa el método de Ivanov (Imagen 5-5 y 5-6) considerando un material tipo Subbase clase C como reemplazo de la subrasante que cumpla con las especificaciones de diseño establecidas en la norma INVIAS (Art. 320 – 22). Así las cosas, para el mejoramiento se recomienda un espesor de sustitución de la subrasante de 20 cm para obtener un CBR de 8.7% y 7.7% para el sector 1 y 2 respectivamente.

METODO DE IVANOV									
CBR (%)	MR SUBRASANTE	CBR (SUBBASE)(%)	MR SUBBASE (KG/CM2)	ESPESOR (CM)	N	RADIO DEL AREA	MR EQUIVALENTE	CBR EQUIVALENTE	MR ESTABLECIDO (KG/CM2)
3,2	298,28	30	1474,37	20	1,89	15,07	610,21	8,7	6,10

Imagen 5-5 Calculo del método Ivanov – Sector 1. Fuente, Autor

METODO DE IVANOV									
CBR (%)	MR SUBRASANTE	CBR (SUBBASE)(%)	MR SUBBASE (KG/CM2)	ESPESOR (CM)	N	RADIO DEL AREA	MR EQUIVALENTE	CBR EQUIVALENTE	MR ESTABLECIDO (KG/CM2)
2,6	257,18	30	1474,37	20	2,01	15,07	558,25	7,7	5,58

Imagen 5-6 Calculo del método Ivanov – Sector 2. Fuente, Autor

Luego de haber realizado el mejoramiento de la subrasante por el método de Ivanov, se calcula el K compuesto de apoyo para losa considerando una capa granular no tratada tipo Subbase clase C que cumpla con los requisitos del INVIAS (Art. 320 – 22).

Así las cosas, se establecen módulos de reacción compuestos para el sector 1 de 240.7 PCI y para el sector 2 de 231.1 PCI…"

Comentario: Con respecto al sector 1, solamente aplica la instalación del 20 cm de Subbase Granular Clase C en caso que se requiera renivelar o conformar la subrasante existente, de lo contrario no se comparte su instalación.

"…5.12. VERIFICACIÓN DE LA METODOLOGÍA AASHTO

Se presentan los resultados obtenidos

SECTOR 1:

- *Espesor de la losa =5.97 = 15.2 cm → se aproxima a = 6.3 in = 16 cm*
- *Espesor de la capa granular no tratada (Subbase clase C) = 7.87 in = 20 cm*
- *Espesor mínimo de capa de Subbase clase C para mejoramiento = 7.87 in = 20 cm*

SECTOR 2:

- *Espesor de la losa =6.01 = 15.3 cm → se aproxima a = 6.3 in = 16 cm*
- *Espesor de la capa granular no tratada (Subbase clase C) = 7.87 in = 20 cm*
- *Espesor mínimo de capa de Subbase clase C para mejoramiento = 7.87 in = 20 cm…"*

Comentario: Con respecto a las estructuras de pavimento obtenidas, se aclara que para el sector 1 los 20 cm de SBG Clase C colocados como mejoramiento solo aplican en caso que se requiera renivelar o conformar la subrasante existente, de lo contrario no se comparte su instalación.

"…6. DISEÑO DE PAVIMENTO METODO CARTILLA DE OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL…"

"…6.2. CATEGORIAS DE CARGA DE DISEÑO

Al no contar con un estudio de tránsito previo, se toma como referencia el capítulo 4, numeral 5.5 - Numero de ejes equivalente en el carril de diseño, el cual según la cartilla de obras menores de drenaje y estructuras viales programa Colombia rural al poseer un numero de ejes equivalentes igual a 1.500.000 categoriza la carga de diseño como un N1, como es mostrado a continuación…"

Tabla 8-4. Categorías de carga de diseño

CATEGORÍA	CARGA [$EE_{8.2t}$]
N1	N ≤ 150000
N2	150000 < N ≤ 300000
N3	300000 < N ≤ 500000

Imagen 6-2 Tabla 8-4. Categorías de cargas de diseño. Fuente, INVIAS 2022

Comentario: Tal como se manifiesta en el capítulo 4, se adoptó un tránsito de diseño a 20 años de 1.500.000 ejes equivalentes de 8.2Ton, la máxima categoría de carga diseño reportada en la cartilla de obras menores de drenaje y estructuras viales programa Colombia rural es de 500.000 ejes equivalentes de 8.2Ton que corresponde a un N3, por lo que no es viable realizar el análisis del espesor de la losa mediante esta metodología, al no poder trabajar con el mismo número de ejes equivalentes que se usó en la metodología AASHTO.

Así mismo dado que no es viable verificar los porcentajes de consumo por fatiga y erosión mediante la metodología de la cartilla de obras menores de drenaje y estructuras viales programa Colombia rural, se solicita sea verificado el espesor de 16 cm de losa obtenido por la metodología AASHTO, mediante los factores por erosión y fatiga de la PCA.

Una vez se de atención a las observaciones, se procederá a su revisión final.

ALCANCE Y LIMITACIONES DEL CONCEPTO

Los conceptos que se manifiestan en el presente documento, se deben entender como recomendaciones de aporte h buen y debido desarrollo del Contrato.

La responsabilidad, la seguridad, estabilidad y garantía de los productos presentados por el Contratista, así como de los trabajos ejecutados y del cumplimiento de lo estipulado contractualmente, no se afectan ni se modifican por el contenido del presente Concepto.

Todos los productos de Consultoría y los procesos constructivos, deberán dar el debido cumplimiento en cuanto a materiales, procesos, controles y trazabilidad especificados por los especialistas del Contrato, durante todas las etapas de ejecución.

Atentamente;

DIANA PATRICIA APONTE LOZANO
Especialista En Geotecnia Vial y Pavimentos
cc Archivo
Elaboro: DPAL
Revisó: PJMG

PEDRO JOSÉ MORA G.
Especialista en Vías, Aeropuertos y Pavimentos
R/L AEROTYP INGENIEROS SAS

Gmail

INTERVENTORIA CONSORIO INTERVENTORES VIALES
<contrato132inv.magdalena@gmail.com>

Comunicado C-T-132-132-2023 - Respuesta Comunicado CDF-VG-24-01-2023 - Observaciones Diseño de Pavimentos

1 mensaje

INTERVENTORIA CONSORIO INTERVENTORES VIALES 01 de abril de 2023, 19:14
<contrato132inv.magdalena@gmail.com>
Para: jfalquez@codifa.com.co, Luis Mojica <lmojica@codifa.com.co>, cgonzalez@codifa.com.co

Señores
CODIFA S.A.S
Atn.: Juan Calos Falquez
Representante Legal
lmojica@codifa.com.co; jfalquez@codifa.com.co

Referencia 1: **Contrato No. 0976 DE 2022.** "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."

Referencia 2: **Convenio No. 1830-2021- Contrato de Obra No. MP-LP-004-2022.** " MEJORAMIENTO EN LA VÌA GARRAPATA - FLORES DE MARIA EN EL MUNICIPIO DE PIVIJAY - DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA"

Asunto: **Respuesta Comunicado CDF-VG-24-01-2023 - Observaciones Diseño de Pavimentos**

C-T-132-132-2023 - PIVIJAY - GARRAPATAS - OBS PAV.pdf
365K

Pivijay (Magdalena), 01 de abril del 2023

C-T-132-132-2023

Señores
CODIFA S.A.S
Atn.: Juan Calos Falquez
Representante Legal
lmojica@codifa.com.co; jfalquez@codifa.com.co

Referencia 1: **Contrato No. 0976 DE 2022.** "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."

Referencia 2: **Convenio No. 1830-2021- Contrato de Obra No. MP-LP-004-2022.** " MEJORAMIENTO EN LA VÌA GARRAPATA - FLORES DE MARIA EN EL MUNICIPIO DE PIVIJAY - DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA"

Asunto: **Respuesta Comunicado CDF-VG-24-01-2023 - Observaciones Diseño de Pavimentos**

Respetados señores:

En atención a su comunicado CDF-VG-17-24-2023 enviado por correo electrónico de fecha 11 de marzo del 2023, mediante el cual se remite la atención de las observaciones del Estudio y Diseño de Pavimentos para la ejecución del Contrato de Obra No. MP-LP-004-2022, nos permitimos manifestar que, una vez revisada la información en mención por parte del Especialista de Interventoría, se realizan los comentarios mediante el Memorando Técnico AERO-VIARGARRAPATAPLACITA-005-2023 con respecto de la información suministrada.

Con base en lo anterior, solicitamos al contratista de obra atender los comentarios al Estudio y Diseño de Pavimentos emitidos por el especialista de Interventoría, con el fin de continuar con el proceso de revisión del documento en mención por parte de esta interventoría.

En complementación de lo anterior, nos permitimos solicitar al contratista la presentación de los diseños Hidráulicos y de estructuras de las obras Hidráulicas a ejecutar, así como los demás documentos que hagan parte de la Etapa de Estudios y Diseños.

Finalmente, se aclara que la revisión realizada por la interventoría fue realizada acorde con la información suministrada por el contratista de obra, por lo cual, cualquier omisión y/o deficiencia en la misma, es responsabilidad de este último.

Atentamente

OSCAR JAVIER GARZON DIAZ
Director de Interventoría
CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

c.c.	Archivo Oficina			
Anexos:	Folios ( )	CD ( )	Tomos ( )	Planos ( )

AERO-VIARGARRAPATAPLACITA-005-2023

Bogotá, 01 de abril de 2023

Señores
CONSORCIO INTERVENTORES VIALES
Ing. Oscar Javier Garzón Díaz
Representante Legal

Referencia: Contrato MP-LP-004-2022, cuyo objeto corresponde a "Mejoramiento en la vía Garrapata - Flores de María en el Municipio de Pivijay Departamento de Magdalena del Programa Colombia Rural – Nacional", en el sector vial del corredor Garrapata – Flores de María.

Asunto: Diseño de pavimento proyecto vía Garrapata – Flores de María

Cordial Saludo:

Se ha recibido por parte de ustedes, el documento "Diseño de pavimento proyecto vía Garrapata Flores de María, marzo de 2023", vía email el 15 de marzo de 2023, elaborado por la firma L&M Ingeniería y Soluciones – S.A.S, para su revisión y comentarios a que haya lugar, así mismo adjuntan documento "Informe de caracterización geotécnica" como material de consulta.

El análisis del documento entregado "Diseño de pavimento proyecto vía Garrapata Flores de María", se realizará con base en las observaciones entregadas en el comunicado AERO-VIARGARRAPATAPLACITA-004-2023.

"…5.6. MÓDULO DE REACCIÓN COMPUESTO SUBRASANTE-SUBBASE (K)

Debido que el sector 1 y 2 cuentan con un CBR de 3.8% y 2.8% respectivamente, y se necesita aumentar la capacidad de soporte del suelo, se implementa el método de Ivanov (Imagen 5-5 y 5-6) considerando un material tipo Subbase clase C como reemplazo de la subrasante que cumpla con las especificaciones de diseño establecidas en la norma INVIAS (Art. 320 – 22). Así las cosas, para el mejoramiento, se recomienda un espesor de sustitución de la subrasante de 20 cm para obtener un CBR de 9.7% y 8.0% para el sector 1 y 2 respectivamente.

METODO DE IVANOV									
CBR (%)	MR SUBRASANTE	CBR (SUBBASE)(%)	MR SUBBASE (KG/CM2)	ESPESOR (CM)	N	RADIO DEL AREA	MR EQUIVALENTE	CBR EQUIVALENTE	MR ESTABLECIDO (KG/CM2)
3,8	337,22	30	1474,37	20	1,80	15,07	656,54	9,7	6,57

Imagen 5-5 Calculo del método Ivanov – Sector 1. Fuente, Autor

METODO DE IVANOV									
CBR (%)	MR SUBRASANTE	CBR (SUBBASE)(%)	MR SUBBASE (KG/CM2)	ESPESOR (CM)	N	RADIO DEL AREA	MR EQUIVALENTE	CBR EQUIVALENTE	MR ESTABLECIDO (KG/CM2)
2,8	271,15	30	1474,37	20	1,97	15,07	576,30	8,0	5,76

Imagen 5-6 Calculo del método Ivanov – Sector 2. Fuente, Autor

Luego de haber realizado el mejoramiento de la subrasante por el método de Ivanov, se calcula el K compuesto de apoyo para losa considerando una capa granular no tratada tipo Subbase que cumpla con los requisitos del INVIAS (Art. 320 – 22). Así las cosas, se establecen módulos de reacción compuestos para el sector 1 de 248.9 PCI y para el sector 2 de 234.5 PCI…"

Comentario: Con respecto al sector 1, solamente aplica la instalación del 20 cm de Subbase Granular Clase C en caso que se requiera renivelar o conformar la subrasante existente, de lo contrario no se comparte su instalación.

"…5.12. VERIFICACIÓN DE LA METODOLOGÍA AASHTO

Se presentan los resultados obtenidos

SECTOR 1:

- *Espesor de la losa =5.94 = 15.1 cm → se aproxima a = 6.3 in = 16 cm*
- *Espesor de la capa granular no tratada (Subbase clase C) = 7.87 in = 20 cm*
- *Espesor mínimo de capa de Subbase clase C para mejoramiento = 7.87 in = 20 cm*

SECTOR 2:

➢ *SECTOR 2:*
- *Espesor de la losa =6.0 = 15.24 cm → se aproxima a = 6.3 in = 16 cm*
- *Espesor de la capa granular no tratada (Subbase clase C) = 7.87 in = 20 cm*
- *Espesor mínimo de capa de Subbase clase C para mejoramiento = 7.87 in = 20 cm…"*

Comentario: Con respecto a las estructuras de pavimento obtenidas, se aclara que para el sector 1 los 20 cm de SBG Clase C colocados como mejoramiento solo aplican en caso que se requiera renivelar o conformar la subrasante existente, de lo contrario no se comparte su instalación.

"…6. DISEÑO DE PAVIMENTO METODO CARTILLA DE OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL…"

"…6.2. CATEGORIAS DE CARGA DE DISEÑO

Al no contar con un estudio de tránsito previo, se toma como referencia el capítulo 4, numeral 5.5 - Numero de ejes equivalente en el carril de diseño, el cual según la cartilla de obras menores de drenaje y estructuras viales programa Colombia rural al poseer un numero de ejes equivalentes igual a 1.500.000 categoriza la carga de diseño como un N1, como es mostrado a continuación…"

Tabla 8-4. Categorías de carga de diseño

CATEGORÍA	CARGA [$EE_{8.2t}$]
N1	N ≤ 150000
N2	150000 < N ≤ 300000
N3	300000 < N ≤ 500000

Imagen 6-2 Tabla 8-4. Categorías de cargas de diseño. Fuente, INVIAS 2022

Comentario: Tal como se manifiesta en el capítulo 4, se adoptó un tránsito de diseño a 20 años de 1.500.000 ejes equivalentes de 8.2Ton, la máxima categoría de carga diseño reportada en la cartilla de obras menores de drenaje y estructuras viales programa Colombia rural es de 500.000 ejes equivalentes de 8.2Ton que corresponde a un N3, por lo que no es viable realizar el análisis del espesor de la losa mediante esta metodología, al no poder trabajar con el mismo número de ejes equivalentes que se usó en la metodología AASHTO.

Así mismo dado que no es viable verificar los porcentajes de consumo por fatiga y erosión mediante la metodología de la cartilla de obras menores de drenaje y estructuras viales programa Colombia rural, se solicita sea verificado el espesor de 16 cm de losa obtenido por la metodología AASHTO, mediante los factores por erosión y fatiga de la PCA.

Una vez se de atención a las observaciones, se procederá a su revisión final.

ALCANCE Y LIMITACIONES DEL CONCEPTO

Los conceptos que se manifiestan en el presente documento, se deben entender como recomendaciones de aporte hacia buen y debido desarrollo del Contrato.

La responsabilidad, la seguridad, estabilidad y garantía de los productos presentados por el Contratista, así como de los trabajos ejecutados y del cumplimiento de lo estipulado contractualmente, no se afectan ni se modifican por el contenido del presente Concepto.

Todos los productos de Consultoría y los procesos constructivos, deberán dar el debido cumplimiento en cuanto a materiales, procesos, controles y trazabilidad especificados por los especialistas del Contrato, durante todas las etapas de ejecución.

Atentamente;

DIANA PATRICIA APONTE LOZANO
Especialista En Geotecnia Vial y Pavimentos
cc Archivo
Elaboro: DPAL
Revisó: PJMG

PEDRO JOSÉ MORA G.
Especialista en Vías, Aeropuertos y Pavimentos
R/L AEROTYP INGENIEROS SAS

Comunicado C-T-132-133-2023 - Respuesta CEMAC-REM-017-2023 – Diseño de Pavimentos

1 mensaje

INTERVENTORIA CONSORIO INTERVENTORES VIALES 02 de abril de 2023, 19:41
<contrato132inv.magdalena@gmail.com>
Para: cemacmagdalena@outlook.com

Señores
CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC S.A.S
Atn.: Elizabeth Berdugo Pérez
Representante Legal
Cra. 59 No. 96 – 16 Apto 3C
Barranquilla (Atlántico)
Cemacmagdalena@outlook.com

Referencia 1: **Contrato No. 0976 DE 2022. "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."**

Referencia 2: **Contrato de Obra No. 2022-05-27-001. "MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL."**

Asunto: **Respuesta CEMAC-REM-017-2023 – Diseño de Pavimentos**

C-T-132-133-2023 -REMOLINO- Obs Pavimentos.pdf
598K

Pivijay (Magdalena), 02 de abril del 2023

C-T-132-133-2023

Señores
CONSTRUCCIONES E INVERSIOENS CEMAC S.A.S
Atn.: Elizabeth Berdugo Pérez
Representante Legal
Cra. 59 No. 96 – 16 Apto 3C
Barranquilla (Atlántico)
Cemacmagdalena@outlook.com

Referencia 1: **Contrato No. 0976 DE 2022. "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."**

Referencia 2: **Contrato de Obra No. 2022-05-27-001. "MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL."**

Asunto: **Respuesta CEMAC-REM-017-2023 – Diseño de Pavimentos**

Respetados señores:

En atención a su comunicado CEMAC-REM-017-2023 enviado por correo electrónico de fecha 03 de marzo del 2023, mediante el cual se remite el Diseño de Pavimentos para la ejecución del Contrato de Obra No. 2022-05-27-001, nos permitimos manifestar que, una vez revisada la información en mención por parte del Especialista de Interventoría, se realizan los comentarios mediante el Memorando Técnico AERO- AERO-VIARREMOLINOLAMARIA-005-2023 con respecto de la información suministrada.

.

Así mismo, nos permitimos manifestar que de acuerdo con el acercamiento telefónico realizado el día 07 de marzo del 2023 entre el director de interventoría y el coordinador de proyectos de la obra, se solicitó al contratista de obra realizar el análisis del mejoramiento de la subrasante con material tipo Sub-base granular, teniendo en cuenta que según lo establecido en las especificaciones del INVIAS las cuales rigen el presente contrato, el material de afirmado corresponde a una capa de rodadura para el transito vehicular. Lo cual fue tratado de manera verbal en varias reuniones sostenida con los profesionales de obra, quedando a la espera el concepto y ajuste del Diseño por parte del especialista.

Con base en lo anterior, solicitamos al contratista de obra atender los comentarios al Estudio y Diseño de Pavimentos emitidos por el especialista de Interventoría, con el fin de continuar con el proceso de revisión del documento en mención por parte de esta interventoría.

Atentamente

OSCAR JAVIER GARZON DIAZ
Director de Interventoría
CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

c.c.	Archivo Oficina			
Anexos:	Folios ( )	CD ( )	Tomos ( )	Planos ( )

AERO-VIARREMOLINOLAMARIA-005-2023

Bogotá, 02 de abril de 2023

Señores
CONSORCIO INTERVENTORES VIALES
Ing. Oscar Javier Garzón Díaz
Representante Legal

Referencia: Contrato 2022-05-27-001 cuyo objeto corresponde a "Mejoramiento de Vías Rurales en el Municipio de Remolino Departamento de Magdalena del Programa Colombia Rural – Nacional." en el sector vial del corredor Vía La María.

Asunto: Diseño Pavimento Rígido Versión 2

Cordial Saludo:

Se ha recibido por parte de ustedes, el documento "Diseño Pavimento Rígido Versión 2" con fecha 1/03/2023, entregado vía email el 4 de marzo de 2023, elaborado por la firma BBL INGENIERO CIVIL, para su revisión y comentarios a que haya lugar.

El análisis del documento se realizará con base en las observaciones emitidas en el comunicado AERO-VIARREMOLINOLAMARIA-003-2023

"…INTRODUCCIÓN
"…1. ALCANCE Y OBJETIVOS…"
"…1.1. ALCANCE…"
"…1.2 OBJETIVOS…"
"…1.2.1 General…"
"…1.2.2 Específicos…"

Comentario: Se comparte la información detallada en el Numeral Introducción, 1, 1.1, 1.2, 1.2.1 y 1.2.2.

"…2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO…"
"…2.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO
"…2.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Comentario: Se comparte la información detallada en el Numeral 2, 2.1 y 2.2

"…3. DISEÑO ESTRUCTURAL DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO…"
"…3.1 INTRODUCCIÓN…"

Comentario: Se comparte la información detallada en el Numeral 3 y 3.1

"…3.2 MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE…"

El mejoramiento de la subrasante a proponer se basa en el tipo de suelo predominante que según lo reportado en el estudio geotécnico corresponde a una arcilla limosa (CL).

De acuerdo a la evaluación geotécnica se proponen crear una unidad de diseño en base a los materiales evaluados y proceder a calcular para la unidad de diseño un CBR de diseño. Del estudio de suelos tenemos los siguientes parámetros:

CBR promedio de la rasante de la vía es de 2.18%.
CBR equivalente Subrasante Mejorada con Material de Afirmado es de 3.60%, espesor de la capa de Afirmado 0.30 m.

Estableciendo como CBR de diseño el valor de 3.60% para el diseño del pavimento en concreto rígido…"

Comentario: Una vez revisado el Estudio Suelos se comprueba que el CBR promedio de los 5 apiques ejecutados a 1.50 m de profundidad y espaciados a longitudes no mayores a 500 m es 2.18%

Por otra parte, el valor del CBR equivalente de la subrasante con 30 cm de mejoramiento en material tipo Afirmado, de acuerdo al Informe de suelos es 5.1%, no 3.60, se solicita corregir la información, dado que el CBR de diseño es 5.1%.

CÁLCULO DEL CBR EQUIVALENTE DE LA CAPA DE MEJORAMIENTO (AFIRMADO) POR MEDIO DE LA FÓRMULA DE IVANOV

CBR DISEÑO % (PROMEDIO)		$E_{INF.}$	$E_{SUP.}$	n	$n^{3.5}$	h_1(cm)	h_1 / 2a	$\tan^{-1}(n*h_1/2a)$ (rad) (I)	1-(1/$n^{3.5}$) (J)	2/π	2/π*J*I	E_{equiv} (Kg/cm2)	CBR
SUBRASANTE	MAT. MEJORAM	(kg/cm²)											
2.18	15.00	218	899	1.76	7.27	30	0.99	1.05	0.86	0.64	0.58	514	**5.10**

SISTEMA EQUIVALENTE
$CBR_{EQUIVALENTE}$ = **5.10 %**

CBR DISEÑO % (PROMEDIO)		$E_{INF.}$	$E_{SUP.}$	E_{EQUIV}	n	$n^{3.5}$	1-(1/$n^{3.5}$) (I)	2/π	2/π*I (K)	1-(E_{INF}/E_{EQUIV}) (L)	tan(L/K)	h1 (cm)
SUBRASANTE	MAT. MEJORAM	EQUIV.	(Kg/cm²)									
2.18	15.00	5.10	218	899	**510**	1.76	7.27	0.86	0.64	0.55	0.57	1.71	**29.75**

ESPESOR NECESARIO PARA OBTENER
UN CBR EQUIVALENTE DE **5.10%**
ALTURA DEL RELLENO (h_1) = **30.00 cm**

$$h_1 = \frac{2a}{n} * \mathrm{Tan}\left[\frac{\left(1-\frac{E_{inferior}}{E_{equivalente}}\right)}{\frac{2}{\pi}*\left(1-\frac{1}{n^{3.5}}\right)}\right]$$

$$n = \left(\frac{E_{superior}}{E_{inferior}}\right)^{1/2.5}$$

$E_{INFERIOR\ (Kg/cm2)}$ = 100 x CBR CBR<10%
$E_{SUPERIOR\ (Kg/cm2)}$ = 130 x $CBR^{0,714}$ CBR≥10%
h_1 corresponde al espesor entre máximo y mínimo del material Afirmado

CBR equivalente Subrasante – Material Mejoramiento (Afirmado) = 5.10%.

Fuente. Estudio de Suelos

"…3.3 METODO DE DISEÑO EMPLEADO PARA DISEÑO DE PAVIMENTO RIGIDO

El presente diseño se hará para una vía vehicular que se clasifica de acuerdo a la normativa vigente nacional como rural. Por lo anterior el diseño se hará en base a los parámetros establecidos en la cartilla que tiene como título "Obras Menores de Drenajes y Estructura Viales Programa Colombia Rural ", emitida por el Instituto Nacional de Vías – INVIAS año 2020.

Para el diseño de pavimento rígido la cartilla contempla como base de diseño el método de la Portland Cement Association (PCA) , clasificadas y codificadas con los rangos de cargas (N) Cuadro 29, resistencia a la subrasante (S) Cuadro 30, y transferencia de carga y confinamiento (TC) Cuadro 31, para un Módulo de Rotura de 3.8 Mpa.

Esta metodología tiene en cuenta principalmente 3 variables como son:

Categorías de Cargas de Transito (N).
Categorías de la Resistencia de la Subrasante (S).
Categorías de las condiciones de transferencia de cargas y confinamientos de pavimentos rígidos (TC).

1. **Categoría de Cargas de Transito (N)**

CATEGORÍA	CARGA [$EE_{8.2t}$]
N1	N ≤ 150000
N2	150000 < N ≤ 300000
N3	300000 < N ≤ 500000

Fuente: Obras Menores de Drenajes y Estructura Viales Programa Colombia Rural ", emitida por el Instituto Nacional de Vías – INVIAS año 2020.

La vía presenta ejes acumulados de 8.2 ton de 193.531 se clasifica como **N2.**

2. **Categoría de la Resistencia de la Subrasante (S)**

CATEGORÍA	CBR [%]
S1	3 ≤ CBR < 5
S2	5 ≤ CBR < 7
S3	7 ≤ CBR < 10
S4	10 ≤ CBR < 15

Fuente: Obras Menores de Drenajes y Estructura Viales Programa Colombia Rural", emitida por el Instituto Nacional de Vías – INVIAS año 2020.

Con el mejoramiento de la Subrasante con Material de Afirmado, el CBR equivalente de diseño es de 5.10%, podemos observar que la subrasante en estudio pertenece a la **categoría S2.**

3. Categorías de las condiciones de transferencia de carga y confinamiento en pavimentos rígidos (TC).

CATEGORÍA	CONDICIÓN
TC1	Dovelas y confinamiento
TC2	Dovelas y sin confinamiento
TC3	Sin dovelas y con confinamiento
TC4	Sin dovelas y sin confinamiento

Fuente: Obras Menores de Drenajes y Estructura Viales Programa Colombia Rural ", emitida por el Instituto Nacional de Vías – INVIAS año 2020.

Se tomará dovelas y confinamiento lo que se clasificará como un TC1.

Con los anteriores valores de diseño, entramos a la cartilla a la siguiente tabla:

ESPESORES DE CONCRETO–UNIDAD: cm									
CONFIGURACIÓN	6 (H1 SOBRE SUBRASANTE)			7 (H1 + 15 cm SBG)			8 (H1 + 15 cm SCE)		
	ESPESOR	% FATIGA	% EROSIÓN	ESPESOR	% FATIGA	% EROSIÓN	ESPESOR	% FATIGA	% EROSIÓN
N3 S1 TC1	21	82.34	1.91	21	44.92	1.1	18	82.34	3.1
N3 S1 TC2	25	47.43	1.68	24	69.47	2.18	21	62.3	4.58
N3 S1 TC3	21	82.34	24.43	21	44.92	20.31	18	82.34	34.96
N3 S1 TC4	25	47.43	13.22	24	69.47	15.24	21	62.3	21.68
N3 S2 TC1	20	93.29	2.08	20	62.3	1.56	18	30.49	2.46
N3 S2 TC2	24	37.91	2.01	23	69.47	2.68	20	75.77	6.62
N3 S2 TC3	20	93.29	26.4	20	62.3	24.35	18	30.49	28.39

Fuente: Obras Menores de Drenajes y Estructura Viales Programa Colombia Rural", emitida por el Instituto Nacional de Vías – INVIAS año 2020.

Del cuadro anterior debido a las características topográficas, tránsito y climáticas del sector donde se desarrollará el proyecto, se tomará un espesor de capas de rodadura en concreto hidráulico de 20 cm que estará apoyada sobre una capa de subbase de 15 cm.

De acuerdo a los procedimientos de cálculo se obtuvieron los siguientes resultados:

Placa de Rodadura Concreto Rígido de 3.8 Mpa espesor: 20 cm
Capa de Material de Subbase: 15 cm…"

Comentario: No comparte la configuración de las variables N3S2TC1, dado que el Nivel de tránsito es N2 y la configuración correcta es N2S2TC1 para el diseño de la estructura de concreto.

Una vez se de atención a las observaciones, se procederá a su revisión final.

ALCANCE Y LIMITACIONES DEL CONCEPTO

Los conceptos que se manifiestan en el presente documento, se deben entender como recomendaciones de aporte hacia buen y debido desarrollo del Contrato.

La responsabilidad, la seguridad, estabilidad y garantía de los productos presentados por el Contratista, así como de los trabajos ejecutados y del cumplimiento de lo estipulado contractualmente, no se afectan ni se modifican por el contenido del presente Concepto.

Todos los productos de Consultoría y los procesos constructivos, deberán dar el debido cumplimiento en cuanto a materiales, procesos, controles y trazabilidad especificados por los especialistas del Contrato, durante todas las etapas de ejecución.

Atentamente;

DIANA PATRICIA APONTE LOZANO
Especialista En Geotecnia Vial y Pavimentos

PEDRO JOSÉ MORA G.
Especialista en Vías, Aeropuertos y Pavimentos
R/L AEROTYP INGENIEROS SAS

cc Archivo
Elaboro: DPAL
Revisó: PJMG

Comunicado C-T-132-135-2023 - Respuesta CEMAC-REM-020-2023 – Diseño de Pavimentos

1 mensaje

INTERVENTORIA CONSORIO INTERVENTORES VIALES 03 de abril de 2023, 11:01
<contrato132inv.magdalena@gmail.com>
Para: cemacmagdalena@outlook.com

Señores
CONSTRUCCIONES E INVERSIOENS CEMAC S.A.S
Atn.: Elizabeth Berdugo Pérez
Representante Legal
Cra. 59 No. 96 – 16 Apto 3C
Barranquilla (Atlántico)
Cemacmagdalena@outlook.com

Referencia 1: **Contrato No. 0976 DE 2022. "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."**

Referencia 2: **Contrato de Obra No. 2022-05-27-001. "MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL."**

Asunto: **Respuesta CEMAC-REM-020-2023 – Diseño de Pavimentos**

C-T-132-135-2023 -REMOLINO-No Obj Pavimento.pdf
423K

Pivijay (Magdalena), 03 de abril del 2023

C-T-132-135-2023

Señores
CONSTRUCCIONES E INVERSIOENS CEMAC S.A.S
Atn.: Elizabeth Berdugo Pérez
Representante Legal
Cra. 59 No. 96 – 16 Apto 3C
Barranquilla (Atlántico)
Cemacmagdalena@outlook.com

Referencia 1: **Contrato No. 0976 DE 2022. "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."**

Referencia 2: **Contrato de Obra No. 2022-05-27-001. "MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL."**

Asunto: **Respuesta CEMAC-REM-020-2023 – Diseño de Pavimentos**

Respetados señores:

En atención a su comunicado CEMAC-REM-020-2023 enviado por correo electrónico de fecha 24 de marzo del 2023, mediante el cual se remite el Diseño de Pavimentos para la ejecución del Contrato de Obra No. 2022-05-27-001, nos permitimos manifestar que, una vez revisada la información en mención por parte del Especialista de Interventoría, se emite concepto de **NO OBJECIÓN** mediante el Memorando Técnico AERO-VIARREMOLINOLAMARIA-007-2023 con respecto de la información suministrada.

Así mismo, se solicita al Contratista de obra complementar la información suministrada con los planos constructivos y de detalle de la obra a ejecutar, en los cuales se deben detallar las medidas de las losas del pavimentos, detalles de las canastillas, dovelas, pasadores de transferencia y demás particularidades de la mismas.

Lo anterior, para su conocimiento y fines pertinentes.

Nota: La responsabilidad, la seguridad, estabilidad y garantía de los productos presentados por el Contratista, así como de los trabajos ejecutados y del cumplimiento de lo estipulado contractualmente, no se afectan ni se modifican por el contenido del presente Concepto. Así mismo, es el contratista de obra el responsable de la información suministrada a la interventoría, por lo que cualquier falencia y/o deficiencia en la misma, se deberá ajustar a su responsabilidad y consto.

Atentamente

OSCAR JAVIER GARZON DIAZ
Director de Interventoría
CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

c.c.	Archivo Oficina			
Anexos:	Folios ( )	CD ( )	Tomos ( )	Planos ( )

AERO-VIARREMOLINOLAMARIA-007-2023

Bogotá, 03 de abril de 2023

Señores
CONSORCIO INTERVENTORES VIALES
Ing. Oscar Javier Garzón Díaz
Representante Legal

Referencia: Contrato 2022-05-27-001 cuyo objeto corresponde a "Mejoramiento de Vías Rurales en el Municipio de Remolino Departamento de Magdalena del Programa Colombia Rural – Nacional." en el sector vial del corredor Vía La María.

Asunto: Diseño Pavimento Rígido Versión 3, del 22 de marzo de 2023

Cordial Saludo:

Se ha recibido por parte de ustedes, el documento "Diseño Pavimento Rígido Versión 3" con fecha 22/03/2023, entregado vía email el 24 de marzo de 2023, elaborado por la firma BBL INGENIERO CIVIL, para su revisión y comentarios a que haya lugar.

El análisis del documento se realizará con base en las observaciones emitidas en el comunicado AERO-VIARREMOLINOLAMARIA-005-2023

"…**3.2 MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE**

CBR promedio de la rasante de la vía es de 2.18%.
CBR equivalente Subrasante Mejorada con Material de Subbase es de 5.00%, espesor de la capa de Subbase 0.20 m.

Estableciendo como CBR de diseño el valor de 5.00% para el diseño del pavimento en concreto rígido…"

Comentario: De acuerdo al Estudio de suelos versión 2, se corrobora que el CBR de subrasante es 2.18%.

De acuerdo a los parámetros de CBR del material de mejoramiento (subbase CBR 30%) y un espesor de 20 cm, mediante la metodología de Ivanov se corrobora un CBR de subrasante mejorada de 5.0%

"…3.3 METODO DE DISEÑO EMPLEADO PARA DISEÑO DE PAVIMENTO RIGIDO

El presente diseño se hará para una vía vehicular que se clasifica de acuerdo a la normativa vigente nacional como rural. Por lo anterior el diseño se hará en base a los

parámetros establecidos en la cartilla que tiene como título "Obras Menores de Drenajes y Estructura Viales Programa Colombia Rural ", emitida por el Instituto Nacional de Vías – INVIAS año 2020.

1. **Categoría de Cargas de Transito (N)**

CATEGORÍA	CARGA [$EE_{8.2t}$]
N1	N ≤ 150000
N2	150000 < N ≤ 300000
N3	300000 < N ≤ 500000

La vía presenta ejes acumulados de 8.2 ton de 193.531 se clasifica como **N2.**

2. **Categoría de la Resistencia de la Subrasante (S)**

CATEGORÍA	CBR [%]
S1	3 ≤ CBR < 5
S2	5 ≤ CBR < 7
S3	7 ≤ CBR < 10
S4	10 ≤ CBR < 15

Con el mejoramiento de la Subrasante con Material de Subbase, el CBR equivalente de diseño es de 5.0%, podemos observar que la subrasante en estudio pertenece a la ***categoría S2.***

3. **Categorías de las condiciones de transferencia de carga y confinamiento en pavimentos rígidos (TC).**

CATEGORÍA	CONDICIÓN
TC1	Dovelas y confinamiento
TC2	Dovelas y sin confinamiento
TC3	Sin dovelas y con confinamiento
TC4	Sin dovelas y sin confinamiento

Fuente: Obras Menores de Drenajes y Estructura Viales Programa Colombia Rural ", emitida por el Instituto Nacional de Vías – INVIAS año 2020.

Se tomará dovelas y confinamiento lo que se clasificará como un **TC1.**

ESPESORES DE CONCRETO–UNIDAD: cm									
CONFIGURACIÓN	6 (H1 SOBRE SUBRASANTE)			7 (H1 + 15 cm SBG)			8 (H1 + 15 cm SCE)		
	ESPESOR	% FATIGA	% EROSIÓN	ESPESOR	% FATIGA	% EROSIÓN	ESPESOR	% FATIGA	% EROSIÓN
N2 S1 TC3	20	73.33	9.13	20	42.56	7.71	17	86.3	16.38
N2 S1 TC4	24	39.21	4.13	23	54.76	4.99	20	57.05	8.28
N2 S2 TC1	20	56.1	1.25	20	37.46	0.94	17	72.03	3.35

Del cuadro anterior debido a las características topográficas, tránsito y climáticas del sector donde se desarrollará el proyecto, se tomará un espesor de capas de rodadura en concreto hidráulico de 20 cm que estará apoyada sobre una capa de subbase de 15 cm.

De acuerdo a los procedimientos de cálculo se obtuvieron los siguientes resultados:

Placa de Rodadura Concreto Rígido de 3.8 Mpa espesor: *20 cm*
Capa de Material de Subbase: *15 cm*

La estructura de Pavimento Rígido será:

Placa de Rodadura Placa de Concreto Rígido MR 3.8 Mpa*: 20 cm.*
Capa en Material tipo Subbase: *15 cm.*
Capa de Mejoramiento de la Subrasante con subbase: *20 cm…"*

Comentario: Se comparte la clasificación de las variables N2S2TC1 para el diseño de la estructura de concreto.

Se comparte la estructura de pavimento rígido constituida por una losa de concreto rígido 3.8MPa de 20 cm de espesor, soportada sobre 15 cm de subbase granular, tal como se determina en el plano 119 " de la Cartilla Obras Menores de Drenajes y Estructura Viales Programa Colombia Rural.

"…CONCLUSIONES

De acuerdo a las características de los materiales encontrados en el sitio y que corresponde a la rasante de la vía, se ha determinado una unidad de diseño para estructura en pavimento rígido, conformada en orden ascendente por una capa de material granular tipo subbase (Artículo INV 330-22) de 35 cm. y por último una capa de rodadura en concreto hidráulico (Artículo INV 500-22) de 20 cm, que ayuden a mejorar la capacidad portante del suelo y su vez colabore a soportar el tránsito que se producirá en los corredores viales. …"

Comentario: Se entiende que la capa de 35 cm de subbase, se compone de 20 cm de subbase para mejoramiento y 15 cm de subbase como soporte de la losa.

Una vez analizada la información entregada, se da la NO objeción al Diseño Pavimento Rígido Versión 3, del 22 de marzo de 2023, para el Contrato 2022-05-27-001 cuyo objeto corresponde a "Mejoramiento de Vías Rurales en el Municipio de Remolino Departamento de Magdalena del Programa Colombia Rural – Nacional." en el sector vial del corredor Vía La María.

ALCANCE Y LIMITACIONES DEL CONCEPTO

Los conceptos que se manifiestan en el presente documento, se deben entender como recomendaciones de aporte hacia buen y debido desarrollo del Contrato.

La responsabilidad, la seguridad, estabilidad y garantía de los productos presentados por el Contratista, así como de los trabajos ejecutados y del cumplimiento de lo estipulado contractualmente, no se afectan ni se modifican por el contenido del presente Concepto.

Todos los productos de Consultoría y los procesos constructivos, deberán dar el debido cumplimiento en cuanto a materiales, procesos, controles y trazabilidad especificados por los especialistas del Contrato, durante todas las etapas de ejecución.

Atentamente;



DIANA PATRICIA APONTE LOZANO
Especialista En Geotecnia Vial y Pavimentos



PEDRO JOSÉ MORA G.
Especialista en Vías, Aeropuertos y Pavimentos
R/L AEROTYP INGENIEROS SAS

cc Archivo
Elaboro: DPAL
Revisó: PJMG

Comunicado C-T-132-136-2023 - Respuesta CEMAC-REM-020-2023 – Estudio de Suelos

1 mensaje

INTERVENTORIA CONSORIO INTERVENTORES VIALES 03 de abril de 2023, 11:07
<contrato132inv.magdalena@gmail.com>
Para: cemacmagdalena@outlook.com

Señores
CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC S.A.S
Atn.: Elizabeth Berdugo Pérez
Representante Legal
Cra. 59 No. 96 – 16 Apto 3C
Barranquilla (Atlántico)
Cemacmagdalena@outlook.com

Referencia 1: **Contrato No. 0976 DE 2022. "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."**

Referencia 2: **Contrato de Obra No. 2022-05-27-001. "MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL."**

Asunto: **Respuesta CEMAC-REM-020-2023 – Estudio de Suelos**

C-T-132-136-2023 -REMOLINO-No Obj Suelos.pdf
378K

Pivijay (Magdalena), 03 de abril del 2023

C-T-132-136-2023

Señores
CONSTRUCCIONES E INVERSIOENS CEMAC S.A.S
Atn.: Elizabeth Berdugo Pérez
Representante Legal
Cra. 59 No. 96 – 16 Apto 3C
Barranquilla (Atlántico)
Cemacmagdalena@outlook.com

Referencia 1: **Contrato No. 0976 DE 2022. "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."**

Referencia 2: **Contrato de Obra No. 2022-05-27-001. "MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL."**

Asunto: **Respuesta CEMAC-REM-020-2023 – Estudio de Suelos**

Respetados señores:

En atención a su comunicado CEMAC-REM-020-2023 enviado por correo electrónico de fecha 24 de marzo del 2023, mediante el cual se remite el Estudio de Suelos para la ejecución del Contrato de Obra No. 2022-05-27-001, nos permitimos manifestar que, una vez revisada la información en mención por parte del Especialista de Interventoría, se emite concepto de **NO OBJECIÓN** mediante el Memorando Técnico AERO-VIARREMOLINOLAMARIA-006-2023 con respecto de la información suministrada.

Lo anterior, para su conocimiento y fines pertinentes.

Nota: La responsabilidad, la seguridad, estabilidad y garantía de los productos presentados por el Contratista, así como de los trabajos ejecutados y del cumplimiento de lo estipulado contractualmente, no se afectan ni se modifican por el contenido del presente Concepto. Así mismo, es el contratista de obra el responsable de la información suministrada a la interventoría, por lo que cualquier falencia y/o deficiencia en la misma, se deberá ajustar a su responsabilidad y consto.

Atentamente

OSCAR JAVIER GARZON DIAZ
Director de Interventoría
CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

c.c.	Archivo Oficina			
Anexos:	Folios ( )	CD ( )	Tomos ( )	Planos ( )

AERO-VIARREMOLINOLAMARIA-006-2023

Bogotá, 03 de abril de 2023

Señores
CONSORCIO INTERVENTORES VIALES
Ing. Oscar Javier Garzón Díaz
Representante Legal

Referencia: Contrato 2022-05-27-001 cuyo objeto corresponde a "Mejoramiento de Vías Rurales en el Municipio de Remolino Departamento de Magdalena del Programa Colombia Rural – Nacional." en el sector vial del corredor Vía La María.

Asunto: Estudio de Suelos V2, del 22 febrero 2023

Cordial Saludo:

Se ha recibido por parte de ustedes, el documento "Estudio de Suelos V2" con fecha de 22/02/2023, enviado vía email el 24 de marzo de 2023, elaborado por la firma BBL INGENIERO CIVIL, para su revisión y comentarios a que haya lugar.

Se aclara que en el comunicado AERO-VIARREMOLINOLAMARIA-004-2023, se dio la NO a la objeción al Estudio de Suelos Versión 0 con fecha de 1/02/2023, para el Contrato 2022-05-27-001 cuyo objeto corresponde a "Mejoramiento de Vías Rurales en el Municipio de Remolino Departamento de Magdalena del Programa Colombia Rural – Nacional." en el sector vial del corredor Vía La María.

Comentario: Corregir la numeración de la versión (aparece versión 1).

*"…**5 INVESTIGACIÓN GEOTÉCNICA.***

TABLA DE RESUMEN DE CBR

APIQUE	VIA EL DIVIDIVI - REMOLINO	PUNTO DE REFERENCIA DEL APIQUE	UBICACIÓN DEL APIQUE		ANCHO PROMEDIO DE CORONA (m)	NÚMERO DE APIQUES	PROFUNDIDAD (m)	CBR ESTIMADOS		CBR ADOPTADO
			NORTE	ESTE				CBR - 01"	CBR - 02"	
1.0	VIA EL DIVIDIVI - REMOLINO, MUNICIPIO DE REMOLINO - MAGDALENA.	PR0+200	1661179.879	937778.800	5.50	1.00	1.50	2.25	2.35	**2.35**
2.0		PR0+400	1661195.235	937978.000	5.50	1.00	1.50	2.10	2.21	**2.21**
3.0		PR0+600	1661240.556	938172.707	5.50	1.00	1.50	1.96	2.07	**2.07**
4.0		PR0+800	1661288.226	938366.921	5.50	1.00	1.50	2.06	2.16	**2.16**
5.0		PR1+000	1661356.544	938553.433	5.50	1.00	1.50	2.01	2.11	**2.11**

Se toma el promedio de los 5 valores obtenidos de CBR, se establece como CBR de diseño de la subrasante el valor de 2.18%..."

Comentario: Se corrobora que el promedio de los valores de CBR obtenidos en los 5 apiques en 2.18%.

"…5.1 ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO RÍGIDO DE LA VÍA

Esta consultoría tomará la consideración del mejoramiento de subrasante en base a una capa granular con material tipo subbase la escogencia de este mejoramiento se soporta en base a la buena experiencia que se tiene del material en cuantos, a sus comportamientos estructurales durante la etapa de construcción en comparación con otros materiales como material seleccionado, adecuados y tolerables, como son los registrados en las especificaciones (Artículo INV 220-22) y (Artículo INV320-22).

Como proceso de diseño de la capa de mejoramiento de la subrasante en material de granular tipo subbase. Se usará la técnica determinada por la ecuación e IVANOV.

El fin de la ecuación de IVANOV es determinar la capacidad portante equivalente en términos de CBR.

Teniendo en cuenta los parámetros registrados en los artículos 100-22 y 320-22 del INVIAS como son:

***Tráfico:** La vía presenta ejes acumulados de 8.2 ton de 193.531 se clasifica como Nivel de Tráfico N1.*

***Tipo de Mejoramiento:** Se propone un mejoramiento con material granular tipo subbase De acuerdo a la especificación INVIAS Artículo 320-22.*

***CBR del Material Subbase =** 30%. Valor mínimo según la especificación INVIAS Artículo 320-22.*

***Espesor del Mejoramiento (Material de Subbase):** 20 cm.*

CÁLCULO DEL CBR EQUIVALENTE DE LA CAPA DE MEJORAMIENTO (SUBBASE GRANULAR CLASE C) POR MEDIO DE LA FÓRMULA DE IVANOV

CBR DISEÑO % (PROMEDIO)		$E_{INF.}$	$E_{SUP.}$	n	$n^{3.5}$	h_1(cm)	h_1 / 2a	(I) $\tan^{-1}(n*h_1/2a)$ (rad)	(J) $1-(1/n^{3.5})$	$2/\pi$	$2/\pi*J*I$	E_{equiv} (Kg/cm2)	CBR
SUBRASANTE	MAT. MEJORAM	(kg/cm^2)											
2.18	30.00	218	1474	2.15	14.53	20	0.66	0.95	0.93	0.64	0.57	502	5.00

SISTEMA EQUIVALENTE
$CBR_{EQUIVALENTE}$ = 5.00 %

CBR DISEÑO % (PROMEDIO)			$E_{INF.}$	$E_{SUP.}$	E_{EQUIV}	n	$n^{3.5}$	(I) $1-(1/n^{3.5})$	$2/\pi$	(K) $2/\pi*I$	(L) $1-(E_{INF}/E_{EQUIV})$	tan(L/K)	h1 (cm)
SUBRASANTE	MAT. MEJORAM	EQUIV.	(Kg/cm^2)										
2.18	30.00	5.00	218	1474	500	2.15	14.53	0.93	0.64	0.59	0.56	1.40	20.01

ESPESOR NECESARIO PARA OBTENER
UN CBR EQUIVALENTE DE 5.00%
ALTURA DEL RELLENO (h_1) = 20.00 cm

$E_{INFERIOR\ (Kg/cm2)}$ = 100 x CBR CBR<10%
$E_{SUPERIOR\ (Kg/cm2)}$ = 130 x $CBR^{0.714}$ CBR≥10%
h_1 corresponde al espesor entre máximo y mínimo del material Subbase Granular Clase C

$$h_1 = \frac{2a}{n} * \mathrm{Tan}\left[\frac{\left(1-\frac{E_{inferior}}{E_{equivalente}}\right)}{\frac{2}{\pi}*\left(1-\frac{1}{n^{3.5}}\right)}\right]$$

$$n = \left(\frac{E_{superior}}{E_{inferior}}\right)^{1/2.5}$$

CBR equivalente Subrasante – Material Mejoramiento (Subbase) = 5.00%..."

Comentario: Con un material de mejoramiento tipo subbase de CBR 30% en un espesor de 20 cm se corrobora un CBR equivalente de subrasante mejorada de 5.0%.

"…CONCLUSIONES

- *La estructura de pavimento quedará con un mejoramiento de la subrasante con material de subbase que contenga como mínimo CBR de 30% con un espesor de 0.35 m. Los CBR equivalentes se calcularon por el método de IVANOV.*

- *Esta consultoría propone el mejoramiento de la subrasante con material de subbase con un espesor de 0.35 m y un CBR mínimo de 30% aplicando la especificación INVIAS Artículo 320-22. Este diseño de estructura ha demostrado buenos resultados en suelos con características similares…"*

Comentario: Se entiende que la capa de 35 cm de subbase, se compone de 20 cm de subbase para mejoramiento y 15 cm de subbase como soporte de la losa.

Una vez analizada la información entregada, se da la NO objeción al Estudio de Suelos V2, del 22 febrero 2023,para el Contrato 2022-05-27-001 cuyo objeto corresponde a "Mejoramiento de Vías Rurales en el Municipio de Remolino Departamento de Magdalena del Programa Colombia Rural – Nacional." en el sector vial del corredor Vía La María.

ALCANCE Y LIMITACIONES DEL CONCEPTO

Los conceptos que se manifiestan en el presente documento, se deben entender como recomendaciones de aporte hacia buen y debido desarrollo del Contrato.

La responsabilidad, la seguridad, estabilidad y garantía de los productos presentados por el Contratista, así como de los trabajos ejecutados y del cumplimiento de lo estipulado contractualmente, no se afectan ni se modifican por el contenido del presente Concepto.

Todos los productos de Consultoría y los procesos constructivos, deberán dar el debido cumplimiento en cuanto a materiales, procesos, controles y trazabilidad especificados por los especialistas del Contrato, durante todas las etapas de ejecución.

Atentamente;

DIANA PATRICIA APONTE LOZANO
Especialista En Geotecnia Vial y Pavimentos
cc Archivo
Elaboro: DPAL
Revisó: PJMG

PEDRO JOSÉ MORA G.
Especialista en Vías, Aeropuertos y Pavimentos
R/L AEROTYP INGENIEROS SAS

5.3.2 ESPECIALISTA EN HIDRAULICO

Comunicado C-T-132-119-2023 - Observaciones Estudio Hidráulico

1 mensaje

INTERVENTORIA CONSORIO INTERVENTORES VIALES 01 de abril de 2023, 18:26
<contrato132inv.magdalena@gmail.com>
Para: proyectosyobras0@gmail.com

Señores
ESTUDIOS CONSULTORIAS Y OBRAS S.A.S
Atn.: Josè David González Olivella
Representante Legal
proyectosyobras0@gmail.com

Referencia 1: **Contrato No. 0976 DE 2022.** "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."

Referencia 2: **Convenio No. 1823-2021 - Contrato de Obra No. LP 003 DE 2022.** "MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE CHIBOLO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL"

Asunto: **Observaciones Estudio Hidráulico**

C-T-132-119-2023 - CHIBOLO - OBS HIDRA.pdf
238K

Pivijay (Magdalena), 01 de abril del 2023

C-T-132-119-2023

Señores
ESTUDIOS CONSULTORIAS Y OBRAS S.A.S
Atn.: Josè David González Olivella
Representante Legal
proyectosyobras0@gmail.com

Referencia 1: **Contrato No. 0976 DE 2022.** "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."

Referencia 2: **Convenio No. 1823-2021 - Contrato de Obra No. LP 003 DE 2022.** "MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE CHIBOLO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL"

Asunto: **Observaciones Estudio Hidráulico**

Respetados señores:

En atención a su correo electrónico de fecha 07 de febrero del 2023, mediante el cual se remiten el Estudio Hidráulico para la ejecución del Contrato de Obra No. LP 003 DE 2022, nos permitimos manifestar que, una vez revisada la información en mención por parte del Especialista de Interventoría, se realizan los comentarios mediante el Memorando Técnico anexo con respecto de la información suministrada.

Con base en lo anterior, solicitamos al contratista de obra atender los comentarios al Estudio Hidráulico emitidos por el especialista de Interventoría, con el fin de continuar con el proceso de revisión del documento en mención por parte de esta interventoría.

Finalmente, se aclara que la revisión realizada por la interventoría fue realizada acorde con la información suministrada por el contratista de obra, por lo cual, cualquier omisión y/o deficiencia en la misma, es responsabilidad de este último.

Atentamente

OSCAR JAVIER GARZON DIAZ
Director de Interventoría
CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

c.c.	Archivo Oficina			
Anexos:	Folios ( )	CD ( )	Tomos ( )	Planos ( )

Bogotá D.C., 01 de abril de 2023

Señores
CONSORCIO INTERVENTORES VIALES
Atn. Ing. Daniel León

REFERENCIA: CONTRATO INVIAS 976-2022 - PROYECTO VÍAS RURALES DEL DEPARTAMENTO DE MAGDALENA

ASUNTO: Comentarios al estudio hidrológico e hidráulico de la vía Chibolo – La Estrella para el proyecto Mejoramiento de vías rurales en el municipio de Chibolo, departamento de Magdalena, Programa Colombia Rural Nacional – Enero de 2023.

Reciban un cordial saludo,

A continuación se presentan los comentarios realizados desde el área de hidrología, hidráulica y socavación al estudio de la referencia, recibido mediante correo electrónico de fecha 14 de febrero de 2023.

El documento recibido contiene los estudios y diseños de hidrología e hidráulica para el mejoramiento de la vía Chibolo – La Estrella en el municipio de Chibolo, departamento de Magdalena. El documento incluye los anexos correspondientes a las memorias de cálculo hidrológico e hidráulico.

El informe revisado incluye una descripción general de la zona de estudio y una relación de las principales obras hidráulicas existentes, el estudio hidrológico, incluyendo el análisis de precipitación y la estimación de caudales de diseño y el estudio hidráulico, por medio del cual se dimensionaron las obras hidráulicas propuestas.

En términos generales, a partir de la revisión de la información recibida se concluye que la metodología, criterios de diseño, cálculos y resultados presentados se encuentran en línea con los lineamientos establecidos en el Manual de drenaje para carreteras del INVÍAS (2009). Sin embargo, se tienen las siguientes observaciones particulares:

1 Comentarios generales

- El informe hace una descripción extensiva de los criterios teóricos y los métodos aplicados para los análisis hidrológicos e hidráulicos del proyecto, pero no se encuentra una descripción clara de la aplicación de dichos métodos para las características particulares de las obras hidráulicas existentes y proyectadas.
- Lo anterior debe incluir una descripción general del tramo de estudio y de las obras a implementar, así como de los cuerpos de agua existentes en la zona. Asimismo, se recomienda incluir esquemas con la localización de las obras hidráulicas existentes y proyectadas.
- En línea con lo anterior, se recomienda incluir como información de soporte el inventario de los box culvert y alcantarillas existentes en el tramo de estudio, en

donde se especifiquen características como las dimensiones del ducto, estructuras existentes en el encole y descole, procesos de socavación identificados, análisis del estado estructural, entre otros.

- Adicionalmente, es necesario ampliar las explicaciones relacionadas con la revisión de la capacidad hidráulica y diseño de las obras transversales, incluyendo estimación de áreas de drenaje y coeficientes de escorrentía, definición del método de análisis, especificación y justificación del tipo de obra (nueva, existente, reemplazo), entre otros aspectos. Si bien el informe presenta una descripción general de los anteriores criterios, no es clara la aplicación de los mismos a cada obra en particular.
- Se solicita incluir en los anexos del documento las hojas de cálculo y/o herramientas usadas para los estudios y diseños, con el fin de realizar las respectivas verificaciones.

2 Estudio hidrológico

- Para la estimación de las áreas de drenaje usadas para el cálculo de caudales de diseño, se recomienda presentar una sección transversal típica representativa de las condiciones reales de la vía diseñada, toda vez que, dada la topografía de la zona, no se espera que existan taludes aferentes a las obras de drenaje.
- Se solicita verificar el cálculo de los tiempos de concentración para las obras de drenaje lineal diseñadas. De acuerdo con las recomendaciones contenidas en el Manual de Drenaje para Carreteras (INVÍAS, 2009), el tiempo de concentración mínimo corresponde a 15 minutos, por lo que se solicita adoptar este valor en los casos en los que los tiempos calculados sean menores.
- Se solicita incluir los planos con la información correspondiente a la delimitación de áreas de drenaje y la estimación de tiempos de concentración para las obras transversales existentes y proyectadas.
- Se solicita incluir en el cuerpo del informe y en el anexo de hidrología los datos de entrada y resultados obtenidos para el cálculo de los caudales de diseño para todas las estructuras, incluyendo la especificación de los métodos de cálculo aplicados para cada estructura.
- Se solicita verificar la estimación de caudales de diseño para los pontones localizados en las abscisas 5+150 y 7+275, toda vez que las magnitudes de caudal pico estimadas son muy grandes, teniendo en cuenta el área de las cuencas aferentes y el tipo de cuerpos de agua en la zona. Se anota que no fue posible realizar una verificación detallada de los cálculos por no contar con las memorias de cálculo en formato editable.

3 Estudio hidráulico

- Se solicita presentar planos y esquemas que permitan identificar la localización y funcionamiento esperado de las estructuras hidráulicas diseñadas. En la versión actual del documento no es posible identificar aspectos como el punto de descarga de las estructuras propuestas y el manejo que se le dará a dichas descargas. Lo anterior permitirá identificar la necesidad o no de incluir estructuras de disipación de energía, controles para evitar socavación, cajas, encoles, entre otros aspectos.
- Se solicita presentar una verificación hidráulica detallada para los pontones localizados en las abscisas 5+150 y 7+275, de acuerdo con los criterios y métodos

establecidos en el Manual de Drenaje para Carreteras (INVÍAS, 2009). En la versión actual del documento no se presenta una descripción de la metodología aplicada para dicha verificación, los criterios de diseño aplicados y los resultados obtenidos.

- Para la verificación hidráulica de las cunetas propuestas, es necesario contar con planos y esquemas de localización que permitan identificar las áreas aferentes, de acuerdo con las pendientes de la vía.
- Asimismo, se solicita presentar una verificación hidráulica detallada de las cunetas existentes y propuestas, en donde se incluyan aspectos como las profundidades de flujo y velocidades esperadas para los caudales de diseño estimados, teniendo en cuenta las secciones transversales propuestas y las pendientes longitudinales de la vía.
- Se solicita incluir dentro de los anexos digitales del informe los archivos nativos de los modelos hidráulicos elaborados en HY-8 para el análisis del funcionamiento hidráulico de los box culvert proyectados.

4 Planos de diseño

- Se solicita incluir planos con la localización de los tramos a intervenir, estructuras existentes y proyectadas. Así mismo, se solicita enviar los planos de diseño hidráulico de los box culvert proyectados.

Quedamos pendientes a la atención de los comentarios planteados y al envío de los estudios y diseños ajustados. Se solicita incluir en la entrega un oficio con la respuesta del Contratista a cada uno de los comentarios realizados por esta interventoría.

Cordialmente,

JUAN DIEGO GÒNZÁLEZ PARRA
Especialista hidráulico

INTERVENTORIA CONSORIO INTERVENTORES VIALES
<contrato132inv.magdalena@gmail.com>

Comunicado C-T-132-123-2023 - Complementación Respuesta Estudio Hidráulico – Cota de Inundación

1 mensaje

INTERVENTORIA CONSORIO INTERVENTORES VIALES
<contrato132inv.magdalena@gmail.com>
Para: hbingenieroscivilessas@gmail.com

08 de abril de 2023, 08:15

Señores
CONSORCIO GENESIS
Atn.: Alvaro Henrique Medrano
Representante Legal
hbingenieroscivilessas@gmail.com

Referencia 1: **Contrato No. 0976 DE 2022.** "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."

Referencia 2: **Convenio No. 1829-2021- Contrato de Obra No. MP-CO-007-2022.** "MEJORAMIENTO EN LA VÌA QUE DEL CORREGIMIENTO DE TIO GOLLO CONDUCE AL CORREGIMIENTO DE SABANAS, MUNICIPIO DE EL PIÑON, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA"

Asunto: **Complementación Respuesta Estudio Hidráulico – Cota de Inundación**

C-T-132-123-2023 - PIÑON - Comp Obs Hidraulica - Cota Inundación.pdf
305K

Pivijay (Magdalena), 08 de abril del 2023

C-T-132-123-2023

Señores
CONSORCIO GENESIS
Atn.: Alvaro Henrique Medrano
Representante Legal
hbingenieroscivilessas@gmail.com

Referencia 1: **Contrato No. 0976 DE 2022.** "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."

Referencia 2: **Convenio No. 1829-2021- Contrato de Obra No. MP-CO-007-2022.** "MEJORAMIENTO EN LA VÌA QUE DEL CORREGIMIENTO DE TIO GOLLO CONDUCE AL CORREGIMIENTO DE SABANAS, MUNICIPIO DE EL PIÑON, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA"

Asunto: **Complementación Respuesta Estudio Hidráulico – Cota de Inundación**

Respetados señores:

En complementación a nuestro comunicado C-T-132-113-2023 de fecha 11 de marzo del 2023, con el cual se dio atención a su correo electrónico de fecha 07 de marzo del 2023, mediante el cual se remite el Estudio Hidráulico con el cual se determina la Cota de Inundación de la Placa Huella para la ejecución del Contrato de Obra No. MP-CO-007-2022, nos permitimos manifestar que, una vez revisada la información en mención por parte del Especialista de Interventoría, se realizan los comentarios mediante el Memorando Técnico anexo al presente documento con respecto de la información suministrada.

Con base en lo anterior, solicitamos al contratista de obra atender los comentarios Estudio Hidráulico realizados en el comunicado C-T-132-113-2023 de fecha 11 de marzo del 2023 y complementados en el presente comunicado, con el fin de lograr determina la Cota de Inundación de la Placa Huella emitidos por el especialista de Interventoría, con el fin de continuar con el proceso de revisión del documento en mención por parte de esta interventoría.

Finalmente, se aclara que la revisión realizada por la interventoría fue realizada acorde con la información suministrada por el contratista de obra, por lo cual, cualquier omisión y/o deficiencia en la misma, es responsabilidad de este último.

Atentamente

OSCAR JAVIER GARZON DIAZ
Director de Interventoría
CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

c.c.	Archivo Oficina			
Anexos:	Folios ( )	CD ( )	Tomos ( )	Planos ( )

Bogotá D.C., 08 de abril de 2023

Señores
CONSORCIO INTERVENTORES VIALES
Atn. Ing. Daniel León

REFERENCIA: CONTRATO INVIAS 976-2022 - PROYECTO VÍAS RURALES DEL DEPARTAMENTO DE MAGDALENA

ASUNTO: Comentarios al estudio hidrológico e hidráulico para la determinación de la cota máxima de inundación - Mejoramiento de la vía que del corregimiento de Tío Gollo conduce al corregimiento de Sabanas, municipio del Piñón, departamento de Magdalena – Marzo de 2026.

Reciban un cordial saludo,

A continuación se presentan los comentarios realizados desde el área de hidrología, hidráulica y socavación al estudio de la referencia, recibido mediante correo electrónico de fecha 09 de marzo de 2021.

El documento recibido contiene el estudio hidrológico e hidráulico para determinar la cota máxima de inundación de la vía que conduce desde Tío Gallo hacia la Sabana del municipio de El Piñón, departamento del Magdalena. La información recibida incluye tres anexos digitales, correspondientes a los datos crudos de la estación Tío Gollo (código 29050010) del IDEAM, archivos tipo *Shape* de la cuenca delimitada y el modelo digital de terreno usado para el análisis

En términos generales, el informe recibido presenta una descripción teórica de los métodos de análisis a aplicar para el estudio hidrológico e hidráulico de la zona de estudio, pero no incluye la descripción de la aplicación de dichos métodos a las características particulares de la zona de estudio, incluyendo datos de entrada usados para el análisis, aplicación de los métodos de análisis, hipótesis consideradas, resultados obtenidos, y archivos nativos de los modelos y memorias de cálculo.

Teniendo en cuenta lo anterior, se tienen las siguientes observaciones particulares:

1 Comentarios generales

- Se solicita complementar la descripción de la zona de estudio, detallando aspectos como los cuerpos de agua existentes en la zona, así como una descripción de los eventos de inundación ocurridos históricamente. Es importante describir los patrones de drenaje existentes y los factores causantes de inundaciones en el sector, con el fin de entender el planteamiento conceptual que soporta los modelos hidráulicos implementados.
- En línea con el comentario anterior, se solicita ampliar la descripción del análisis multitemporal presentado en el capítulo 5 del documento, toda vez que las imágenes satelitales de *Google Earth* no presentan información relacionada con la extensión de inundaciones. Por lo anterior, se solicita indicar las fuentes usadas para indicar

las áreas inundables en las figuras 3, 4 y 5 del documento, e incluir consideraciones relacionadas con la incertidumbre asociada a esta información.

- Adicionalmente, a partir de la descripción del drenaje y cuerpos de agua en la zona de estudio, es necesario identificar claramente el o los cuerpos de agua incluidos en el modelo hidráulico, incluyendo una descripción detallada de su régimen hidrológico, geomorfología, cuerpos de agua cercanos e información disponible para el estudio, complementado con fotografías, mapas y esquemas. Teniendo en cuenta la localización de la zona de estudio, es de esperarse que el río Magdalena y/o sus humedales aferentes tengan alguna influencia sobre la hidráulica y la dinámica de inundaciones en el sector, aspecto que no es mencionado en el informe.
- Se solicita referenciar la fuente de la información topo-batimétrica usada para la modelación hidráulica realizada, incluyendo la respectiva referencia al informe y planos topográficos del proyecto.
- Se solicita incluir en el anexo digital del documento todos los archivos nativos de los cálculos y modelaciones hidrológicos e hidráulicos realizados, con el fin de realizar la respectiva revisión por parte de esta interventoría. Lo anterior incluye los archivos del modelo HEC-RAS implementado, la estimación de caudales de diseño, entre otros.

2 Estudio hidrológico

- Se solicita presentar una descripción clara de los datos de entrada, métodos de análisis y resultados obtenidos del estudio hidrológico desarrollado.
- El informe revisado únicamente presenta la descripción de la estimación de curvas intensidad – duración – frecuencia, y la estimación de un caudal de diseño mediante el método racional para un periodo de retorno de 100 años. Sin embargo, teniendo en cuenta el área de la cuenca, la aplicación del método racional no es aceptable, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Manual de Drenaje para Carreteras (INVÍAS, 2009).
- Adicionalmente, se solicita incluir mayor detalle en la justificación del cálculo de variables como el tiempo de concentración, la estimación del coeficiente de escorrentía y/o el número de curva, entre otros, teniendo en cuenta particularidades de la zona de estudio como las coberturas vegetales, la pendiente del cauce, entre otros.

3 Estudio hidráulico

- Se insiste en la necesidad de incluir en los anexos digitales los archivos nativos del modelo hidráulico implementado, para su revisión por parte de esta interventoría.
- Se solicita presentar una descripción detallada del modelo conceptual implementado, incluyendo aspectos como las condiciones de frontera definidas, los parámetros tenidos en cuenta para la modelación, las hipótesis y suposiciones del modelo, la incertidumbre asociada a los resultados, entre otros.
- Se solicita incluir una descripción del procedimiento seguido para la calibración y validación del modelo del modelo. Teniendo en cuenta el alcance del proyecto y la información disponible, es posible que no se haya desarrollado un proceso de calibración objetiva de los parámetros del modelo, pero se debe presentar una descripción y justificación de los valores adoptados para los diferentes parámetros hidráulicos, teniendo en cuenta las características particulares de la zona de estudio.

- Es necesario incluir un análisis de los resultados del modelo a la luz del comportamiento observado en los cuerpos de agua existentes en la zona de estudio. Teniendo en cuenta la posible influencia de las inundaciones del río Magdalena y/o sus humedales aferentes sobre el área del proyecto, dicha influencia debe incluirse de forma explícita en el modelo, y los resultados obtenidos deben analizarse teniendo en cuenta dicha dinámica. En caso de no existir evidencias de dicha influencia, lo anterior debe quedar suficientemente justificado en el cuerpo del informe.
- Por último, se recomienda verificar los resultados del modelo a partir de observaciones de inundaciones ocurridas históricamente en la zona de estudio. Lo anterior puede incluir el análisis de otros estudios e información secundaria de la zona, evidencias/manchas de inundación identificadas en campo, información de habitantes del sector, imágenes aéreas, entre otras fuentes de información.

Quedamos pendientes a la atención de los comentarios planteados y al envío de los estudios ajustados. Se solicita incluir en la entrega un oficio con la respuesta del Contratista a cada uno de los comentarios realizados por esta interventoría.

Cordialmente,



JUAN DIEGO GÒNZÁLEZ PARRA
Especialista hidráulico

Comunicado C-T-132-144-2023 - Respuesta Comunicado SAL-022-2023 - Estudio Hidráulico

1 mensaje

INTERVENTORIA CONSORIO INTERVENTORES VIALES 20 de abril de 2023, 16:57
<contrato132inv.magdalena@gmail.com>
Para: Angelica caez <consorcioviasalamina@gmail.com>

Señores
CONSORCIO VIA SALAMINA
Atn.: Angélica Caez Pérez
Representante Legal
Carrera 43 N° 72-122 OF 607.
Barranquilla (Atlántico)
consorcioviasalamina@gmail.com

Referencia 1: **Contrato No. 0976 DE 2022.** "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."

Referencia 2: **Contrato de Obra No. MS-106-2022.** "MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE SALAMINA DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL"

Asunto: **Respuesta Comunicado SAL-022-2023 - Estudio Hidráulico**

C-T-132-144-2023 - SALAMINA-GUIAMARO - Obs Hidraulica.pdf
256K

Pivijay (Magdalena), 20 de abril del 2023

C-T-132-144-2023

Señores
CONSORCIO VIA SALAMINA
Atn.: Angélica Caez Pérez
Representante Legal
Carrera 43 N° 72-122 OF 607.
Barranquilla (Atlántico)
consorcioviasalamina@gmail.com

Referencia 1: **Contrato No. 0976 DE 2022.** "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."

Referencia 2: **Contrato de Obra No. MS-106-2022.** "MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE SALAMINA DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL"

Asunto: **Respuesta Comunicado SAL-022-2023 - Estudio Hidráulico**

Respetados señores:

En atención a su comunicado CEMAC-SAL-022-2023 enviado por correo electrónico de fecha febrero del 2023, mediante el cual se remite el Estudio Hidráulico para la ejecución del Contrato de Obra No. MS-106-2022, nos permitimos manifestar que, una vez revisada la información en mención por parte del Especialista de Interventoría, se realizan los comentarios mediante el Memorando Técnico Anexo, con la revisión de la información suministrada.

Con base en lo anterior, solicitamos al contratista de obra atender los comentarios al Estudio Hidrológico emitidos por el especialista de Interventoría, con el fin de continuar con el proceso de revisión del documento en mención por parte de esta interventoría.

Finalmente, se aclara que la revisión realizada por la interventoría fue realizada acorde con la información suministrada por el contratista de obra, por lo cual, cualquier omisión y/o deficiencia en la misma, es responsabilidad de este último

Atentamente

OSCAR JAVIER GARZON DIAZ
Director de Interventoría
CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

c.c.	Archivo Oficina			
Anexos:	Folios ( )	CD ( )	Tomos ( )	Planos ( )

Bogotá D.C., 20 de abril de 2023

Señores
CONSORCIO INTERVENTORES VIALES
Atn. Ing. Daniel León

REFERENCIA: CONTRATO INVIAS 976-2022 - PROYECTO VÍAS RURALES DEL DEPARTAMENTO DE MAGDALENA

ASUNTO: Comentarios al estudio hidrológico - Mejoramiento de vías rurales en el municipio de Salamina, departamento de Magdalena, Programa Colombia Rural Nacional – Enero de 2023.

Reciban un cordial saludo,

A continuación se presentan los comentarios realizados desde el área de hidrología, hidráulica y socavación al estudio de la referencia, recibido mediante correo electrónico de fecha 13 de febrero de 2023.

El documento recibido contiene los estudios y diseños de hidrología e hidráulica para el mejoramiento del tramo comprendido entre el PR0+000 y el PR1+000 de la vía Guaimaro - Salamina en el municipio de Salamina, departamento de Magdalena. Se anota que el documento no contiene ningún anexo.

El informe revisado incluye una descripción general de la zona de estudio y una relación de las principales obras hidráulicas existentes, el estudio hidrológico, incluyendo el análisis de precipitación y la estimación de caudales de diseño y el estudio hidráulico, por medio del cual se dimensionaron las obras hidráulicas propuestas.

En términos generales, a partir de la revisión de la información recibida se concluye que la metodología, criterios de diseño, cálculos y resultados presentados se encuentran en línea con los lineamientos establecidos en el Manual de drenaje para carreteras del INVÍAS (2009). Sin embargo, se tienen las siguientes observaciones particulares:

1 Comentarios generales

- Se solicita incluir el soporte técnico de la afirmación presentada en el capítulo 6 del documento: *"La banca existente de la vía está por encima de la cota de inundación de la vía"*. Dichos soportes pueden incluir registros de niveles históricos de agua, estudios de inundación, entre otra información.
- Se recomienda incluir como información de soporte el inventario de los box culvert existentes en el tramo de estudio, en donde se especifiquen características como las dimensiones del ducto, estructuras existentes en el encole y descole, procesos de socavación identificados, análisis del estado estructural, entre otros.
- Se solicita incluir en los anexos del documento las hojas de cálculo y/o herramientas usadas para los estudios y diseños, con el fin de realizar las respectivas verificaciones.

- Se solicita incluir la verificación hidráulica del box localizado dentro de los tramos a pavimentar. De acuerdo con la tabla incluida en la página 7 del documento, este chequeo debe incluir el box localizado en la abscisa PR0+835.

2 Estudio hidrológico

- Para la estimación de las áreas de drenaje usadas para el cálculo de caudales de diseño, se recomienda aclarar que, dado que todos los tramos de la vía a intervenir corresponden a terraplén, dichas áreas fueron calculadas sin tener en cuenta ningún área aferente a la vía.
- Se solicita verificar el cálculo de los tiempos de concentración para las obras de drenaje lineal diseñadas. De acuerdo con las recomendaciones contenidas en el Manual de Drenaje para Carreteras (INVÍAS, 2009), el tiempo de concentración mínimo corresponde a 15 minutos, por lo que se solicita adoptar este valor en los casos en los que los tiempos calculados sean menores.
- Se solicita incluir los planos con la información correspondiente a la delimitación del área de drenaje y la estimación de tiempos de concentración para el box culvert localizado en el PR3+220.

3 Estudio hidráulico

- Entendiendo que se propone la construcción de bordillos para el direccionamiento de la escorrentía superficial de la vía, el cálculo hidráulico deber incluir la estimación de las profundidades de flujo y los anchos de inundación esperados para los caudales de diseño, considerando las pendientes transversales de la vía. Estos valores deben ser suficientemente pequeños para evitar problemáticas de seguridad vial.
- Es importante anotar que, de acuerdo con la sección transversal de la vía presentada en el informe, el drenaje longitudinal se realizará mediante la acumulación y evacuación de agua en la zona adyacente al bordillo, la cual funcionará como un canal triangular, delimitado por la cara vertical del bordillo y la pendiente transversal de la vía. Por lo anterior, el diseño hidráulico debe contemplar esta sección triangular y no una sección rectangular.
- Se solicita incluir esquemas y/o planos con la localización de las estructuras hidráulicas proyectadas. En este sentido, se recomienda verificar que la separación propuesta para las bajantes o alivios se encuentre en línea con los máximos caudales admisibles en la vía.
- Se solicita presentar una descripción detallada, complementada con detalles, de la forma en la que se manejarán las descargas de las bajantes o alivios propuestos, con el fin de evitar afectaciones por socavación y/o inundación en la pata del talud o predios vecinos.
- En línea con el anterior comentario, se solicita complementar los detalles de las bajantes o alivios propuestos, incluyendo pendientes, dimensiones, ancho, material, entre otras especificaciones.
- Se solicita presentar el análisis del funcionamiento hidráulico de los box culvert proyectados (incluyendo control a la entrada y a la salida), de acuerdo con las consideraciones del Manual de Drenaje para Carreteras (INVÍAS, 2009) para este tipo de estructuras. En caso de usar modelos hidráulicos para este análisis (tipo HY-

8 o similares), se solicita incluir los archivos nativos del modelo como parte del anexo digital del informe.

4 Planos de diseño

- Se solicita incluir planos con la localización de los tramos a intervenir, estructuras existentes y proyectadas. Así mismo, se solicita enviar los planos de diseño hidráulico de los box culvert proyectados.

Quedamos pendientes a la atención de los comentarios planteados y al envío de los estudios y diseños ajustados. Se solicita incluir en la entrega un oficio con la respuesta del Contratista a cada uno de los comentarios realizados por esta interventoría.

Cordialmente,

JUAN DIEGO GONZÁLEZ PARRA
Especialista hidráulico

5.3.3 ESPECIALISTA EN CALIDAD

Comunicado C-T-132-214-2023 - Respuesta CEMAC-REM-022-2023 – Plan de Calidad

1 mensaje

INTERVENTORIA CONSORIO INTERVENTORES VIALES <contrato132inv.magdalena@gmail.com> 29 de abril de 2023, 17:33

Para: CEMAC Ingenieria <cemacmagdalena@outlook.com>

Señores
CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC S.A.S
Atn.: Elizabeth Berdugo Pérez
Representante Legal
Cra. 59 No. 96 – 16 Apto 3C
Barranquilla (Atlántico)
Cemacmagdalena@outlook.com

Referencia 1: **Contrato No. 0976 DE 2022. "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."**

Referencia 2: **Contrato de Obra No. 2022-05-27-001. "MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL."**

Asunto: **Respuesta CEMAC-REM-022-2023 – Plan de Calidad**

C-T-132-214-2023 -REMOLINO- Obs Plan Calidad.pdf
181K

Pivijay (Magdalena), 29 de abril del 2023

C-T-132-214-2023

Señores
CONSTRUCCIONES E INVERSIOENS CEMAC S.A.S
Atn.: Elizabeth Berdugo Pérez
Representante Legal
Cra. 59 No. 96 – 16 Apto 3C
Barranquilla (Atlántico)
Cemacmagdalena@outlook.com

Referencia 1: **Contrato No. 0976 DE 2022. "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."**

Referencia 2: **Contrato de Obra No. 2022-05-27-001. "MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL."**

Asunto: **Respuesta CEMAC-REM-022-2023 – Plan de Calidad**

Respetados señores:

En atención a su comunicado CEMAC-REM-022-2023 enviado por correo electrónico de fecha 14 de abril del 2023, mediante el cual se remite la atención de las observaciones realizadas al plan de calidad a implementar en la obra; nos permitimos manifestar que, una vez revisado el documento aportados por el contratista, se realizan los siguientes comentarios con respecto a la información suministrada:

- Llevar control de cambios realizados al Plan de Calidad, indicando en número de versión (Versión 1), en cumplimiento del Subnumeral c) del Numeral 7.5.3.2 de la Norma NTC-ISO 9001:2015 SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. REQUISITOS.
- En el Numeral 1.3 MAPA DE PROCESOS falta corregir las normas vigentes para el SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD:
  - NTC-ISO 9001:2015 SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. REQUISITOS.
  - NTS-ISO 10005:2018 GESTIÓN DE LA CALIDAD. REQUISITOS PARA LOS PLANES DE CALIDAD.
- En el Numeral 1.4 las definiciones del Sistema de Gestión de la Calidad se deben indicar con base en la Norma NTC-ISO 9000:2015. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. FUNDAMENTOS Y VOCABULARIO.
- Mediante el comunicado CT-132-081-2023 de fecha 22 de febrero del 2023, esta interventoría solicito al actualizar el Plan de Calidad con esta norma, solicitud que no fue tenida en cuenta en la versión presentada.

Con base en lo anterior, solicitamos al contratista de obra atender los comentarios y/o recomendaciones realizadas por el especialista al plan de calidad a implementar para la ejecución del Contrato de Obra No. 2022-05-27-001.

Atentamente

OSCAR JAVIER GARZON DIAZ
Director de Interventoría
CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

c.c.	Archivo Oficina			
Anexos:	Folios ( )	CD ( )	Tomos ( )	Planos ( )

Comunicado C-T-132-215-2023 - Respuesta Comunicado SAL-034-2023 – Plan de Calidad.

1 mensaje

INTERVENTORIA CONSORIO INTERVENTORES VIALES <contrato132inv.magdalena@gmail.com> 30 de abril de 2023, 18:12

Para: Angelica caez <consorcioviasalamina@gmail.com>

Señores
CONSORCIO VIA SALAMINA
Atn.: Angélica Caez Pérez
Representante Legal
Carrera 43 N° 72-122 OF 607.
Barranquilla (Atlántico)
consorcioviasalamina@gmail.com

Referencia 1: **Contrato No. 0976 DE 2022.** "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."

Referencia 2: **Contrato de Obra No. MS-106-2022.** "MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE SALAMINA DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL"

Asunto: **Respuesta Comunicado SAL-034-2023 – Plan de Calidad.**

Libre de virus.www.avg.com

C-T-132-215-2023 - SALAMINA-GUIAMARO - Obs Plan de Calidad.pdf
369K

Pivijay (Magdalena), 30 de abril del 2023

C-T-132-215-2023

Señores
CONSORCIO VIA SALAMINA
Atn.: Angélica Caez Pérez
Representante Legal
Carrera 43 N° 72-122 OF 607.
Barranquilla (Atlántico)
consorcioviasalamina@gmail.com

Referencia 1: **Contrato No. 0976 DE 2022.** "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."

Referencia 2: **Contrato de Obra No. MS-106-2022.** "MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE SALAMINA DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL"

Asunto: **Respuesta Comunicado SAL-034-2023 – Plan de Calidad.**

Respetados señores:

En atención a su comunicado SAL-034-2022 enviado por correo electrónico el 14 de abril de 2023, mediante el cual se remite el Plan de Calidad a implementar para la ejecución del Contrato de Obra No. MS-106-2022, nos permitimos manifestar que, una vez revisada la información en mención por parte del Especialista de Interventoría, se realizan los siguientes comentarios:

- Llevar control de cambios realizados al Plan de Calidad, indicando en número de versión (Versión 1), en cumplimiento del Subnumeral c) del Numeral 7.5.3.2 de la Norma NTC-ISO 9001:2015 SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. REQUISITOS.

- En el Numeral 1.3 MAPA DE PROCESOS falta corregir las normas vigentes para el SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD:
  - NTC-ISO 9001:2015 SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. REQUISITOS.
  - NTS-ISO 10005:2018 GESTIÓN DE LA CALIDAD. REQUISITOS PARA LOS PLANES DE CALIDAD.

- En el Numeral 1.4 las definiciones del Sistema de Gestión de la Calidad se deben indicar con base en la Norma NTC-ISO 9000:2015. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. FUNDAMENTOS Y VOCABULARIO.

  En las anteriores observaciones remitidas en el comunicado C-T-132-083-2023 el día 22 de febrero del 2023 se les solicitó actualizar el Plan de Calidad con esta norma.

- Falta atender la siguiente observación realizada anteriormente por medio del comunicado C-T-132-083-2023 el día 22 de febrero del 2023 :

  - En el Numeral 3.1.7 Equipos, se indica lo siguiente:

    "…En caso de requerirse tomas de muestras y ensayos este servicio será contratado con un laboratorio de reconocimiento local..." (subrayado fuera de texto).

Es de anotar, que en el desarrollo de la obra una de las obligaciones del Contratista es realizar ensayos de laboratorio, en cumplimiento del Artículo 103.2. Calidad de las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras 2022 (INVIAS):

"El constructor debe incluir, dentro de su organización administrativa, el diseño e implantación de un sistema de gestión de la calidad, el cual contiene el Plan de Inspección, Medición y Ensayo (PIME) que, previo al inicio de las obras, debe ser revisado y aprobado por la interventoría. Para cumplir con este requisito, se debe utilizar la NTC vigente.

Además, debe garantizar un área destinada al laboratorio de calidad y disposición de muestras para el laboratorio. El lugar debe estar libre de obstáculos, señalizado, protegido de acuerdo con la especificación particular e independiente de otra área específica de trabajo, para conservar, identificar y salvaguardar los especímenes tomados para cada prueba".

Con base en lo anterior, solicitamos al contratista de obra atender los comentarios y/o recomendaciones realizadas por el especialista al plan de calidad a implementar para la ejecución del Contrato de Obra No. MS-106-2022.

Atentamente

OSCAR JAVIER GARZON DIAZ
Director de Interventoría
CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

c.c.	Archivo Oficina			
Anexos:	Folios ( )	CD ( )	Tomos ( )	Planos ( )

Comunicado C-T-132-216-2023 - Respuesta CEMAC-ZAP-024-2023– Plan de Calidad

1 mensaje

INTERVENTORIA CONSORIO INTERVENTORES VIALES <contrato132inv.magdalena@gmail.com> 30 de abril de 2023, 18:14

Para: CEMAC Ingenieria <Cemacmagdalena@outlook.com>

Señores
CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC S.A.S
Atn.: Elizabeth Berdugo Pérez
Representante Legal
Cra. 59 No. 96 – 16 Apto 3C
Barranquilla (Atlántico)
Cemacmagdalena@outlook.com

Referencia 1: **Contrato No. 0976 DE 2022.** "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."

Referencia 2: **Contrato de Obra No. LP-MZ-001-2022.** "MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE ZAPAYAN DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL."

Asunto: **Respuesta CEMAC-ZAP-024-2023– Plan de Calidad**

Libre de virus.www.avg.com

C-T-132-216-2023 - ZAPAYAN - Obs Plan de Calidad.pdf
289K

CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

Pivijay (Magdalena), 30 de abril del 2023

C-T-132-216-2023

Señores
CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC S.A.S
Atn.: Elizabeth Berdugo Pérez
Representante Legal
Cra. 59 No. 96 – 16 Apto 3C
Barranquilla (Atlántico)
Cemacmagdalena@outlook.com

Referencia 1: **Contrato No. 0976 DE 2022.** "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."

Referencia 2: **Contrato de Obra No. LP-MZ-001-2022.** "MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE ZAPAYAN DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL."

Asunto: **Respuesta CEMAC-ZAP-024-2023– Plan de Calidad**

Respetados señores:

En atención a su comunicado CEMAC-ZAP-024-2023 enviado por correo electrónico de fecha 14 de abril del 2023, mediante el cual se remite el Plan de Calidad a Implementar para la ejecución del Contrato de Obra No. LP-MZ-001-2022, nos permitimos manifestar que, una vez revisada la información en mención por parte del Especialista de Interventoría, se realizan los siguientes comentarios:

- Llevar control de cambios realizados al Plan de Calidad, indicando en número de versión (Versión 1), en cumplimiento del Subnumeral c) del Numeral 7.5.3.2 de la Norma NTC-ISO 9001:2015 SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. REQUISITOS.

- En la DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO revisar los datos del contrato, que deben corresponder al Municipio de Zapayan.

- En el Numeral 1.3 MAPA DE PROCESOS falta corregir las normas vigentes para el SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD:
  - NTC-ISO 9001:2015 SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. REQUISITOS.
  - NTS-ISO 10005:2018 GESTIÓN DE LA CALIDAD. REQUISITOS PARA LOS PLANES DE CALIDAD.

- En el Numeral 1.4 las definiciones del Sistema de Gestión de la Calidad se deben indicar con base en la Norma NTC-ISO 9000:2015. SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. FUNDAMENTOS Y VOCABULARIO.

  En las anteriores observaciones realizadas mediante el comunicado C-T-132-082-2023 el día 22 de febrero del 2023, se les solicitó actualizar el Plan de Calidad con esta norma.

- Falta desarrollar en el Plan de Calidad el numeral correspondiente al requisito 9.1.2 Satisfacción del cliente de la Norma NTC-ISO 9001:2015, así como que fue incluido dicho numeral en los Planes de Calidad de los Municipios de Remolino y Salamina.

Con base en lo anterior, solicitamos al contratista de obra atender los comentarios y/o recomendaciones realizadas por el especialista al plan de calidad a implementar para la ejecución del Contrato de Obra No. LP-MZ-001-2022

Atentamente

OSCAR JAVIER GARZON DIAZ
Director de Interventoría
CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

c.c.	Archivo Oficina			
Anexos:	Folios ( )	CD ( )	Tomos ( )	Planos ( )

5.3.4 ESPECIALISTA AMBIENTAL- ESPECIALISTA SOCIAL

Comunicado C-T-132-170-2023 - Respuesta Comunicado CEMAC-ZAP-023-2023 – Actas de Vecindad

1 mensaje

INTERVENTORIA CONSORIO INTERVENTORES VIALES <contrato132inv.magdalena@gmail.com> 14 de abril de 2023, 18:42
Para: cemacmagdalena@outlook.com
CC: socialmagdalena.interv.cgr@gmail.com

CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC S.A.S
Atn.: Elizabeth Berdugo Pérez
Representante Legal
Cra. 59 No. 96 – 16 Apto 3C
Barranquilla (Atlántico)
Cemacmagdalena@outlook.com

Referencia 1: **Contrato No. 0976 DE 2022.** "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."

Referencia 2: **Contrato de Obra No. LP-MZ-001-2022.** "MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE ZAPAYAN DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL."

Asunto: **Respuesta Comunicado CEMAC-ZAP-023-2023 – Actas de Vecindad**

C-T-132-170-2023 - ZAPAYAN - Actas de Vecindad.pdf
180K

Pivijay (Magdalena), 14 de abril del 2023

C-T-132-170-2023

Señores
CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC S.A.S
Atn.: Elizabeth Berdugo Pérez
Representante Legal
Cra. 59 No. 96 – 16 Apto 3C
Barranquilla (Atlántico)
Cemacmagdalena@outlook.com

Referencia 1: **Contrato No. 0976 DE 2022.** "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."

Referencia 2: **Contrato de Obra No. LP-MZ-001-2022.** "MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE ZAPAYAN DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL."

Asunto: **Respuesta Comunicado CEMAC-ZAP-023-2023 – Actas de Vecindad**

Respetados señores:

En atención a su comunicado CEMAC-ZAP-023-2023 enviado por correo electrónico de fecha 11 de abril del 2023, mediante el cual se remite el documento preliminar de las 11 Actas de Vecindad elaboradas para la ejecución del Contrato de Obra No. LP-MZ-001-2022, nos permitimos manifestar que, una vez revisada la información en mención por parte de Interventoría, se emite las siguientes Observaciones:

- Se debe diligenciar toda la información requerida conforme a lo indicado en el instructivo MASPS-MN1-IN-3 INSTRUCTIVO SEGUIMIENTO Y BALANCE GESTIÓN SOCIAL CTO OBRA que se encuentra en la carpeta 3 de Gestión Social del Manual de Interventoría 2022 que te remití hace unas semanas.
- No se debe dejar espacios o casillas en blanco, si no se presentan novedades a reportar, se debe registrar que No Aplica este registro y por qué.
- Se debe registrar la dirección completa del predio y el PR correspondiente.
- Se debe marcar las X en las casillas exactas para evitar confusión.
- No se debe modificar el formato del Acta de Vecindad; se debe dejar el total de páginas que conforman este formato elaborado por el INVIAS. De no aplicar el registro del plano requerido en la página 5 del acta de vecindad inicial, debido a que no existe una edificación en el predio (vivienda), se debe registrar que No Aplica por esta razón.

Se precisa que las anteriores observaciones fueron socializadas en conjuntamente entre los profesionales sociales de obra e interventoría en la reunión virtual realizada el pasado 13 de abril del 2023, por lo que no se debe desconocer las demás complementaciones y/o sugerencias realizadas por la interventoría en dicha reunión.

Con base en lo anterior, solicitamos el ajuste y/o complementación de las 11 Actas de Vecindad elaboradas para la ejecución del Contrato de Obra No. LP-MZ-001-2022, teniendo en cuenta que este documento hace parte fundamental para el control de la obra.

Atentamente

OSCAR JAVIER GARZON DIAZ
Director de Interventoría
CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

c.c.	Archivo Oficina			
Anexos:	Folios ( )	CD ( )	Tomos ( )	Planos ( )

Comunicado C-T-132-171-2023 - Respuesta CEMAC-REM-021-2023 – Actas de Vecinda

1 mensaje

INTERVENTORIA CONSORIO INTERVENTORES VIALES <contrato132inv.magdalena@gmail.com> 14 de abril de 2023, 18:43
Para: cemacmagdalena@outlook.com
CC: socialmagdalena.interv.cgr@gmail.com

Señores
CONSTRUCCIONES E INVERSIONES CEMAC S.A.S
Atn.: Elizabeth Berdugo Pérez
Representante Legal
Cra. 59 No. 96 – 16 Apto 3C
Barranquilla (Atlántico)
Cemacmagdalena@outlook.com

Referencia 1: **Contrato No. 0976 DE 2022. "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."**

Referencia 2: **Contrato de Obra No. 2022-05-27-001. "MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL."**

Asunto: **Respuesta CEMAC-REM-021-2023 – Actas de Vecindad**

C-T-132-171-2023 -REMOLINO-Actas de Vecindad.pdf
181K

Pivijay (Magdalena), 14 de abril del 2023

C-T-132-171-2023

Señores
CONSTRUCCIONES E INVERSIOENS CEMAC S.A.S
Atn.: Elizabeth Berdugo Pérez
Representante Legal
Cra. 59 No. 96 – 16 Apto 3C
Barranquilla (Atlántico)
Cemacmagdalena@outlook.com

Referencia 1: **Contrato No. 0976 DE 2022. "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."**

Referencia 2: **Contrato de Obra No. 2022-05-27-001. "MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL."**

Asunto: **Respuesta CEMAC-REM-021-2023 – Actas de Vecindad**

Respetados señores:

En atención a su comunicado CEMAC-REM-021-2023 enviado por correo electrónico de fecha 11 de abril del 2023, mediante el cual se remite el documento preliminar de las 08 Actas de Vecindad elaboradas para la ejecución del Contrato de Obra No. 2022-05-27-001, nos permitimos manifestar que, una vez revisada la información en mención por parte de Interventoría, se emite las siguientes Observaciones:

- Se debe diligenciar toda la información requerida conforme a lo indicado en el instructivo MASPS-MN1-IN-3 INSTRUCTIVO SEGUIMIENTO Y BALANCE GESTIÓN SOCIAL CTO OBRA que se encuentra en la carpeta 3 de Gestión Social del Manual de Interventoría 2022 que te remití hace unas semanas.
- No se debe dejar espacios o casillas en blanco, si no se presentan novedades a reportar, se debe registrar que No Aplica este registro y por qué.
- Se debe registrar la dirección completa del predio y el PR correspondiente.
- Se debe marcar las X en las casillas exactas para evitar confusión.
- No se debe modificar el formato del Acta de Vecindad; se debe dejar el total de páginas que conforman este formato elaborado por el INVIAS. De no aplicar el registro del plano requerido en la página 5 del acta de vecindad inicial, debido a que no existe una edificación en el predio (vivienda), se debe registrar que No Aplica por esta razón.

Se precisa que las anteriores observaciones fueron socializadas en conjuntamente entre los profesionales sociales de obra e interventoría en la reunión virtual realizada el pasado 13 de abril del 2023, por lo que no se debe desconocer las demás complementaciones y/o sugerencias realizadas por la interventoría en dicha reunión.

Con base en lo anterior, solicitamos el ajuste y/o complementación de las 08 Actas de Vecindad elaboradas para la ejecución del Contrato de Obra No. 2022-05-27-001, teniendo en cuenta que este documento hace parte fundamental para el control de la obra.

Atentamente

OSCAR JAVIER GARZON DIAZ
Director de Interventoría
CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

c.c.	Archivo Oficina			
Anexos:	Folios ( )	CD ( )	Tomos ( )	Planos ( )

Comunicado C-T-132-177-2023 - Respuesta Correo Electrónico 04-abr-2023 – Documento PAGA

1 mensaje

INTERVENTORIA CONSORIO INTERVENTORES VIALES <contrato132inv.magdalena@gmail.com> 17 de abril de 2023, 09:53
Para: jbustamante160@hotmail.com, oscarvisbal.28@gmail.com
CC: socialmagdalena.interv.cgr@gmail.com, ambmagdalena.9@gmail.com

Señores
CONSORCIO SITIONUEVO 34
Atn.: Jose Javier Bustamante
Representante Legal
jbustamante160@hotmail.com

Referencia 1: Contrato No. 0976 DE 2022. "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."

Referencia 2: Convenio No. 1846-2021 - Contrato de Obra No. LP-007-2022. " MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL"

Asunto: Respuesta Correo Electrónico 04-abr-2023 – Documento PAGA

4 archivos adjuntos

- **C-T-132-177-2023 - SITIONUEVO - Obs PAGA.pdf** 221K
- **MASPS-MN1-IN-1-FR-1 FORMATO RADICACION Y ACTUALIZACION AMBIENTAL-1 (1).xlsx** 172K
- **MASPS-MN1-IN-1-FR-2 PLAN DE INVERSION AMBIENTAL (1).xlsx** 142K
- **Paga Sitio nuevo_1_Observaciones_Sociales_Interventoria.pdf** 3713K

Pivijay (Magdalena), 17 de abril del 2023

C-T-132-177-2023

Señores
CONSORCIO SITIONUEVO 34
Atn.: Jose Javier Bustamante
Representante Legal
jbustamante160@hotmail.com

Referencia 1: **Contrato No. 0976 DE 2022.** "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."

Referencia 2: **Convenio No. 1846-2021 - Contrato de Obra No. LP-007-2022.** " MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL"

Asunto: **Respuesta Correo Electrónico 04-abr-2023 – Documento PAGA**

Respetados señores:

En atención a su correo electrónico de fecha 04 de abril del 2023, mediante el cual se remite el Documento PAGA para la ejecución del Contrato de Obra No. LP-007-2022, nos permitimos manifestar que, una vez revisada la información en mención por parte de los profesionales de Interventoría, se realizan los siguientes comentarios:

1- Área Ambiental:

- Se debe organizar y estructurar el documento PAGA: Marco Conceptual, Jurídico y Normativo Aplicable al Proyecto; Clasificación del Proyectos; Descripción del Proyecto (Generalidades Contractuales, Localización geográfica, descripción de obras a ejecutar, actividades preliminares o previas, durante y de abandono y desmantelamiento, Maquinaria y equipos); Área de Influencia del proyecto; Línea Base Socioambiental; Cartografía y estructuración de GDB (en caso de que no aplique deberá justificar porque no se necesita de análisis de ese componente a nivel cartográfico); Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales, Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales; Programas de Manejo Ambiental de acuerdo al nivel de complejidad del proyecto; Plan de Contingencia.

- En el numeral 5.4 APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES (DEMANDA AMBIENTAL), se realizan las siguientes observaciones:

  - En el ítem 5.4.2 Fuentes de Material, se menciona que los materiales pétreos serán adquiridos empresa CANTERAS Y TRITURADOS PISVAR LTDA, de la cual falta adjuntar el registro o título minero que expide la Agencia Nacional de Minería (ANM) y La Licencia Ambiental expedida por la Autoridad ambiental Competente (AAC). Se aclara que, el N° L 685 no es la Licencia de explotación, esto hace referencia a la modalidad en la que aparece el contrato con la ANM, en cuanto al otro número que se reporta como Registro Minero (HFME-01), al verificar en la página de https://annamineria.anm.gov.co, no aparece dicho título, por lo cual es importante y hace parte de los requerimientos el anexar el soporte.

- En el ítem 5.4.3 Sitios de Disposición de Materiales, el contratista manifiesta que: No se generarán escombros y/o materiales sobrantes provenientes de cortes y/o excavaciones. Por parte de la construcción del box coulvert, lo que se proyecta será un reemplazo del que se encuentra actualmente, el cuál será donado a la comunidad para ser reutilizado. Sin embargo, se debe justificar porque no se generarán este tipo de residuos y para el caso de la donación del material, se debe adjuntar la solicitud de este por parte de la comunidad o de sus representantes de la JAC.
- En el ítem 5.4.4 Concesión de Agua se menciona que para las actividades de obra el agua será suministrada por ACUAMAG ESP, empresa de acueducto y alcantarillado en el municipio, de la cual se dice que se adjunta certificado. Sin embargo, no se evidencia este soporte ni se adjunta el permiso de concesión de agua, para la aprobación de este proveedor.
- En el numeral 5.4.5 Vertimientos, el contratista reporta que no se generarán dado la baja complejidad del proyecto, sin embargo, dentro de las obligaciones contractuales se requiere que el contratista cuente con baños para el personal de obra, ya sean portátiles, en cuyo caso se debe adjuntar el permiso de vertimientos de residuos líquidos domésticos, o si se realizan acuerdos con viviendas aledañas a los tramos a intervenir, deberán anexarse los permisos y/o acuerdos realizados con estos. Esto teniendo en cuenta que independiente de que la obra se llegue a clasificar como de baja complejidad esta actividad debe ir en el subprograma 3.2: manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales, donde se describirá las acciones a realizar.
- En el numeral 5.4.7 Residuos sólidos y peligrosos, se menciona que los residuos generados en obra serán recogidos para su manejo y disposición final por la empresa Grupo de aseo integral SAS. Se requiere que se adjunte el certificado de prestación de este servicio para la obra e indicar si también recogerán las pacas de cemento vacías que se generen en la obra.
- No se hace mención sobre permisos de ocupación de cauce, sin embargo, dentro de las actividades a ejecutar se contemplan obras hidráulicas como la construcción de un box coulvert, por lo cual se debe aclarar si se requiere o no de este permiso y justificar.

- Se debe complementar la caracterización de la Línea Base Ambiental, en su numeral 6.2.1 Medio Abiótico, describiendo el uso del suelo de la zona a intervenir, la hidrografía de la zona, teniendo en cuenta, si en los tramos de intervención existen fuentes hídricas cercanas, caños, drenajes, ríos, etc. Esto conforme a que dentro de las actividades a ejecutar se mencionan obras hidráulicas y en las zonas de vida se hace referencia a que se evidencia un acumulamiento de lluvia y humedad. Además, se debe justificar porque no se requiere permisos como el de ocupación de cauces, si se van a realizar este tipo de obras en el proyecto.

- En la Tabla 19: Matriz simple causa - efecto para la identificación de impactos ambientales, en la actividad de fabricación de obras con concreta in situ y desplazamiento de vehículos, no se evidencia que este marcado ningún efecto por estas actividades.

- En el numeral 8. PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL, en la Tabla 25. Se mantiene el código de la versión 2011 de la Guía Ambiental, por lo cual se solicita manejar los programas y subprogramas conforme a la Guía 2022(Ver pág. 432). También debe justificarse los Programas y subprogramas de la guía actual que no aplican al proyecto.

- En el Medio Abiótico, Programa 1. Gestión del proyecto: Subprograma 1.1: conformación del grupo de gestión ambiental y social, se recomienda cambiar el indicador por (Profesionales vinculados/ Equipo mínimo de profesionales) *100, como registro de cumplimiento se debe anexar la afiliación de los profesionales a la obra.

- En el Subprograma 1.2: capacitación y concienciación para el personal de obra, se

recomienda el indicador (Trabajadores capacitadas en el periodo / Trabajadores del proyecto en el periodo) * 100. En el registro de cumplimiento se debe anexar registro de inducciones, planilla de asistencia a capacitaciones y registro fotográfico de estas.

- Tener en cuenta en el Subprograma 1.3: cumplimiento de requerimientos legales, se debe mencionar los documentos legales de los proveedores (materiales de construcción, baños portátiles, permiso de concesión de agua del proveedor, entre otros).

- Subprograma 2.1: manejo integral de materiales de construcción, se recomienda cambiar el indicador por: (Lugares almacenamiento adecuados utilizados/ Total lugares almacenamiento utilizados) *100, registro de cumplimiento: informe mensual y registro fotográfico; también agregar el indicador (Volumen de material certificado/Volumen de material utilizado en el periodo) * 100, el registro de cumplimiento que debe adjuntarse es el certificado del proveedor autorizado.

- Subprograma 2.3: señalización para el manejo ambiental en frentes de obra y sitios temporales, se recomienda cambiar el indicador por: (Señalización y demarcación Instalada/ Señalización y demarcación propuesta) *100, registro de cumplimiento: Informe periódico de actividades y registro fotográfico.

- En el Subprograma 2.4: manejo integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición (RCD) y lodos, se recomienda cambiar el indicador por: (Predios utilizados para disposición en período/ Autorizaciones propietarios en período) *100, registro de cumplimiento: Documento de autorización del propietario y Certificación de la Oficina de Planeación Municipal donde conste que, de acuerdo con el uso del suelo, está permitido la disposición de materiales en el predio.

- Subprograma 2.5: manejo integral de residuos sólidos convencionales y especiales, se recomienda agregar a parte del indicador que se tiene el siguiente: Volumen de residuos peligrosos y/o especiales entregados / Volumen de residuos peligrosos y/o especiales generados en obra, registro de cumplimiento: Certificación y/o manifiesto por parte del proveedor y registro fotográfico. Igualmente, para el indicador de los residuos sólidos convencionales se debe anexar la planilla que lleve el contratista con los volúmenes generados en cada periodo y/o la certificación de la empresa a la que se les entregue estos y el registro fotográfico.

- En el Subprograma 3.1: manejo de aguas superficiales, se recomienda cambiar el indicador conforme a lo requerido por el Gestor Ambiental del INVIAS en la reunión del 16 de marzo de 2023 y lo establecido en la Guía Ambiental 2022, el cual solicita se lleve el registro de consumo del agua para las actividades de obra (Volumen de agua suministrada en obra / volumen de agua requerida en obra) *100, registro de cumplimiento: planilla del contratista para el control del consumo y/o certificado del proveedor con la cantidad suministrada. En caso de Autorizaciones y/o permisos de captación, transporte y uso del agua se debe agregar el indicador (Autorización captación vigente/ Autorización captación requerida) *100. Registro de cumplimiento: Acto administrativos según programación de actividades.

- En el Subprograma 3.2: manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales, el contratista reporta que no aplica por lo que no se establecerán baños portátiles, sino que se tiene contemplado que los trabajadores realicen sus necesidades en la vivienda que será alquilada para el almacenamiento de los materiales para la construcción del proyecto, la cual cuenta con dos baños. Teniendo en cuenta esta información, se recomienda adjuntar el soporte del sitio alquilado y reportar si estos baños tienen conexión al sistema de alcantarillado y/o cuentan con pozo séptico. Además, se debe tener en cuenta las distancias entre los tramos a intervenir para facilitar la prestación del servicio de baño al personal de la obra. Incluir este

subprograma en el proyecto, dejando como indicador (Número de baños disponibles / Número de baños requeridos por cada 15 trabajadores), Registro de cumplimiento: Planilla de inspección semanal del estado de los baños por tramo, teniendo en cuenta las distancias de estos para los trabajadores.

- Conforme a la clasificación del nivel del complejidad en la que el Contratista informa en el presente PAGA, el Subprograma 4.5: protección de la fauna en vías, no aplicaría para el Proyecto, sin embargo, en caso de que en la zona si se evidencie presencia de fauna silvestre, debe mantenerse está ficha técnica, tal como se aclaró en la reunión con el Gestor Ambiental del INVIAS, en donde se dijo que pueden haber proyectos que estén clasificados dentro de un nivel de complejidad por las actividades de obra pero que requiera anexar fichas técnicas que no estén dentro de este. En dado caso se recomienda cambiar el indicador presentado por (Atropellamientos repetitivos en un sitio/ Atropellamientos totales en la vía) *100 y para el caso de que se encuentren animales heridos o enfermos sobre el tramo a intervenir, se deberá reportar y entregar a la Autoridad Ambiental (Animales entregados/ Animales heridos rescatados) *100. En caso de que al revisar los indicadores propuestos se evidencie que aplica algún otro de los mencionados en la guía, se deberá anexar (Ver pág. 458 – 461).

- Subprograma 5.1: instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio, según reporta el contratista se alquilará temporalmente un sitio para acopio de materiales en el municipio de Sitio nuevo, por lo cual se recomienda cambiar el indicador por (inspecciones realizadas a instalaciones temporales instaladas/inspecciones programadas a instalaciones temporales instaladas) *100. Registro de cumplimiento: informe de actividades del periodo. Este indicador esta basado conforme a la información suministrada y a la actividad y el momento, si el contratista considera necesario puede incluir otros indicadores. (ver pág. 463 - 464).

- Subprograma 5.3: manejo de maquinaria, equipos y vehículos, se recomienda ajustar el indicador, ya que a la maquinaria no se le realiza certificados técnico-mecánicos, se recomienda este indicador para los vehículos en obra (volquetas, camiones y camionetas) y para la maquinaria y equipos el indicador (No. de mantenimientos realizados/ No. de mantenimientos requeridos) *100. Registro de cumplimiento: Registros fotográficos, Certificados técnico-mecánicos de los vehículos y de mantenimiento realizados por empresas autorizadas.

- La información entregada no contiene los siguientes soportes:

  - Licencia Ambiental y Registro y/o título minero de la empresa que suministrará los agregados pétreos.
  - Certificado de la empresa encargada del manejo de los residuos sólidos convencionales y especiales que se generen en obra (Si es la E.S.P del municipio, el certificado donde conste que esta va a realizar la recolección de estos residuos y se aclare si también van a recoger las pacas de cemento vacías). Para otro tipo de residuos peligrosos, el permiso ambiental de la empresa que se encargue del manejo y disposición final de estos.
  - El permiso de concesión de agua de la empresa de acueducto municipal ACUAMAG ESP y el certificado donde conste que será el proveedor que suministrará el agua para el proyecto.
  - El permiso y/o acuerdos realizados con viviendas aledañas a los tramos a intervenir para la prestación del servicio de baños, que cuenten con pozo séptico o sistema de alcantarillado.
  - Permiso o autorización de los propietarios de viviendas o predios que se utilicen temporalmente para oficina, campamentos, acopios temporales de materiales y/o parqueo de maquinaria.

- En el formato de RADICACION Y ACTUALIZACION AMBIENTAL PROYECTOS, en el numeral 3. Anexos, se requiere adjuntar los soportes requeridos (Plano del proyecto, registro fotográfico del estado inicial del área a intervenir, entre otros), en caso de que no apliquen solo se dejará como N.A y los permisos y/o autorizaciones que estén en el documento PAGA relacionar el número del anexo donde se encuentren.

- En el formato MASPS-MN1-IN-1-FR-2 PLAN DE INVERSIÓN AMBIENTAL, se debe ajustar la información y corregir los datos, según las observaciones colocadas en el formato.

- Se recuerda al contratista que debe presentar los formatos ambientales INVIAS 2022 debidamente diligenciados, ya que se evidencia información incompleta y con información errónea que no corresponde al proyecto, en cuanto a los datos que requieran de la Interventoría para el diligenciamiento de estos serán compartidos mediante correo electrónico. Quedamos atentos a cualquier duda, inquietud o comentario.

2- Área Social:

- Dentro de la información de la Línea Base, No se evidencia la Caracterización Social del AID del proyecto, relacionada al tipo de infraestructura de predios y de equipamientos públicos y/o comunitarios existentes; así como, la identificación de los actores y organizaciones sociales presentes en el área de influencia directa del contrato de obra que se deben registrar en el Formato MASPS-MN1-IN-3-FR-2 BALANCE DEL ESTADO SOCIAL DEL PROYECTO del Manual de Interventoría 2022, y la identificación de los riesgos e impactos sociales significativos y la correspondientes aplicación de medidas de manejo que deben estar presentadas en las Fichas de los Proyectos Sociales del Programa de Gestión Social que forma parte del PAGA, conforme a la Guía de Manejo Ambiental 2022; por lo cual, se solicita la complementación de esta información.

- En la Figura 4 Equipo socio – ambiental y de SST para el proyecto, se registra a un Representante de la comunidad, que no corresponde al Profesional Social del Contratista; por lo cual, se solicita la corrección de este dato o la aclaración de la misma.

- En el documento no se relacionan todos los Sub programas del Programa 6 Gestión Social que deben corresponder a lo establecidos en la Guía de Manejo Ambiental 2022 que aplican al contrato de obra, ya que no se registra el Subprograma 6.3: Infraestructura de predios y servicios públicos. Los Subprogramas sociales aplicables al contrato de obra son los siguientes:

- Subprograma 6.1: Atención a la comunidad.
- Subprograma 6.2: Información y divulgación.
- Subprograma 6.3: Infraestructura de predios y servicios públicos.
- Subprograma 6.5: Cultura vial y participación comunitaria.
- Subprograma 6.6: Mano de obra contratada con enfoque de género, de derecho y diferencial.

- Los programas sociales se deben presentar de acuerdo a las fichas relacionadas en la Guía de Manejo Ambiental 2022 con la relación de indicadores de cumplimiento de cada subprograma social (ver página 467 de la Guía Ambiental 2022); a fin de que quede establecido el parámetro de seguimiento, control y monitoreo del cumplimiento de las actividades sociales del contrato.

- Adicional a lo indicado previamente, se debe tener en cuenta para el ajuste del documento PAGA, los parámetros que se encuentran establecidos en el Volumen 6 de la Guía Ambiental 2022 (página 501) donde se encuentra las indicaciones de cómo elaborar el PAGA.

En cuanto a los formatos que se deben aplicar para el registro de soporte de la realización de las actividades del componente social, se debe diligenciar completamente la información requerida en los siguientes formatos, los cuales se encuentran en la Carpeta 3 de Gestión Social del Manual de Interventoría 2022. El diligenciamiento de los formatos se debe realizar de acuerdo a lo establecido en el Instructivo MASPS-MN1-IN-3 INSTRUCTIVO SEGUIMIENTO Y BALANCE GESTION SOCIAL CTO OBRA; documento que se encuentra en la misma carpeta 3 de Gestión Social del Manual de Interventoría 2022, el cual fue remitido previamente al Contratista.

Los formatos sociales son los siguientes:

- MASPS-MN1-IN-3-FR-1 ACTA RADICACION Y ACTUALIZACION SOCIAL DE PROYECTOS (Se debe presentar en el PAGA y los informes de cada mes actualizado).
- MASPS-MN1-IN-3-FR-2 BALANCE DEL ESTADO SOCIAL DEL PROYECTO (Se debe presentar en el PAGA y en los informes de cada mes actualizado).
- MASPS-MN1-IN-3-FR-3 MATRIZ CUMPLIMIENTO ACTIVIDADES SOCIALES (Se debe presentar en el PAGA y los informes de cada mes actualizado).
- MASPS-MN1-IN-3-FR-4 ACTA DE VECINDAD (Se debe presentar para revisión y aprobación de la Interventoría).
- MASPS-MN1-IN-3-FR-5 PLAN DE INVERSION SOCIAL (Se debe presentar en el PAGA y en los informes de cada mes actualizado).
- MEPI-MN1-IN-14-FR-2 ACTA DE REUNION (Se debe presentar en el PAGA los formatos que se van a utilizar y en los informes de cada mes las actas diligenciadas correspondientes a las reuniones realizadas en el periodo).
- Para el registro de asistencia a las reuniones y registro de entrega de material informativo o de divulgación, cada Contratista deberá elaborar dichos formatos y presentarlos dentro de los anexos del PAGA para la respectiva revisión y aprobación de la Interventoría.

Con base en lo anterior, nos permitimos solicitar la atención de las observaciones realizadas por la interventoría al Documento en un plazo no mayor a tres (03) días calendario, teniendo en cuenta que este documento establece los lineamientos ambientales y sociales a implementar en la ejecución de la obra. Así mismo, es importante aclarar que es de responsabilidad de la interventoría y el contratista de obra lograr la aprobación de este documento por parte del INVIAS, por lo cual se deberá dar cumplimiento con lo establecido en la guía ambiental 2022.

Atentamente

OSCAR JAVIER GARZON DIAZ
Director de Interventoría
CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

c.c.	Archivo Oficina			
Anexos:	Folios ( )	CD ( )	Tomos ( )	Planos ( )

VÍAS TERCIARIAS – MAGDALENA LOTE 9, COLOMBIA RURAL

INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS











INFORME DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST

ABRIL 2023

CAP. 5.3.5

TABLA DE CONTENIDO

CONTRATO No. 0976 DE 2022. "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9.".

INTRODUCCIÓN

CARACTERISTICAS TECNICAS DEL PROYECTO

5.3.3 Informe Mensual de Seguridad y Salud en el Trabajo en Obra.

5.3.3.1 Registro de personal en obra

5.3.3.2 Reporte de Accidentes de Trabajo

5.3.3.3 Señalización de Frentes de Obra

5.3.3.4 Entrega y Uso de Elementos de Protección Personal EPP

5.3.3.5 Inspecciones de seguridad y salud en el trabajo SST

5.3.3.6 Capacitaciones - Charlas en seguridad y Salud en el Trabajo SST

5.3.3.7 Conclusiones

5.3.3.8 Recomendaciones

SEGUIMIENTO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST A CONTRATOS DE OBRA: No. MP-LP-004-2022, MP-LP-005-2022, MS-106-2022, MS-093-2022, LP-MZ-001-2022, 2022-05-27-001, MP-CO-007-2022, LP-007-2022.

INTRODUCCIÓN

En el presente informe se relaciona la gestión en seguridad y salud en el trabajo SG-SST que se desarrolla desde la Interventoría para el seguimiento a las actividades constructivas ejecutadas en los Contratos de Mantenimiento de Vías Terciarias en el Departamento del Magdalena, dando cumplimiento a los requerimientos establecidos en el Decreto 1072 del 2015 el cual regula el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y la Resolución 0312 del 2019 la cual establece los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), las cuales permiten realizar la verificación de los documentos de obligatorio cumplimiento, con el objetivo de identificar, valorar, evaluar y controlar los riesgos que pueden desencadenar en accidentes de trabajo y enfermedades laborales, aplicando acciones preventivas y de mejora con el fin de promocionar y establecer un ambiente seguro de trabajo al personal, además permite que las diversas actividades de prevención, el orden y aseo, una adecuada señalización, entre otras estrategias, mejoren el desempeño de ejecución en obra.

A continuación, se describen las actividades ejecutadas en cada uno de los proyectos:

A. GARRAPATAS-FLORES DE MARIA

CONTRATO DE OBRA: MP-LP-004-2022 MEJORAMIENTO EN LA VIA GARRAPATA-FLORES DE MARIA EN EL MUNICIPIO DE PIVIJAY – DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.

INTRODUCCION

En este informe de la obra de mejoramiento de vías rurales en el corregimiento de Garrapata-Flores de maría, en el departamento del Magdalena, se resumen las actividades de capacitación, revisión de herramientas, señalización vial, seguridad de los trabajadores, entrega de dotación y la inspección de la maquinaria amarilla utilizada en la obra.

CARACTERISTICAS TECNICAS DEL PROYECTO

El corredor vial objeto de intervención corresponde a la vía que comunica del Sector de GARRAPATA al sector de FLORES DE MARIA en el Municipio de PIVIJAY, en el cual se tiene previsto, la construcción de Dos (02) obras de drenaje tipo box coulvert con dimensiones variables (2.0m*2.0m y 4.0m*4.0m), la construcción de aproximadamente 1010 ml de pavimento rígido, la caracterización vial de 8.60km, y el mejoramiento en vía de sectores críticos del corredor vial.

5.3.3.A Informe Mensual de Seguridad y Salud en el Trabajo en Obra. Durante el periodo del presente informe se evidencia la implementación de las siguientes actividades en seguridad y salud en el trabajo SST:

5.3.3.1.A Registros de Personal en obra: Se relaciona el seguimiento al control de personal y la verificación a las planillas de seguridad social o afiliaciones ARL, EPS, AFP, CCF del personal que se encuentra vigente en obra.

5.3.3.2.A Reporte de Accidentes de Trabajo.

Durante el periodo del presente informe no se presentaron accidentes laborales.

5.3.3.3.A Señalización de Frentes de Obra:

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LA SEÑALIZACION EN OBRA	
 **SPO-02 Maquinaria en la Via**	 **SRO-01 Vía Cerrada**

Se relaciona el registro fotográfico del esquema de señalización instalado en el tramo de intervención.

5.3.3.4.A Entrega y Uso de Elementos de Protección Personal EPP.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LA ENTREGA DE EPP	
	





5.3.3.5.A Inspecciones de seguridad y salud en el trabajo SST

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS INSPECCIONES SST	
	
Inspección de Maquinaria	**Inspección de Botiquín**

5.3.3.6.A Capacitaciones - Charlas en seguridad y Salud en el Trabajo:

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS INSPECCIONES SST	
	

5.3.3.7.A Conclusiones

En conclusión, se ha observado un cumplimiento satisfactorio de las normas de salud ocupacional, lo cual es un compromiso, así como la concientización del personal con respecto a su propia seguridad. Sin embargo, también se han identificado hallazgos y se han implementado acciones correctivas para mejorar los estándares de seguridad en la obra.

5.3.3.8.A Recomendaciones

Realizar la capacitación: evidenciar los soportes de las capacitaciones de seguridad laboral y prevención de riesgos, asegurándose de abordar los aspectos específicos de la obra y los riesgos asociados. Fomentar la participación de los trabajadores en estas sesiones y promover una cultura de seguridad en el lugar de trabajo.

Mejoras en la señalización vial: Se requiere reforzar la señalización vial en la obra y medidas adicionales de señalización temporal en áreas de construcción activas para advertir a los conductores sobre los posibles peligros.

B. GARRAPATAS - SAN JOSÉ

CONTRATO DE OBRA NO. MP-LP-005-2022 “MEJORAMIENTO DE LAS VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE PIVIJAY DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL- NACIONAL” (SAN JOSE DE LA MONTAÑA).

INTRODUCCIÓN

En el siguiente informe del proyecto pavimento pivijay – San José tiene como finalidad implementar la prevención de los riesgos y accidentes en obra, basándose en la importancia de la prevención de lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo a las cuales están expuestos los trabajadores.

CARACTERISTICAS TECNICAS DEL PROYECTO

El corredor vial objeto de intervención corresponde a la vía que comunica al municipio de PIVIJAY al CORREGIMIENTO DE SAN JOSE DE LA MONTAÑA (GARRAPATA) en el Municipio de PIVIJAY, en el cual se tiene previsto, la construcción de cinco (5) Estructura de Drenaje tipo Box Coulvert de 6 metros de longitud y medidas internas de 1.0m * 1.0m, Construcción de aproximadamente 3914ml de Pavimento Rígido, la caracterización vial de 27.7km y el mejoramiento en vía de sectores críticos del corredor vial.

5.3.3.B Informe Mensual de Seguridad y Salud en el Trabajo en Obra. Durante el periodo del presente informe se evidencia la implementación de las siguientes actividades en seguridad y salud en el trabajo SST:

5.3.3.1.B Registros de Personal en obra: Se relaciona el seguimiento al control de personal y la verificación a las planillas de seguridad social o afiliaciones ARL, EPS, AFP, CCF del personal que se encuentra vigente en obra.

5.3.3.2.B Reporte de Accidentes de Trabajo.

Durante el periodo del presente informe no se presentaron accidentes laborales.

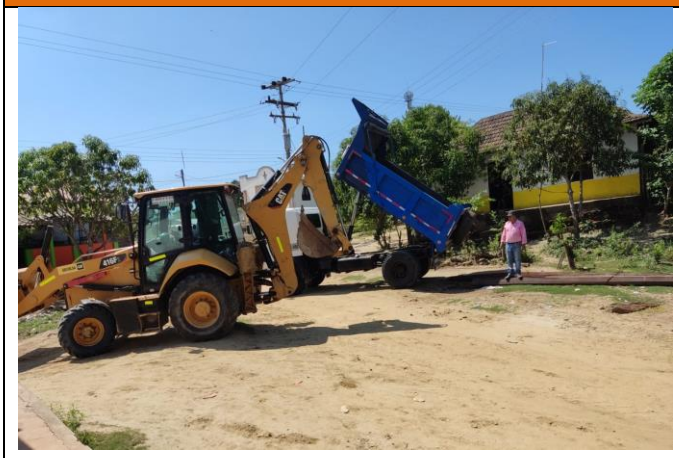
5.3.3.3.B Señalización de Frentes de Obra:

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LA SEÑALIZACION EN OBRA	
	
SIO-05 DESVIO	**SIO-05 DESVIO**

5.3.3.4.B Entrega y Uso de Elementos de Protección Personal EPP.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE USO DE EPP	
	

5.3.3.5.B Inspecciones de seguridad y salud en el trabajo SST.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS INSPECCIONES SST	
	
Inspección de Maquinaria	**Inspección de Maquinaria**

5.3.3.6.B Capacitaciones - Charlas en seguridad y Salud en el Trabajo:

No se relaciona el registro fotográfico de la asistencia a las capacitaciones y charlas en seguridad y salud en el trabajo.

5.3.3.7.B Conclusiones

En el presente informe permite observar la implementación de las actividades del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo SG-SST, las evidencias recolectadas hacen énfasis a la ejecución de actividades para la prevención de accidentes y enfermedades laborales, así como las desarrolladas para la prevención de accidentes de tránsito.

5.3.3.8.B Recomendaciones

Continuar incentivando el autocuidado y la concientización a los trabajadores en cuanto a la prevención y cuidado de su integridad física y mental, reforzar el uso de elementos de protección personal y realizar el mantenimiento de la señalización vial y cambiar las que se encuentren en mal estado.

C. REMOLINO

CONTRATO DE OBRA NO. 2022-05-27-001 “MEJORAMIENTO DE LAS VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL- NACIONAL”.

INTRODUCCIÓN

En el marco contractual se da cumplimiento al seguimiento de las actividades en seguridad y salud en el trabajo, realizando supervisión e identificados los hallazgos o buen desarrollo de las mismas en obra, dentro de las cuales se evidencias la ejecución de las

charlas de seguridad y salud en el trabajo, inspecciones e inducciones dando así conocimiento a los trabajadores para educarlos y crear en ellos una cultura preventiva.

CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

El corredor vial objeto de intervención corresponde a la vía que comunica al CASCO URBANO DE CORREGIMIENTO DE LAS MARIAS a la INTERSECCION VIA QUE CONDUCE A PIVIJAY en el Municipio de REMOLINO, en el cual se tiene previsto, la construcción de dos (2) Alcantarillas tubería concreto reforzado, Construcción de aproximadamente 1.100ml de Pavimento Rígido, la caracterización vial de 1.7km y el mejoramiento en vía de sectores críticos del corredor vial.

5.3.3.C Informe Mensual de Seguridad y Salud en el Trabajo en Obra. Durante el periodo del presente informe se evidencia la implementación de las siguientes actividades en seguridad y salud en el trabajo SST:

5.3.3.1.C Registros de Personal en obra: Se describe la relación de personal de obra, inducciones y se informa sobre las planillas de seguridad social.

No se evidencia el registro fotográfico de las inducciones del personal de ingreso, no se soportaron las evidencias de la inducción y los exámenes médicos.

5.3.3.2.C Reporte de Accidentes de Trabajo.

En el periodo no se presentaron accidentes de trabajo.

5.3.3.3.C Señalización de Frentes de Obra: La comunidad cuenta con vía alterna de transitabilidad y se realizó el cierre de la vía total en el tramo de intervención con señalización de cierre de vía.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LA SEÑALIZACION EN OBRA	
	
Control de Tráfico en obra	

5.3.3.4.C Entrega y Uso de Elementos de Protección Personal EPP

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LA ENTREGA DE EPP	
	

5.3.3.5.C Inspecciones de seguridad y salud en el trabajo SST

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS INSPECCIONES SST	
 **Inspección de Maquinaria**	 **Inspección de volquetas**

5.3.3.6.C Capacitaciones - Charlas en seguridad y Salud en el Trabajo:

No se anexa registro fotográfico.

5.3.3.7.C Conclusiones

Se puede concluir que las actividades se encuentran en proceso de implementación y la vía objeto del contrato no presenta movilidad, porque se cuenta con rutas alternas que permiten el desplazamiento de los usuarios.

5.3.3.8.C Recomendaciones

Implementar las actividades pendientes por ejecutar en seguridad y salud en el trabajo, reforzando las capacitaciones en obra y las inspecciones SST.

D. GUAIMARO

CONTRATO DE OBRA NO. MS-106-2022 "MEJORAMIENTO DE LAS VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE SALAMINA DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL- NACIONAL".

INTRODUCCIÓN

En las actividades ejecutadas durante el periodo se identifican los riesgos y se determinan las acciones necesarias para controlar los mismos.

CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

El corredor vial objeto de intervención corresponde a la vía que comunica del CORREGIMIENTO DE GUAIMARO al CORREGIMIENTO ASERRADERO en el Municipio de SALAMINA, en el cual se tiene previsto, la construcción de dos (2) Estructura de Drenaje tipo Box Coulvet de 6 metros de longitud y medidas internas de 2.0m * 2.0m, Construcción de aproximadamente 510ml de Pavimento Rígido, la caracterización vial de 5.4km y el mejoramiento en vía de sectores críticos del corredor vial.

5.3.3.D Informe Mensual de Seguridad y Salud en el Trabajo en Obra. Durante el periodo del presente informe se evidencia la implementación de las siguientes actividades en seguridad y salud en el trabajo SST:

5.3.3.1.D Registros de Personal en obra: Se describe la relación de personal de obra, inducciones y se informa sobre las planillas de seguridad social.

5.3.3.2.D Reporte de Accidentes de Trabajo. En el periodo no se presentaron accidentes de trabajo.

5.3.3.3.D Señalización de Frentes de Obra:

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LA SEÑALIZACION EN OBRA	
	

5.3.3.4.D Entrega y Uso de Elementos de Protección Personal EPP

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LA ENTREGA DE EPP





5.3.3.5.D Inspecciones de seguridad y salud en el trabajo SST

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS INSPECCIONES SST





5.3.3.6.D Capacitaciones - Charlas en seguridad y Salud en el Trabajo:

No se relacionan los soportes de charlas o capacitaciones al personal de obra.

5.3.3.7.D Conclusiones

De acuerdo a la gestión realizada se pudo identificar los puntos que hay que considerar para llevar a cabo una implementación exitosa de todo lo relacionado con seguridad y salud en el trabajo. Dentro de los puntos que consideramos tiene más importancia es el de detectar cuáles son las necesidades reales de los trabajadores y las condiciones en que laboran.

5.3.3.8.D Recomendaciones

Reforzar las actividades en obra, instalar la señalización en obra y realizar las capacitaciones al personal para identificar los peligros y controlar los riesgos relacionados con el trabajo y así generar también cultura y concientización a los empleados de prevención y cuidado de su integridad física y mental.

E. CHIBOLO

CONTRATO DE OBRA NO. LP 003 DE 2022 "MEJORAMIENTO DE LAS VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE CHIBOLO DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL- NACIONAL".

INTRODUCCIÓN

Durante el periodo hizo falta implementar medidas preventivas para ofrecer un ambiente saludable de trabajo reduciendo los riesgos laborales que puedan afectar el desarrollo de las actividades del contrato, las cuales quedan por ejecutar en el periodo siguiente.

CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

El corredor vial objeto de intervención corresponde a la vía que comunica del Sector del CASCO URBANO MUNICIPIO DE CHIBOLO al sector de CORREGIMIENTO DE LA ESTRELLA en el Municipio de CHIBOLO, en el cual se tiene previsto la ejecución de Seis (6) Estructura de Drenaje tipo Box Coulvet de 6 metros de longitud y medidas internas de 1.0m * 1.0m, Construcción de aproximadamente 2008 ml de Pavimento Rígido y la caracterización vial de 15,6km.

5.3.3.E Informe Mensual de Seguridad y Salud en el Trabajo en Obra. Durante el periodo del presente informe se evidencia la implementación de las siguientes actividades en seguridad y salud en el trabajo SST:

5.3.3.1.E Registros de Personal en obra: Se describe la relación de personal de obra y se informa sobre las planillas de seguridad social.

5.3.3.2.E Reporte de Accidentes de Trabajo: En el periodo no se presentaron accidentes de trabajo.

5.3.3.3.E Señalización de Frentes de Obra:

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LA SEÑALIZACION EN OBRA	
	

5.3.3.4.E Entrega y Uso de Elementos de Protección Personal EPP

REGISTRO FOTOGRAFICO DE ENTREGA DE EPP	
	

5.3.3.5.E Inspecciones de seguridad y salud en el trabajo SST

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS INSPECCIONES SST	
	

5.3.3.6.E Capacitaciones - Charlas en seguridad y Salud en el Trabajo: No se relaciona los registros de asistencia.

5.3.3.7.E Conclusiones

Durante el periodo del presente informe, se evidencia que se debe reforzar las actividades en la implementación del sistema de gestión SST.

5.3.3.8.E Recomendaciones

Se debe implementar las actividades de capacitación, seguimiento y entrega de dotación.

F. JULEPE

CONTRATO DE OBRA NO. MS-093-2022 "MEJORAMIENTO DE LAS VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE SALAMINA DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL- NACIONAL".

INTRODUCCIÓN

Durante el periodo en las actividades constructivas se realiza el seguimiento a la implementación del sistema de gestión y la aplicación en la ejecución de tareas de cumplimiento en la etapa de inicio del proyecto.

CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

El corredor vial objeto de intervención corresponde a la vía que comunica del CORREGIMIENTO DE ASERRADERO al CORREGIMIENTO JULEPE en el Municipio de SALAMINA, en el cual se tiene previsto la Estructura de Drenaje tipo Box Coulvet de 6 metros de longitud y medidas internas de 1.0m * 1.0m, Construcción de aproximadamente 2125 ml de Pavimento Rígido, la caracterización vial de 9,3km y el mejoramiento en vía de sectores críticos del corredor vial.

5.3.3.F Informe Mensual de Seguridad y Salud en el Trabajo en Obra. Durante el periodo del presente informe se evidencia la implementación de las siguientes actividades en seguridad y salud en el trabajo:

5.3.3.1.F Registros de Personal en obra: Se describe la relación de personal de obra y se informa sobre las planillas de seguridad social.

5.3.3.2.F Reporte de Accidentes de Trabajo: En el periodo no se presentaron accidentes de trabajo.

5.3.3.3.F Señalización de Frentes de Obra:

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LA SEÑALIZACION EN OBRA





5.3.3.4.F Entrega y Uso de Elementos de Protección Personal EPP.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE USO DE EPP	
	

5.3.3.5.F Inspecciones de seguridad y salud en el trabajo SST: Se relacionan los registros fotográficos de las inspecciones.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS INSPECCIONES SST	
	

5.3.3.6.F Capacitaciones - Charlas en seguridad y Salud en el Trabajo: No se relaciona los registros de asistencia

5.3.3.7.F Conclusiones

Se puede concluir que las actividades durante este periodo se encuentran en proceso de ejecución cuando se tenga el ingreso de personal en obra y permita implementar el desarrollo de las actividades en seguridad y salud en el trabajo.

5.3.3.8.F Recomendaciones

Para mejorar la Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo se debe implementar las actividades en seguridad y salud en el trabajo y continuar el seguimiento a las inspecciones de seguridad en obra.

G. ZAPAYAN

CONTRATO DE OBRA NO. LP-MZ-001-2022 "MEJORAMIENTO DE LAS VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE ZAPAYAN DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL- NACIONAL".

INTRODUCCIÓN

En el seguimiento se identifican los peligros y se realiza la valoración de riesgos a los cuales están expuesto el personal de obra con el fin de priorizar los controles y determinar las acciones a desarrollar para evitar los accidentes laborales y de tránsito en obra.

CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

El corredor vial objeto de intervención corresponde a la vía que comunica el CASCO URBANO DE ZAPAYAN al LIMITE CON EL MUNICIPIO DE CHIVOLO en el Municipio de ZAPAYAN, en el cual se tiene previsto la Construcción de aproximadamente 576ml de Pavimento Rígido y la caracterización vial de 15.7 km.

5.3.3.G Informe Mensual de Seguridad y Salud en el Trabajo en Obra. Durante el periodo del presente informe se evidencia la implementación de las siguientes actividades en seguridad y salud en el trabajo:

5.3.3.1.G Registros de Personal en obra: Se verifican las planillas de seguridad social.

5.3.3.2.G Reporte de Accidentes de Trabajo: En el periodo no se presentaron accidentes de trabajo.

5.3.3.3.G Señalización de Frentes de Obra: Se encuentra pendiente por instalar la señalización en obra.

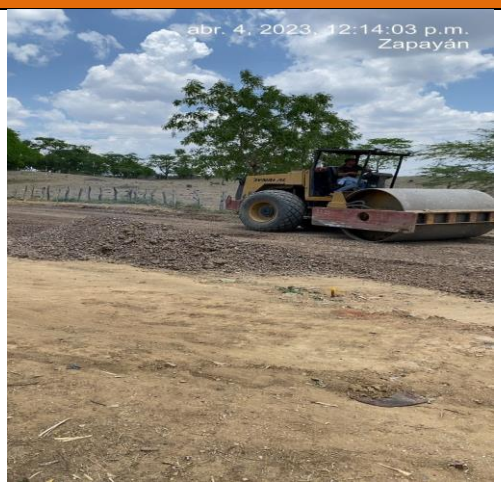
5.3.3.4.G Entrega y Uso de Elementos de Protección Personal EPP.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS INSPECCIONES SST





5.3.3.5.G Inspecciones de seguridad y salud en el trabajo SST

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS INSPECCIONES SST	
	

5.3.3.6.F Capacitaciones - Charlas en seguridad y Salud en el Trabajo.

REGISTRO FOTOGRAFICO DE LAS CAPACITACIONES SST	
	

5.3.3.7.G Conclusiones

Las actividades en obra establecen que durante este periodo el proceso de ejecución se encuentra pendiente de implementación y permita el desarrollo de las actividades en seguridad y salud en el trabajo.

5.3.3.8.G Recomendaciones

Para mejorar la Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo se debe implementar las actividades, reforzar la señalización preventiva en obra y continuar el seguimiento a las inspecciones de seguridad en obra.

H. SITIO NUEVO

CONTRATO DE OBRA NO. LP-007-2022 "MEJORAMIENTO DE LAS VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE SITIONUEVO DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL- NACIONAL".

No se inician las actividades constructivas en el contrato en referencia, pero se verifica la planilla de seguridad social del representante legal.

I. EL PIÑON – TIO GOLLO

CONTRATO DE OBRA No. MP-CO-007-2022 MEJORAMIENTO EN LA VÍA QUE DEL CORREGIMIENTO DE TIO GOLLO CONDUCE AL CORREGIMIENTO DE SABANAS, MUNICIPIO DE EL PIÑÓN, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.

No se inician las actividades constructivas en el contrato en referencia, pero se verifica la planilla de seguridad social del representante legal.

Inspector SISO: Mary Miranda Erazo.

VÍAS TERCIARIAS – MAGDALENA LOTE 9, COLOMBIA RURAL



REPORTES EJECUCION MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

CAP. 6

ABRIL 2023

CONTENIDO

6 REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

6.1 Equipo y vehículos Contrato de Interventoría MEPI-MN1-IN-15-FR-5
6.2 Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría MEPI-MN1-IN-15-FR-7
6.3 Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría MEPI-MN1-IN-15-FR-9
6.4 Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría MEPI-MN1-IN-15-FR-13
6.5 Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría MEPI-MN1-IN-15-FR-15
6.6 Otros documentos seguimiento mensual MEPI-MN-IN-3-FR-1

• Plan de Cargas o reprogramación al Plan de Cargas aprobado MEPI-MN-IN-9-FR-2

6.1. EQUIPO Y VEHÍCULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-5.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA EQUIPO Y VEHÍCULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-5
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 1/05/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES

DIRECCIÓN TERRITORIAL: MAGDALENA

CONTROL DIARIO DE EQUIPOS Y VEHÍCULOS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: ABRIL

PROYECTO: INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9.

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 976 de 2022

INTERVENTORÍA: CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

CONTRATO DE OBRA No.
PIVIJAY 1: MP-LP-004-2022
PIVIJAY 2: MP-LP-005-2022
SALAMINA 1: MS-106-2022
SALAMINA 2: MS-093-2022
ZAPAYÁN: LP-MZ-001-2022
CHIBOLO: LP-003-2022
REMOLINO: 2022-05-27-001
EL PIÑON: MP-CO-007-2022
SITIONUEVO: LP-007-2022

CONTRATISTA:
CODIFA S.A.S
CONSORCIO PAVIMENTO PIVIJAY
CONSORCIO VIA SALAMINA
CONSORCIO SALAMINA ASERRADERO
CONSTRUCCIONES E INVERSIOENS CEMAC S.A.S
ESTUDIOS CONSULTORIAS Y OBRAS S.A.S
CONSTRUCCIONES E INVERSIOENS CEMAC S.A.S
CONSORCIO GENESIS
CONSORCIO SITIONUEVO 24

EQUIPOS Y VEHÍCULOS	DESCRIPCIÓN	ABRIL																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
CAMIONETA 2.000 CC	AMAROK- GPO496	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
CAMIONETA 2.000 CC	TOYOTA FORTUNER- FSQ 452	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
MOTOCICLETA 150CC	YAMAHA - KLI01E	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
MOTOCICLETA 150CC	KYMCO -GNU32G	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
MOTOCICLETA 150CC	VICTORY-GNU37G	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
EQUIPO DE OFICINA																																
COMPUTADOR 1	HP	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
COMPUTADOR 2	HP	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
COMPUTADOR 3	HP	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
COMPUTADOR 4	HP	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
IMPRESORA 1	EPSON	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
EQUIPO DE TOPOGRAFIA																																
NIVEL	ATG-6 SERIAL ZC7762 TOPCON	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
ESTACION TOTAL	GTS-235W SERIAL 272316 TOPCON	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	

CONVENCIONES: ACTIVO= A, EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I.

OBSERVACIONES DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

(Relacionar equipo de topografía, laboratorio y otros. Solo se reconocen pagos de vehículos y equipos que se encuentren activos y al servicio del proyecto. Esta relación es el soporte para el reconocimiento del Acta de Costos respectiva).
(Para los vehículos se debe relacionar número de la placa, marca, cilindraje y modelo y para los otros equipos relacionar marca, modelo y serie).

RELACIONAR FECHA DE VENCIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS Y FECHA DE MANTENIMIENTO DE LOS VEHÍCULOS:

EL INTERVENTOR MANIFIESTA QUE HA CUMPLIDO CON LA DISPONIBILIDAD DE LOS EQUIPOS Y VEHÍCULOS EXIGIDOS CONTRACTUALMENTE PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO.

NOTAS:
1. Se entiende por "Activo" el estado de los equipos y vehículos disponibles y en uso, por "Inactivo" el estado de los equipos y vehículos que estando disponibles no se encuentran en uso y "en reparación" el estado de los equipos y vehículos no disponibles por estar en mantenimiento y/o en reparación.
2. Es responsabilidad de la Interventoría cumplir con la disponibilidad diaria de los equipos y vehículos exigidos para el control y seguimiento del proyecto.
3. En el evento en que el Interventor no cumpla con los equipos y vehículos exigidos contractualmente, el Supervisor del contrato de interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones del Supervisor del contrato de interventoría" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
4. Así mismo en la casilla "Observaciones del Supervisor del contrato de interventoría" se deben consignar las observaciones que considere pertinentes relacionadas con los equipos y vehículos.

Firma
Nombre: **OSCAR JAVIER GARZÓN DIAZ**
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: **25202-27254 CND**

Firma
Nombre: **ARNOLDO GIL ARRIETA ORTIZ**
Supervisor del Contrato de Interventoría.
Matrícula Profesional No.: **13202-28954 BLV**

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

6.2. PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-7.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-7
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	
		FECHA	1/05/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 976 de 2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: ABRIL **PROYECTO:** INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9.

CONTRATO DE OBRA No.: PIVIJAY 1: MP-LP-004-2022; PIVIJAY 2: MP-LP-005-2022; SALAMINA 1: MS-106-2022; SALAMINA 2: MS-093-2022; ZAPAYÁN: LP-MZ-001-2022; CHIBOLO: LP-003-2022; REMOLINO: 2022-05-27-001; EL PIÑON: MP-CO-007-2022; SITIONUEVO: LP-007-2022

CONTRATISTA: CODIFA S.A.S; CONSORCIO PAVIMENTO PIVIJAY; CONSORCIO VIA SALAMINA; CONSORCIO SALAMINA ASERRADERO; CONSTRUCCIONES E INVERSIOENS CEMAC S.A.S; ESTUDIOS CONSULTORIAS Y OBRAS S.A.S; CONSTRUCCIONES E INVERSIOENS CEMAC S.A.S; CONSORCIO GENESIS; CONSORCIO SITIONUEVO 34

NOMBRE ARL: SURA **NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN:** CAJAMAG

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salario / Honorarios	ABRIL 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	% Dedicación en el mes	Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Índice Base de Cotización (IBC)	1. SEGURIDAD SOCIAL: Valor Cotizado ARL	Clase de Riesgo (De I a V)	Nombre EPS	No. Planilla	Valor Cotizado EPS	Nombre Administradora de Fondos de Pensiones	No. Planilla	Valor Cotizado Pensión	PARAFISCALES: Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros)
1	OSCAR J. GARZÓN DÍAZ	79296441	DIRECTOR	$ 6.800.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	CONSORCIO INT V	$6.800.000	$ 473.300	V	SANITAS S.A.	7879728993	$ 272.000	COLPENSIONES	7879728993	$ 1.156.000	$ 272.000			
2	JEFREY S. MELO CORDOBA	1018457875	RESIDENTE	$ 5.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	CONSORCIO INT V	$5.000.000	$ 348.000	V	FAMISANAR	7879728993	$ 200.000	PROTECCION	7879728993	$ 850.000	$ 200.000			
3	JOHN A. ARIAS HUERTAS	1057185459	RESIDENTE	$ 2.500.000																	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	CONSORCIO INT V	$3.550.000	$ 247.100	V	NUEVA EPS	7879640964	$ 142.000	PORVENIR	7879640964	$ 568.000	$ 142.000			
4	ALI LUZ SARMIENTO S.	1081763820	AUXILIAR	$ 3.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	CONSORCIO INT V	$3.000.000	$ 208.800	V	CAJACOPI EPS	7879728993	$ 120.000	PORVENIR	7879728993	$ 480.000	$ 120.000			
5	DANIEL ARTURO LEON A.	1018478900	AUXILIAR	$ 3.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	CONSORCIO INT V	$3.000.000	$ 208.800	V	NUEVA EPS	7879728993	$ 120.000	PROTECCION	7879728993	$ 480.000	$ 120.000			
6	DORIS YESENIA GARZON S.	37394962	ESP AMBIENTAL	$ 1.800.000						X	X	X						X	X	X									X	X	X				30%	CONSORCIO INT V	$1.800.000	$ 125.300	V	SANITAS S.A.	7879728993	$ 72.000	PORVENIR	7879728993	$ 288.000	$ 72.000			
7	PEDRO J. MORA GRANDAS	1018457875	ESP PAVIMENTOS	$ 3.000.000	X	X	X	X	X						X	X	X	X	X								X	X	X	X	X				50%	AEROTYP ING SAS	$3.500.000	$ 25.600	III	COMPENSAR	9449680979	$ 140.100	PENSIONADO	9449680979	$ -	$ 140.100			
8	JUAN D. GONZALEZ PARRA	1014179803	ESP HIDRAULICO	$ 1.800.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X																							30%	JUAN D GONZALEZ	$2.000.000	$ 10.500	I	SANITAS S.A.	67161228	$ 250.000	COLPENSIONES	67161228	$ 320.000	$ -			
9	INNA KHMELEVSKAIA	244814	PROF CALIDAD	$ 1.400.000	X	X	X							X	X	X										X	X	X					X	X	40%	CGR S.A.S	$9.990.000	$ 52.200	I	SANITAS S.A.	7879640964	$ 399.600	COLPENSIONES	7879640964	$ 1.698.400	$ 399.600			
10	MARIA LUDY MORENO G.	63449722	PROF SOCIAL	$ 2.250.000	X	X	X							X	X	X						X	X	X				X	X	X				X	X	50%	CONSORCIO INT V	$2.100.000	$ 146.200	V	NUEVA EPS	7879728993	$ 84.000	PROTECCION	7879728993	$ 336.000	$ 84.000			
11	MARY MIRANDA ERAZO	46646551	INSP SISO	$ 1.386.000													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	63%	CONSORCIO INT V	$1.393.334	$ 97.000	V	NUEVA EPS	7879728993	$ 55.800	PORVENIR	7879728993	$ 223.000	$ 55.800			
12	LUISA F. BENDAÑO GONZALEZ	1005195842	SECRETARIA	$ 1.150.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	100%	CONSORCIO INT V	$1.160.000	$ 6.100	I	FAMISANAR	7879728993	$ 46.400	COLFONDOS	7879728993	$ 185.600	$ 46.400			
	TOTAL COSTOS DE PERSONAL PRESENTE MES			$ 33.086.000																																									

El Interventor adjunta la certificación de fecha 15/05/2023 a la que se refiere la nota 9 del presente formato.

NOTAS:

1. El Interventor debe relacionar el personal profesional (incluido los especialistas), técnico, auxiliar y administrativo utilizado durante el mes para la ejecución del contrato. Solo se reconoce el pago del personal efectivamente utilizado y relacionado. Este formato es soporte para el reconocimiento del Acta de Costos respectiva.
2. El Interventor debe justificar en la casilla "Observaciones" los días no laborados por el personal cuando no este tiempo completo.
3. Es responsabilidad de la Interventoría diligenciar en el presente formato la disponibilidad del personal exigido contractualmente; los cuales deben corresponder con la información consignada en la nómina electrónica cuando aplique y con la verificación efectuada por la supervisión del contrato en las visitas realizadas y los documentos soportes de novedades.
4. Es responsabilidad del Supervisor del contrato de interventoría verificar la disponibilidad del personal, así como que el personal profesional esté debidamente aprobado y se cumpla con la dedicación contractual.
5. En el evento en que el Interventor no cumpla con la disponibilidad del personal requerido, el Supervisor del contrato de interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
6. El interventor es el responsable de la afiliación y pago de los aportes al sistema de la seguridad social y contribuciones parafiscales de los empleados a su cargo vinculados por contrato laboral y asociados a la ejecución del contrato. Cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el integrante que realiza los pagos. Los pagos pueden ser realizados por el Interventor o por uno de los integrantes del Interventor en el caso de Consorcio o Unión Temporal.

7. En el evento en que el pago de los aportes se efectue por uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el nombre del integrante que efectua los pagos.
8. El Supervisor del contrato de interventoría es el responsable de la verificación del pago de los Aportes Legales y Seguridad Social del personal vinculado al Contrato de Interventoría.
9. El Interventor es el responsable de verificar que sus contratistas de prestación de servicios asociados a la ejecución de la interventoría, cumplan con sus obligaciones con el sistema de la seguridad social, para lo cual presentará la certificación suscrita por el Representante Legal o Revisor Fiscal según el caso en la cual debe relacionar los nombres de los contratistas de prestación de servicios, el monto correspondiente a los pagos de seguridad social de cada uno de conformidad con la normatividad vigente y la entidad prestadora del servicio.
10. El Interventor debe señalar con un (*) a continuación del nombre, el personal vinculado por contrato de prestación de servicios. Así mismo debe diligenciar la dedicación en los días que prestó el servicio.

Firma
Nombre: **OSCAR JAVIER GARZON DÍAZ**
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: **25202-27254 CND**

Firma
Nombre: **ARNALDO GIL ARRIETA ORTIZ**
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: **13202-28954 BLV**

Oriiginal: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

6.3. INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-9.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA **INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-9
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 1/05/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES

DIRECCIÓN TERRITORIAL: MAGDALENA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 976 de 2022

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

MES INFORME MENSUAL: ABRIL

PROYECTO: INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9.

CONTRATO DE OBRA No:	**CONTRATISTA:**
PIVIJAY 1: MP-LP-004-2022	CODIFA S.A.S
PIVIJAY 2: MP-LP-005-2022	CONSORCIO PAVIMENTO PIVIJAY
SALAMINA 1: MS-106-2022	CONSORCIO VIA SALAMINA
SALAMINA 2: MS-093-2022	CONSORCIO SALAMINA ASERRADERO
ZAPAYÁN: LP-MZ-001-2022	CONSTRUCCIONES E INVERSIOENS CEMAC S.A.S
CHIBOLO: LP-003-2022	ESTUDIOS CONSULTORIAS Y OBRAS S.A.S
REMOLINO: 2022-05-27-001	CONSTRUCCIONES E INVERSIOENS CEMAC S.A.S
EL PIÑON: MP-CO-007-2022	CONSORCIO GENESIS
SITIONUEVO: LP-007-2022	CONSORCIO SITIONUEVO 34

RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES CONTRATO INTERVENTORÍA

Vigencia Fiscal	Registro No.	Programa-Subprograma-Proyecto	Recurso No.	Fuente de Financiación (Nación o Propios)	Indicar si es Contrato Principal o No. De Adicional	Valor	Saldo del Acta Anterior
2022	977822	C-2402-0600-12-0-2402041-02	11	Nación	Contrato Principal	$ 45.000.000	
2023	315823	C-2402-0600-12-0-2402041-02	11	Nación	Contrato Principal	$ 1.443.000.000	
TOTAL						$ 1.488.000.000	

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO: **$ 1.488.000.000**

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Acta No.	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta	Anticipo Amortizado Acta	Valor Total Pagado Descontando Anticipo	Saldo Anticipo por Amortizar	No. de Registro y fecha	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Observaciones
1	**02 Nov 2022 - 01 Dic 2022**	$ 15.807.180	$ 3.003.364	**$ 18.810.544**				977822 de 01/09/2022	$ 26.189.456	**$ 1.469.189.456**		
2	**02 Dic 2022 - 01 Ene 2023**	$ 22.007.946	$ 4.181.510	**$ 26.189.456**				977822 de 01/09/2023	$ -	$ 2.841.663.801		Se agota RP 977822
		$ 25.378.154	$ 4.821.849	**$ 30.200.003**				315823 de 27/03/2023	$ 1.412.799.997	$ 2.811.463.798		
3	**02 Ene 2023 - 31 Ene 2023**	$ 54.176.440	$ 10.293.524	**$ 64.469.964**				315823 de 27/03/2023	$ 1.348.330.033	$ 2.746.993.834		
4	**01 Feb 2023 - 28 Feb 2023**	$ 67.503.740	$ 12.825.711	**$ 80.329.451**				315823 de 27/03/2023	$ 1.268.000.582	$ 2.666.664.383		
5	**01 Mar 2023 - 31 Mar 2023**	$ 88.426.500	$ 16.801.035	**$ 105.227.535**				315823 de 27/03/2023	$ 1.162.773.047	$ 2.561.436.848		
6	**01 Abr 2023 - 30 Abr 2023**	$ 102.377.240	$ 19.451.676	**$ 121.828.916**				315823 de 27/03/2024	$ 1.040.944.131	$ 2.439.607.932		
TOTALES		**$ 375.677.200**	**$ 71.378.669**	**$ 447.055.869**					**$ 1.040.944.131**	**$ 2.439.607.932**		

Todas las Actas aprobadas por el Supervisor del Contrato de Interventoría deben relacionarse esten o no facturadas.

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
SUB TOTAL COSTOS BASICOS	$ 375.677.200	$ 71.378.669	$ 447.055.869
*			
*			
VALOR TOTAL	$ 375.677.200	$ 71.378.669	$ 447.055.869

***Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.**

NOTAS:
1. Es responsabilidad del Interventor realizar la comparación del formato con el reporte SIIF e incluir las aclaraciones pertinentes.
2. Este formato se diligencia por año.

Firma
Nombre: **OSCAR JAVIER GARZÓN DÍAZ**
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: **25202-27254 CND**

Firma
Nombre: **ARNOLDO GIL ARRIETA ORTIZ**
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: **13202-28954 BLV**

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

6.4. SEGUIMIENTO GARANTIAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-13.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO GARANTIAS CONTRATO DE INTERVENTORIA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-13
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 1/05/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 976 de 2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

OBJETO DEL CONTRATO:

INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9.

FECHA DE INICIO: 02 de noviembre de 2022

PLAZO INICIAL: 20 meses

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31de Julio de 2024
(Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $ 2.886.663.801,00

VALOR ACUMULADO: $ 2.886.663.801,00
(Incluye adiciones)

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: ARNOLDO GIL ARRIETA ORTIZ

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde				Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 288.866.300,1	12	5	22		LA LIQUIDACION DEL CONTRATO		
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	20%	$ 577.332.760,2	12	5	22		LA LIQUIDACION DEL CONTRATO		
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 577.332.760,2	12	5	22		31	7	27
Calidad del servicio	30%	$ 865.999.140,3	5 años a partir de la fecha de suscripcion del acta de recibo definitivo						

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. NB-100209599

Certificado de modificación o anexo No.: 1
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS MUNDIAL

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II:

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **SEGUIMIENTO GARANTIAS CONTRATO DE INTERVENTORIA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-13
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA	1/05/2022
	(Día / Mes / Año)

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento			Día	Mes	Año			
Buen manejo y correcta inversión del anticipo			Día	Mes	Año			
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
Calidad del servicio			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. .....

Certificado de modificación o anexo No.: .....
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: .....

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II: .....

OBSERVACIONES:

NOTAS:
1. El formato debe diligenciarse de manera consecutiva para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías aprobadas por el Instituto.

2. El Interventor debe incluir en este formato de manera consecutiva la información para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías aprobadas por el Instituto (Insertar las casillas que se requieran).

Firma
Nombre: **OSCAR JAVIER GARZÓN DÍAZ**
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: **25202-37327137 CND**

Firma
Nombre: **ARNOLDO GIL ARRIETA ORTIZ**
Supervisor Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: **25202-27254 CND**

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

6.5 SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORIA

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MINFRA-MN1-IN-15-FR-15
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 1/05/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 976 de 2022 (Indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:
INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9.

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

FECHA DE INICIO: 02 de noviembre de 2022 (Indicar día, mes y año) **PLAZO INICIAL:** 20 meses **FECHA DE VENCIMIENTO:** 31 de julio de 2024 (Incluye prórrogas y suspensiones)

CONTRATO DE OBRA No:
PIVIJAY 1: MP-LP-004-2022 PIVIJAY 2: MP-LP-005-2022
SALAMINA 1: MS-106-2022 SALAMINA 2: MS-093-2022
ZAPAYÁN: LP-MZ-001-2022 CHIBOLO: LP-003-2022
REMOLINO: 2022-05-27-001 EL PIÑON: MP-CO-007-2022
SITIONUEVO: LP-007-2022
(Indicar número y año)

CONTRATISTA:
CODIFA S.A.S
CONSORCIO PAVIMENTO PIVIJAY
CONSORCIO VIA SALAMINA
CONSORCIO SALAMINA ASERRADERO
CONSTRUCCIONES E INVERSIOENS CEMAC S.A.S
ESTUDIOS CONSULTORIAS Y OBRAS S.A.S
CONSTRUCCIONES E INVERSIOENS CEMAC S.A.S
CONSORCIO GENESIS
CONSORCIO SITIONUEVO 34

1. PLAN DE CALIDAD

PRESENTADO: SI X NO ---------- APROBADO: SI ------- NO X VERSIÓN No. 00 FECHA DE VERSIÓN: **1/11/2022**

OBSERVACIONES:
El Plan de Calidad se remitio al INVIAS, mediante comunicado C-A-132-020-2022 de fecha 21 de diciembre del 2022 para su respectiva revisión y aprobación.

2. AUDITORIAS DE CALIDAD

PROGRAMA AUDITORIA PRESENTADO: SI ---------- NO X No. DE AUDITORÍAS PROGRAMADAS: N/A FECHA ÚLTIMA AUDITORÍA: N/A
PRESENTO INFORME DE AUDITORÍA: SI ---------- NO X No. DE AUDITORÍAS REALIZADAS: N/A FECHA PRÓXIMA AUDITORÍA: N/A

OBSERVACIONES:
A la fecha no se han realizado auditorias de calidad, teniendo en cuenta que los contratos se encuentran en etapa de Estudios y Diseños.

3. PLAN DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (PIMyE)

PRESENTADO: SI X NO ---------- APROBADO: SI ------- NO X FECHA DE APROBACION: **N/A**

No. TOTAL DE ENSAYOS PROGRAMADOS EN EL MES: 0 No. TOTAL DE ENSAYOSEJECUTADOS EN EL MES: 0

CUMPLIDO EL PLAN DE PIMyE EN EL MES: SI ------- NO N/A

OBSERVACIONES:
El Plan de inspección, medición y ensayo se entregó al INVIAS para su respectiva revisión y aprobación. En el presente período no se han realizado ensayos de laboratorio. teniendo en cuenta que el contrato se encuentra en etapa de Estudios y Diseños.

El plan de Inspección, medición y ensayo de la Interventoría corresponde al control de calidad efectuado de manera independiente al PIMyE desarrollado como autrocontrol de calidad por parte del Contratista de Obra.
La cantidad de ensayos que se deben realizar en el mes se define con base en el PIMyE aplicado por el Contratista de obra durante el mes.

4. REPORTES DE NO CONFORMIDADES

No. de No Conformidades reportadas en el mes: N/A **No. de No Conformidades pendientes de cierre en el mes:** N/A

No. acumulado de No Conformidades identificadas para el contrato: N/A **No. acumulado de No Conformidades cerradas para el contrato:** N/A

No. acumulado de No Conformidades pendientes de cierre para el contrato: N/A

OBSERVACIONES:
A la fecha no se han presentado no conformidades.

5. QUEJAS Y RECLAMOS

No. De quejas y reclamos recibidas en el mes: N/A **No. De quejas y reclamos atendidas en el mes:** N/A

No. De quejas y reclamos en el mes pendientes de atención: N/A **No. Acumulado de De quejas y reclamos recibidas por el contrato:** N/A

No. Acumulado De quejas y reclamos pendientes de atención por el contrato: N/A **No. Acumulado de De quejas y reclamos atendidas en el contrato:** N/A

OBSERVACIONES:
A la fecha no se han presentado quejas y reclamos.

Las quejas y reclamos tienen como origen fundamental a los usuarios del proyecto y a la comunidad de la zona.

6. ÍNDICES DE GESTIÓN IG (Para cada objetivo de calidad del Plan de Calidad se debe establecer al menos un índice de gestión que permita evaluar su estado de cumplimiento)

Título indicador de Gestión:	Valor del IG mes	Comentarios sobre Indicador de gestión (Aclarar fórmula y consideraciones en la definición del IG)
Satisfacción del cliente = Calificación de los clientes	N.A	Meta: Lograr que la calificación de los clientes sea mayor o igual a 4,0 sobre 5,0. Periodicidad:Semestral o el último mes del proyecto
Eficiencia en la ejecución del proyecto = Costo real/Presupuesto interno	1	Meta: Lograr que los costos realmente ejecutados no superen los costos programados.
Desempeño de personal = Calificación en las evaluaciones de desempeño de los trabajadores	N.A	Meta: ≥4 sobre 5. Periodicidad: Semestral. La evaluación de desempeño del personal se realizará al terminar el contrato.
Capacitación y entrenamiento de personal = Cursos y/o talleres/trabajador	12 Horas/Trabajador	Meta: 12 horas/trabajador/año. Periodicidad: Anual.
Eficacia de acciones correctivas y preventivas = Número acciones correctivas y preventivascerradas en el plazo preestablecido/Total acciones correctivas y preventivas formuladas	N.A	Meta: ≥90%. Periodicidad: Semestral.

Para cada indicador de gestión se debe definir un título representativo del mismo.

OBSERVACIONES:

N/A

7. CALIBRACIÓN DE EQUIPOS, INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (Se debe relacionar todo el equipo que requiera de calibración).

No.	Tipo de Equipo	Marca	Serie	Fecha de Calibración	No. y Fecha Certificado de Calibración	Fecha de Vencimiento Calibración	Comentarios
1	NIVEL	TOPCON.	272316	10/01/2023	EP 0043-10/01/2023	10/07/2023	
2	ESTACION TOTAL	TOPCON.	ZC7762	10/01/2023	EP 0043-10/01/2023	10/07/2023	

OBSERVACIONES:

N/A

NOTA:

Siempre que alguna de las respuestas de este formato sea "NO", el Interventor debe indicar en el espacio de observaciones las acciones tomadas para dar cumplimiento a la obligación.

Firma
Nombre: **OSCAR JAVIER GARZÓN DÍAZ**
Director de la Interventoría
Matrícula Profesional No.: **25202-27254 CND**

Firma
Nombre: **INNA KHMELEVSKAIA**
Profesional en Calidad Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: **25202-50602 CND**

Firma
Nombre: **ARNOLDO GIL ARRIETA ORTIZ**
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 13202-28954 BLV

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

6.6 OTROS DOCUMENTOS SEGUIMIENTO MENSUAL

6.6.2 PLAN DE CARGAS O REPROGRAMACION AL PLAN DE CARGAS APROBADO

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA

PLAN DE CARGAS O REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS

CÓDIGO	MEPI-MNL-IN-9-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	
FECHA	01/02/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE VÍAS REGIONAL ES

DIRECCIÓN TERRITORIAL: MAGDALENA

PLAN DE CARGAS INICIAL =

REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS = **No.** ____
(Es consecutivo de acuerdo con el orden de aprobación de Costos respectivo)

PLAN DE CARGAS FINAL =

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 076-2022

OBJETO:
"INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 3"

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORES VIAS ES

SUPERVISOR DE CONTRATO INTERVENTORÍA: ARNOLDO GIL ARRIETA ORTIZ

RESOLUCIÓN No.: ____ DE ____
(Indicar día/mes/año)

CONTRATO DE OBRA No.: PAVGAV 1: MP-LP-004-2022; PAVGAV 2: MP-LP-005-2022; SALAMINA 1: MS-106-2022; SALAMINA 2: MS-093-2022; ZAPAYAN: LP-MZ-001-2022; CHIBOLO: LP-303-2022; REMOLINO: 2022-05-27-001; EL PIÑON: MP-CO-20-001-2022 Y 20-002-2022

CONTRATISTA: Nombre(s) de Cliente 2 Ft PIÑON, PAVIAV, REMOLINO, SALAMINA, SITIONUEVO, ZAPAYÁN

PLAZO INICIAL: 31 DE JULIO DE 2024
(En meses según contrato principal)

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 24/11/2022
(Indique día/mes/año)

FECHA DE SUSPENSIÓN: ____
(Indique la suspensión(es) que corresponda con el periodo del acta)

VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A):** $ 2.886.663.801,00
(Según contrato principal)

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B):** $ 2.886.663.801,00

PLAZO ACUMULADO: 31 DE JULIO DE 2024
(En meses según las prórrogas sin suspensiones)

FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 31/07/2024
(Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)

FECHA DE REANUDACIÓN: ____
(Indique día/mes/año)

VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B):** $ ____

No. de Orden	Cantidad	CARGO / OFICIO	CONDICIONES INICIALES SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA				ACTUALIZACIÓN COSTOS Y TARIFAS			CONDICIONES ACTA ANTERIOR No.__ de fecha _____		2022				2023																		2024						TOTAL	
			Costos de Personal	Prima Regional	Total Dedicación Recurso (Hombre-Mes)	Valor Total ($)	Costos de Personal	Prima Regional	Participación (h-mes)	Valor Total ($)		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO			
												H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR
		COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL																																															
		PERSONAL PROFESIONAL																																															
1	1	Director de interventoría	$ 6.800.000,00		24,00	$ 163.200.000						0,40	$ 2.720.000	1,00	$ 6.800.000	1,00	$ 6.800.000	1,00	$ 6.800.000	1,00	$ 6.800.000	1,00	$ 6.800.000	1,00	$ 6.800.000	1,00	$ 6.800.000	1,00	$ 6.800.000	1,00	$ 6.800.000	1,00	$ 6.800.000	1,00	$ 6.800.000	1,00	$ 6.800.000	1,00	$ 6.800.000	1,00	$ 6.800.000	1,00	$ 6.800.000	1,00	$ 6.800.000	1,00	$ 6.800.000	20,40	$ 138.720.000
2	1	Ingeniero residente de interventoría	$ 5.000.000,00		24,00	$ 120.000.000						0,50	$ 2.500.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	20,50	$ 102.500.000
3	1	Ingeniero residente de interventoría	$ 5.000.000,00		24,00	$ 120.000.000							$ -		$ -		$ -	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	17,00	$ 85.000.000
4	1	Ingeniero residente de interventoría	$ 5.000.000,00		15,00	$ 75.000.000							$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	15,00	$ 75.000.000
5	1	Ingeniero auxiliar de interventoría	$ 3.000.000,00		18,00	$ 54.000.000							$ -		$ -		$ -		$ -	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	18,00	$ 54.000.000
6	1	Ingeniero auxiliar de interventoría	$ 3.000.000,00		18,00	$ 54.000.000							$ -		$ -		$ -	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	18,00	$ 54.000.000
7	1	Ingeniero auxiliar de interventoría	$ 3.000.000,00		14,00	$ 42.000.000							$ -		$ -		$ -		$ -	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	14,00	$ 42.000.000
		MONTO AGOTABLE ESPECIALISTAS				$ 73.000.000																																										
7	1	Especialista Ambiental y/o Sostenibilidad	$ 6.000.000,00			$ -																																										
8	1	Especialista en Geología y/o Geotecnia	$ 6.000.000,00			$ -																																										
9	1	Especialista en Pavimentos y/o Vías	$ 6.000.000,00			$ -																																										
10	1	Especialista en Estructuras	$ 6.000.000,00			$ -																																										
11	1	Especialista en Hidráulica e Hidrología	$ 6.000.000,00			$ -																																										
12	1	Especialista en Diseño Geométrico	$ 6.000.000,00			$ -																																										
13	1	Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad	$ 3.500.000,00		8,00	$ 28.000.000																																										
14	1	Profesional Social	$ -			$ -				$ 4.500.000																																						
		PERSONAL TECNICO																																															
15	1	Inspector SST	$ 2.200.000,00		8,00	$ 17.600.000																																										
		PERSONAL ADMINISTRATIVO																																															
16	1	Secretaria	$ 1.150.000,00		24,00	$ 27.600.000																																										
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						$ 774.400.000						$ 5.220.000		$ 17.350.000		$ 24.190.000		$ 25.240.000		$ 41.800.000		$ 39.640.000		$ 44.040.000		$ 40.800.000		$ 40.800.000		$ 39.600.000		$ 39.600.000		$ 39.600.000		$ 39.600.000		$ 39.600.000		$ 39.600.000		$ 36.600.000		$ 53.100.000		$ 66.600.000		$ 801.780.000	
FACTOR MULTIPLICADOR						2,36					$ 12.319.200,00		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36	
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						**$ 1.827.584.000**					**$ 104.400**	**$ 12.214.800**		**$ 40.946.000**		**$ 57.088.400**		**$ 83.166.400**		**$ 98.648.000**		**$ 93.550.400**		**$ 103.934.400**		**$ 96.288.000**		**$ 93.456.000**		**$ 93.456.000**		**$ 93.456.000**		**$ 93.456.000**		**$ 93.456.000**		**$ 93.456.000**		**$ 93.456.000**		**$ 86.376.000**		**$ 125.316.000**		**$ 157.280.400**		**$ 1.892.200.800**	

No. de Orden	Cantidad	CONCEPTO	Costos	Unidad	Total Dedicación Recurso	Valor Total ($)	Costos	Unidad	Total Dedicación Recurso	Valor Total ($)	2022 NOVIEMBRE H-M	2022 NOVIEMBRE VALOR	2022 DICIEMBRE H-M	2022 DICIEMBRE VALOR	2023 ENERO H-M	2023 ENERO VALOR	2023 FEBRERO H-M	2023 FEBRERO VALOR	2023 MARZO H-M	2023 MARZO VALOR	2023 ABRIL H-M	2023 ABRIL VALOR	2023 MAYO H-M	2023 MAYO VALOR	2023 JUNIO H-M	2023 JUNIO VALOR	2023 JULIO H-M	2023 JULIO VALOR	2023 AGOSTO H-M	2023 AGOSTO VALOR	2023 SEPTIEMBRE H-M	2023 SEPTIEMBRE VALOR	2023 OCTUBRE H-M	2023 OCTUBRE VALOR	2023 NOVIEMBRE H-M	2023 NOVIEMBRE VALOR	2023 DICIEMBRE H-M	2023 DICIEMBRE VALOR	2024 ENERO H-M	2024 ENERO VALOR	2024 FEBRERO H-M	2024 FEBRERO VALOR	2024 MARZO H-M	2024 MARZO VALOR	2024 ABRIL H-M	2024 ABRIL VALOR	2024 MAYO H-M	2024 MAYO VALOR	2024 JUNIO H-M	2024 JUNIO VALOR	2024 JULIO H-M	2024 JULIO VALOR	TOTAL H-M	TOTAL VALOR
		OTROS COSTOS DIRECTOS																																																
		VIATICOS																																																
17	1	Director y Especialistas	$ 150.000,00	Dia	100,00	$ 15.000.000,00						$ -		$ -	5,00	$ 750.000	5,00	$ 750.000	5,00	$ 750.000	5,00	$ 750.000	5,00	$ 750.000	5,00	$ 750.000	5,00	$ 750.000	5,00	$ 750.000	5,00	$ 750.000	5,00	$ 750.000	5,00	$ 750.000	5,00	$ 750.000	5,00	$ 750.000	5,00	$ 750.000	5,00	$ 750.000	5,00	$ 750.000	4,00	$ 600.000	94,00	$ 14.100.000
		COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS Y OFICINA																																															
18	1	Camioneta o Campero de más de 2000 c.c. (1): 4x4 (Incluye conductor peajes y Combustible) El modelo del vehículo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior.	$ 5.000.000,00	Mes	20,50	$ 102.500.000,00						0,50	$ 2.500.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	20,50	$ 102.500.000
	1	Camioneta o Campero de más de 2000 c.c. (1): 4x4 (Incluye conductor peajes y Combustible) El modelo del vehículo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior.	$ 5.000.000,00	Mes	15,50	$ 77.500.000,00							$ -		$ -		$ -	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	1,00	$ 5.000.000	0,50	$ 2.500.000		$ -	15,50	$ 77.500.000
19	1	Motocicletas(150 cc o mayor, modelo 2014 en adelante, incluye combustible y SOAT)	$ 650.000,00	Mes	24,00	$ 15.600.000,00							$ -		$ -		$ -	1,00	$ 650.000	1,00	$ 650.000	1,00	$ 650.000	1,00	$ 650.000	1,00	$ 650.000	1,00	$ 650.000	1,00	$ 650.000	1,00	$ 650.000	1,00	$ 650.000	1,00	$ 650.000	1,00	$ 650.000	1,00	$ 650.000	1,00	$ 650.000	1,00	$ 650.000	1,00	$ 650.000	1,00	$ 650.000	18,00	$ 11.700.000

CONTRATO 2022-05-27-001, "MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL"



REMOLINO: DIVIDIVI – LA MARIA

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CAP. 7

ABRIL 2023

CAPITULO 7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. CONCLUSIONES

a) Financieras

✓ Relación de RP y CDP: para respaldar el contrato de obra se cuenta con:

CONTRATOS	No RP CONTRATO	No CDP
2022-05-27-001	936921 de 2021-11-12	214421 de 2021-11-03

* C-2402-0600-12-0-2402041-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - VÍA TERCIARIA MEJORADA - MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE CORREDORES RURALES PRODUCTIVOS - COLOMBIA RURAL. NACIONAL.

✓ Adicionales: a corte del presente informe el contrato de obra no presenta adicionales, conservando los valores iniciales contratados:

CONTRATO	VALOR INICIAL	ADICIONAL No	VALOR TOTAL
2022-05-27-001	$ 2.699.924.976,00	$ 0,00	$ 2.699.924.976,00

**Nota: a corte del presente informa no se han tramitado adicionales al contrato d obra.

✓ Relación de anticipo: A continuación, se presente el estado del anticipo de obra:

CONTRATO	% DE ANTICIPO	FECHA DE DESEMBOLSO	VALOR ANTICIPO	EJECUTADO ACUMULADO	SALDO ANTICIPO
2022-05-27-001	50%	feb-23	$ 1.349.962.488,00	$ 520.737.638,00	$ 829.224.850,00

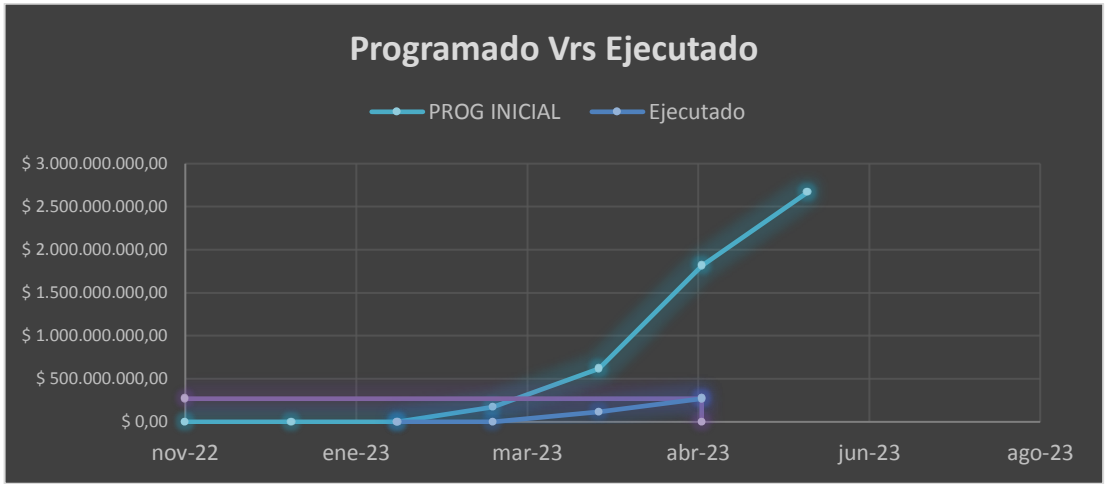
** Las inversiones del anticipo de obra se ven reflejadas en . Materiales y Maquinaria y Equipos, los cuales se encuentran en la ruta critica del contrato y para el desembolso fue sustentado por parte del contratista.

✓ Estado financiero del Contrato de obra teniendo en cuenta la gestión socio-ambiental, PMT, Estudios y Diseños

CONTRATO	VALOR DEL CONTRATO	EJECUTADO EN abril	EJECUTADO ACUMULADO	POR EJECUTAR	% EJE
LP 003 DE 2022	$ 2.699.924.976	**$ 153.786.378**	**$ 269.126.160,63**	**$ 2.430.798.815,38**	**10,0%**

** El contratista a corte del presente comunicado, cuenta con la ejecución del 10% del valor del contrato representado en actividades de explanación, conformación y cereo de material de subbase granular.

✓ Con Respecto al avance de las inversiones dentro del corredor y el cobro de las mismas, se tiene que el contratista a corte del presente informe se encuentra en elaboración del acta parcial de obra No1.



CONTRATO. CORTE DE ABRIL - 2023 (Valores en Básico de obra: $2,668,679,539,6)							
ACTA	PERIODO	MENSUAL FACTURADO			ACUMULADO EJECUTADO		
		INVERSIÓN	VALOR	%	INVERSIÓN	VALOR	%
1	En tramite	EJECUTADO			EJECUTADO	$269.126.161	9,97%
		PROGRAMADO	$1.195.779.890	44,3%	PROGRAMADO	$1.811.316.644	67,1%
		PROGRAMADO-EJECUTADO	$1.195.779.890	44,3%	PROGRAMADO-EJECUTADO	$1.542.190.484	57,1%
		RELACIÓN E/P			RELACIÓN E/P		0,15

** El contratista a corte del presente informe se encuentra en elaboración del acta parcial de obra No1.

Según el programa de inversiones el contratista a la fecha presenta un atraso en la ejecución de las obras en un 57.1%, por tal motivo mediante comunicado c-t-132-187-2023 de 24 de abril de 2023, informa que, se evidencia que a la fecha se presenta un atraso en la ejecución de la obra representados en actividades relacionadas con la Construcción del Pavimento Hidráulico.

Se resalta que a la fecha se han consumido un total de 145 días es decir el 80% del plazo del contrato de obra, en donde el contratista de obra dio inicio con las actividades constructivas del proyecto con el mejoramiento de la subrasante de acuerdo con lo establecido en el Diseño de Pavimentos. sin embargo, el avance de estas actividades se ha visto afectado por el bajo suministro de materiales y por consiguiente no representan un avanece significativo de acuerdo con las inversiones programadas, que permitan dar cumplimiento con el objeto contractual, lo cual es totalmente imputable al contratista, por lo que, se puede inferir que con las condiciones actuales no se cumplirá con el objeto contractual en el nuevo plazo establecido.

Con base en lo anterior, y debido a que las causales del incumplimiento de las obligaciones contractuales son totalmente imputables al contratista de obra, nos permitimos solicitar

nuevamente que de manera inmediata se presente un Plan de Contingencia en el cual se establezcan claramente los recursos de Maquinaria, equipos, Mano de Obra y Materiales que permitan recuperar los atrasos evidenciados y que permitan dar cumplimiento al objeto contractual en el plazo de obra actualizado, por lo que de no atenderse la solicitud realizada por la interventoría, se procederá a recomendar al municipio iniciar las acciones legales debidamente establecida en los documentos contractuales.

.

b) Técnicas

- ✓ A la Fecha el contratista de obra tiene pendiente los ajustes a al diseño de pavimentos y el estudio geológico y geotécnico según la Revisión y/o Ajuste y/o Complementación de los Estudios y Diseños base aportados por el Municipio y/o los definidos en la Cartilla de Colombia Rural adoptada mediante la resolución 2483 del 19 de octubre del 2020.

- ✓ Se tiene previsto la ejecución de 2.008 metros lineales de pavimento rígido, incluyendo bordillo en el sector La María- Pivijay (K0+000 al K1+700) Se adecuaran zonas de desagüe de acuerdo a la sección transversal y longitud máxima de las cunetas.

- ✓ Teniendo en cuenta lo registrado en el estudio geotécnico, en donde las características de la resistencia del suelo y el CBR típico seleccionado, se recomienda la colocación de las capas de estructura de pavimento sobre material estabilizado y granular.

- ✓ Debido a las características poco aptas de los materiales de subrasante y a la necesidad de realizar reemplazo de los mismos por materiales de mejor características geotécnicas y particularmente en lo que corresponde a la plasticidad y sensibilidad a los cambios volumétricos, se debe determinar las características de los suelos de reemplazo y su espesor.

- ✓ De acuerdo a las características de los materiales encontrados en el sitio y que corresponde a la rasante de la vía, se ha determinado una unidad de diseño para estructura en pavimento rígido, conformada en orden ascendente por una capa de material granular tipo subbase (Artículo INV 330-22) de 35 cm. y por último una capa de rodadura en concreto hidráulico (Artículo INV 500-22) de 20 cm, que ayuden a mejorar la capacidad portante del suelo y su vez colabore a soportar el tránsito que se producirá en los corredores viales.

- ✓ El pavimento a utilizar será en concreto hidráulico con especificación congruente a la resistencia a la flexión a la que se someterá la carretera según estudio de tránsito: El espesor recomendado es de 20 cm y las

características del mismo es una resistencia MR = 3.8 Mpa.

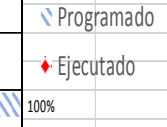
- ✓ El estudio se basa sobre los supuestos, de que los materiales a utilizar en la ejecución del proyecto cumplan con las Especificaciones Generales de Construcción del Instituto Nacional de Vías – INVIAS, que es la entidad que rige normas de control y sobre las cuales está basado estos diseños.

- ✓ Por los valores del CBR de la rasante, fue necesario tomar unos parámetros de seguridad de adicionales en el diseño de la estructura. Todo esto debido a que hay un incremento del tránsito de la vía en diferentes épocas del año, ocasionado por el cierre de vías circundantes por diferentes motivos en un momento determinado, lo que altera el tipo de carga y las proyecciones del TPD, ocasionando un incremento de las cargas sobre la estructura de pavimento.

- ✓ En cuanto al avance físico de las obras en corredor se tiene el siguiente avance:

TRAMO Y/O SECTOR 1: Via la Maria (K0+080 AL K1+100)

Item		Cantidad	%	Esquema Grafico
Conformación Calzada	Programado	0.00 m2	100.00%	0%
	Ejecutado	0.00 m2	100.00%	0%
Afirmado	programado	0.00 m3	0.00%	0%
	Ejecutado	0.00 m3	0.00%	0%
Pavimento Hidraulico	Programado	783.00 m	78.55%	79%
	Ejecutado	0.00 m	0.00%	0%
SBG	Programado	761.00 m	87.00%	87%
	Ejecutado	0.00 m	0.00%	0%
Mejoramiento Subrasante	Programado	1226.06 m3	100.00%	100%
	Ejecutado	1024.80 m3	83.58%	84%
Alcantarillas	Programado	2.00 und	100.00%	100%
	Ejecutado	0.00 und	0.00%	0%



- ✓ El contratista se encetara en un avance del 84% en el mejoramiento de la subrasante

- ✓ Mediante comunicado C-T-132-171-2023 de 14 de abril de 2023, la interventoría En atención a su comunicado CEMAC-REM-021-2023 enviado por correo electrónico de fecha 11 de abril del 2023, mediante el cual se remite el documento preliminar de las 08 Actas de Vecindad elaboradas para la ejecución del Contrato de Obra No. 2022-05-27-001, y se informa que las mismas deben ser ajustadas de acuerdo a los lineamientos del manual de interventoría vigente.

- ✓ Mediante comunicado C-T-132-175-2023 de 14 de abril de 2023, la interventoría solicita de manera prioritaria, presentar Informe Mensual Febrero y/o Marzo del Recursos del Anticipo.

- ✓ Mediante comunicado C-T-132-180-2023 de 24 de abril de 2023, la interventoría informa que En atención a su comunicado CEMAC-REM-025-2023 y CEMAC-REM-027-2023 enviado por correo electrónico de fecha 18 de abril del 2023, mediante el cual se remiten las ordenes de desembolso del Anticipo No. 2 por concepto de compra de cemento y No. 1 por concepto de transporte de materiales; nos permitimos manifestar que, una vez revisados los documentos aportados por el contratista, se considera viable el trámite de estas operaciones..

- ✓ Mediante comunicado C-T-132-186-2023 de 24 de abril de 2023, la interventoría En atención a su comunicado CEMAC-REM-028-2023 enviado por correo electrónico de fecha 18 de abril del 2023, mediante el cual se remite el Diseño de Geométrico ajustado de acuerdo con las observaciones realizadas por la interventoría para la ejecución del Contrato de Obra No. 2022-0527-001, nos permitimos manifestar que, una vez revisada la información en mención por parte del Especialista de Interventoría, se realizan los comentarios mediante el Memorando Técnico Anexo con respecto de la información suministrada.

c) Ambientales

- ✓ El contratista en ajustes para la entrega definitiva del documento PAGA, de acuerdo a las características del proyecto y las actividades constructivas a ejecutar.

- ✓ De acuerdo a los lineamientos del contrato, los precios de la propuesta económica inicial y los precios unitarios no previstos que se encuentran en trámite, los cuales son requeridos para el cumplimiento del alcance del contrato de obra, no genera nuevos impactos ambientales o afectaciones o alteraciones al ecosistema y ambiente del área de influencia del proyecto.

  De igual manera en concordancia con lo establecido en el Programa de Colombia Rural, en el cual se encuentra involucrado el Contrato de Obra derivado del convenio del Asunto, el documento PAGA hace parte de los estudios de la obra, los que a su vez precisan las intervenciones a realizar, los volúmenes de recursos necesarios para su ejecución (agua, materiales pétreos, intervención de material vegetal, remoción de suelo, vegetación para paisajismo, instalación de locaciones temporales, entre otros). El acopio y análisis de esta información permite identificar las necesidades de interacción con actores locales en cuanto a permisos que requieren de gestión previa, conforme a lo establecido en las normas. A su vez, esta información es punto de partida para el análisis y evaluación de impactos ambientales, que determinan la aplicabilidad de los programas y proyectos contenidos en la Guía, de manera específica para el proyecto.

  Por tanto, luego de la evaluación inicial y presentación parcial del documento PAGA el cual se encuentra en ajustes finales por parte del contratista, se evidencia que el contrato no requiere realizar compensaciones ambientales dado que no es menester el aprovechamiento forestal y/o ocupación de cauce dentro de corredor destinado a la construcción del pavimento

- ✓ La interventoría y el contratista de obra, semanalmente se reúnen con la finalidad de que el contratista avance en los ajustes finales del documento PAGA

d) Sociales

- ✓ El 12 de abril de 2023 se realizó mesa de trabajo entre el Contratista y la Interventoría, con el fin de tratar temas relacionados con la elaboración del documento PAGA y la presentación de los informes mensuales ambientales y sociales.

- ✓ El 11 de abril de 2023 se recibe mediante correo electrónico el oficio CEMAC-REM-021-2023 mediante el cual el contratista presentó el registro preliminar de ocho (8) actas de vecindad de predios; las cuales fueron revisadas por la Interventoría generando observaciones relacionadas a la complementación de datos y firmas requeridas para la firma del Residente de Interventoría.

- ✓ El 14 de abril de 2023 la Interventoría emitió el oficio C-T-132-171-2023 donde remitió al contratista las observaciones a las actas de vecindad presentadas el 11 de abril, solicitando el ajuste y la complementación de la información y de los anexos fotográficos y fílmicos correspondientes.

e) Prediales

No aplica ya que el programa de Colombia Rural no contempla adquisiciones o permisos prediales.

f) Legales.

- ✓ Mediante comunicado C-T-132-158-2023 de 19 de abril del 2023, la Interventoría solicita al INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS INVIAS Concepto Formal de Acero de Pasadores y Barras de Unión de Pavimento, dado que a la fecha el contratista requiere el reconocimiento en el pago del acero dispuesto en obra en el pavimento rígido, ante lo cual esta Interventoría se permite precisar:
  - Revisando los APU´s utilizados por el INVIAS y el Municipio en la elaboración de los presupuestos del convenio se observa que en el APU correspondiente al Ítem 500.1 - Concreto 3500 psi módulo de rotura 38 MPa no se incluyó específicamente la cantidad y el costo correspondiente al acero de los pasadores, Barras de unión y canastillas necesarias para la construcción de las juntas del pavimento, lo que hace inferir que su reconocimiento económico se debe realizar por separado a través del ítem de obra 640.1 Acero de Refuerzo Fy 420 Mpa.
  - No obstante de lo anterior, es importante aclarar, que tanto en los Presupuestos del Convenio como en las propuestas económicas del proceso de licitación de los cuales derivaron los contratos de obra, se especifica claramente que ítem de pago 500.1 – Concreto 3500 psi módulo de rotura 38 MPa, se realizara conforme a lo establecido en el Articulo INV-500-13 PAVIMENTO DEL CONCRETO, el cual establece en el numeral 500.7 PAGO que “(...) El precio unitario deberá cubrir (...) la colocación de los pasadores

y de sus dispositivos de soporte, de las barras de unión, de los elementos para separación del pavimento y el suministro y la aplicación de los materiales de curado y de los materiales para el sello de todas las juntas según lo contemple el proyecto y su instalación; (...) y, en general, todo costo relacionado con la correcta ejecución de los trabajos especificados (...) El acero necesario para la construcción de losas reforzadas, se pagará con cargo al Artículo 640, “Acero de Refuerzo”.

De igual manera en el mismo comunicado se solicita aclaración al Ítem PMT ya que la interventoría deberá realizar el reconocimiento económico del Ítem de PLAN DE MANEJO DE TRANSITO - PMT al contratista de obra como un gasto reembolsable según comprobante, en donde se realizará el pago de la compra de las señales de tránsito preventivas y/o informativas definidas en PMT avalado por la Interventoría y debidamente instaladas en obra y a la fecha no se cuenta con la especificación técnica sobre el particular, documento que debe ser parte integral de la formulación de los convenios.

Solicitudes referenciadas anteriormente que a la fecha no se ha recibido respuesta por parte del INVIAS.

- ✓ Mediante comunicado C-T-132-032-2023 de 25 de enero del 2023, la Interventoría solicita al INVIAS remita el Modelo de Arte de Valla Informativa con las condiciones establecidas por el presente gobierno, o se establezcan las directrices de la aplicabilidad del Modelo de Arte a implementar en el marco de los convenios Del Programa Colombia Rural - Nacional. Solicitud que a la fecha del presente comunicado no se ha dado respuesta por parte del INVIAS.

2. RECOMENDACIONES

a) Técnicas

Recomendaciones realizadas al Contratista:

- ✓ Se recomendó al Contratista dar prioridad la a Revisión y/o Ajuste y/o Complementación de los Estudios y Diseños base, con la finalidad de presentar de forma definitiva el volumen ajustado de acuerdo a las recomendaciones realizadas por el contratista de obra, por lo tanto, a corte del presente informe se está en ajustes finales al diseño de pavimento.
- ✓ En cuanto a los cambios que surjan en obra respecto de diseños aprobados, se recomienda al Contratista realizar los ajustes respectivos a los diseños previa autorización de Interventoría y que la ejecución de estas obras corresponda al concierto entre las partes para el control de calidad y seguimiento acorde a las Especificaciones de Construcción de INVIAS, definidas contractualmente
- ✓ Se recomienda al contratista atender las observaciones en las ejecuciones de las obras en el corredor, con la finalidad de que se dé continuidad a las

mismas

b) Ambientales

- ✓ Se recomienda a los contratistas ceñirse a las recomendaciones realizadas por interventoría para la presentación definitiva del documento PAGA.
- ✓ Se recomiendo a todos los contratistas implementar las orientaciones e indicaciones dadas por la Interventoría para la elaboración y entrega oportunamente del documento PAGA y las actas de vecindad; a fin de evitar reprocesos ante la evidencia de documentos y formatos desactualizados que no correspondían a la Guía Ambiental 2022 y al Manual de Interventoría 2022; esto con el fin de disminuir los atrasos en la entrega de información a la entidad

c) Sociales

- ✓ Se recomienda al contratista de obra iniciar con las actividades de levantamiento de actas de vecindad de las zonas aledañas al proyecto, con el fin de contar con la aprobación de este documento previo al inicio de las actividades de obra.

- ✓ Se recomienda realizar y presentar a la interventoría los temas de la socialización del proyecto con la comunidad, a fin de verificar y aprobar la información que se va a suministrar a la comunicada donde se realizaran las intervenciones para el mejoramiento y mantenimiento de las vías.

d) Prediales

No aplica

e) legales

- ✓ Se recomienda al INVIAS incluir dentro de los convenios entre el instituto y cada municipio, que en la elaboración del pliego de condiciones del contrato de obra el municipio incluya el alcance específico de los Estudios y Diseños y el plazo de su ejecución, cuando sean requeridos de manera previa a la ejecución de la obra.

- ✓ Se recomienda al INVIAS incluir dentro de los convenios entre el instituto y cada municipio, que en la elaboración del pliego de condiciones del contrato de obra el municipio incluya de manera explícita el requerimiento del residente

ambiental, que no se incluyó en los procesos que derivaron cada uno de los contratos.

- ✓ Se recomienda al Instituto Nacional de Vías- INVIAS, incluir dentro de los convenios entre el instituto y cada municipio, que en la elaboración del pliego de condiciones del contrato de obra el municipio incluya, el anexo social, donde se especifique el procedimiento para el reembolso de los gastos correspondientes a las actividades sociales exigidas en los proyectos; a fin de prevenir conflictos entre Contratista, la Interventoría y la entidad, relacionados a este asunto, durante el desarrollo del proyecto y evitar demoras en la entrega de los planes de inversión social y el seguimiento de los mismos.

f) Generales

- ✓ Se recomienda al Contratista reforzar y mantener la señalización nocturna y diurna disponible, como lo son flashers, conos, cintas de precaución, barreras de desvió, velocidad de circulación y pantallas luminosas entre otros. Lo anterior con el fin de garantizar el transito seguro y garantizar las condiciones de seguridad, teniendo en cuenta lo establecido dentro del Plan de Manejo de Tránsito y Manual de señalización INVIAS versión 2015.

- ✓ Se recomienda al contratista hacer entrega de la dotación y así mismo del uso propicio de todos los EPP con la finalidad de evitar accidentes y futuras reclamaciones de los empleados.

- ✓ Se recomienda al contratista de obra hacer entrega de las planillas de pago de la seguridad social de forma oportuna.

CONTRATO 2022-05-27-001, "MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL"



REMOLINO: DIVIDIVI – LA MARIA

ANEXOS

CAP. 8

ABRIL 2023

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA- LOTE 9.

ABRIL - 2023

8.1. Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo

CONTROL DE CORRESPONDENCIA ENVIADA: 2023

CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

PROYECTO:	Contrato No. 0976 DE 2022. "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."	CÓDIGO DEL PROYECTO:	132

COMUNICACIÓN Y/O DOCUMENTO						RADICACIÓN		RESPUESTA
FECHA (Año-Mes-Día)	CÓDIGO	TIPO (C/D)*	ASUNTO	DIRIGIDO A: ENTIDAD	NOMBRE	RADICADO	RECIBIDO POR:	CÓDIGO OFICIO RECIBIDO
13/04/2023	C-T-132-169-2023	Correo	RECOMENDACIONES Y DATOS PARA EL DOCUMENTO PAGA DEL CONTRATO DE OBRA	CEMAC S.A.S - REMOLINO	ELIZABETH BERDUGO PEREZ	13/04/2023	ELIZABETH BERDUGO PEREZ	
14/04/2023	C-T-132-171-2023	Correo	RESPUESTA CEMAC-REM-021-2023 – ACTAS DE VECINDA	CEMAC S.A.S - REMOLINO	ELIZABETH BERDUGO PEREZ	14/04/2023	ELIZABETH BERDUGO PEREZ	
15/04/2023	C-T-132-175-2024	Correo	SOLICITUD DE INFORME MENSUAL FEBRERO Y/O MARZO DEL RECURSOS DEL ANTICIPO	CEMAC S.A.S - REMOLINO	ELIZABETH BERDUGO PEREZ	15/04/2023	ELIZABETH BERDUGO PEREZ	
17/04/2023	C-T-132-178-2023	Correo	SOLICITUD DE PRORROGA DEL CONTRATO DE OBRA NO. LP 003 DE 2022	MUNICIPIO DE REMOLINO	TIRSO MANUEL ARMELIA	17/04/2023	TIRSO MANUEL ARMELIA	
24/04/2023	C-T-132-180-2023	Correo	RESPUESTA CEMAC-REM-025-2023 Y CEMAC-REM-027-2023 – DESEMBOLSO ANTICIPO	CEMAC S.A.S - REMOLINO	ELIZABETH BERDUGO PEREZ	24/04/2023	ELIZABETH BERDUGO PEREZ	
24/04/2023	C-T-132-186-2029	Correo	RESPUESTA CEMAC-REM-028-2023 – DISEÑO DE GEOMÉTRICO	CEMAC S.A.S - REMOLINO	ELIZABETH BERDUGO PEREZ	24/04/2023	ELIZABETH BERDUGO PEREZ	
24/04/2023	C-T-132-187-2030	Correo	ATRASOS DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE OBRA	CEMAC S.A.S - REMOLINO	ELIZABETH BERDUGO PEREZ	24/04/2023 40575	ELIZABETH BERDUGO PEREZ	
25/04/2023	C-T-132-194-2023	Correo	LINEAMIENTOS AREA SST	CEMAC S.A.S - REMOLINO	ELIZABETH BERDUGO PEREZ	25/04/2023	ELIZABETH BERDUGO PEREZ	

CONTROL DE CORRESPONDENCIA RECIBIDA: 2023

CONSORCIO INTERVENTORES VIALES

PROYECTO:	Contrato No. 0976 DE 2022. "INTERVENTORÍA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA - LOTE 9."	CÓDIGO DEL PROYECTO:	132

COMUNICACIÓN Y/O DOCUMENTO						FECHA RADICACION	RESPUESTA ENVIADO	
FECHA (Año-Mes-Día)	CÓDIGO	TIPO	ASUNTO	ENTIDAD	NOMBRE	FECHA (Año-Mes-Día)2	CÓDIGO OFICIO	FECHA (Año-Mes-Día)7
12/04/2023	CEMAC-REM-021-2023	correo	ACTAS DE VECINDAD	CEMAC S.A.S - REMOLINO	ELIZABETH BERDUGO PEREZ	12/04/2023	C-T-132-171-2023	14/04/2023

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA- LOTE 9.

ABRIL - 2023

8.2. Registro fotográfico del avance de las obras

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA	VERSIÓN	
		PAGINA	
	REGISTRO FOTOGRÁFICO	FECHA ELABORACIÓN	ABRIL 2023

1. DATOS GENERALES

CONTRATISTA	ESTUDIOS CONSULTORIAS Y OBRAS S.A.S	**CONTRATO N°**	**2022-05-27-011**	CONVENIO No. 1779-2021 Municipio de Remolino (Magd.)
INTERVENTORÍA	CONSORCIO INTERVENTORES VIALES	**CONTRATO N°**	**0976 DE 2022**	

NOMBRE DEL PROYECTO	**MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE REMOLINO DEPARTAMENTO DE MAGDALENA DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL.**



Descripción:	Apique	VIA: LA MARIA MUNICIPIO DE REMOLINO



Descripción:	Levantamiento topografico	VIA: LA MARIA MUNICIPIO DE REMOLINO



Descripción:	Apique	VIA: LA MARIA



Descripción:	Levantamiento topografico	VIA: LA MARIA



Descripción:	Apique	VIA: LA MARIA



Descripción:	Levantamiento topografico	VIA: LA MARIA



Descripción:	Apique	VIA: LA MARIA



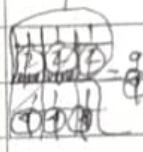
Descripción:	Levantamiento topografico	VIA: LA MARIA

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA- LOTE 9.

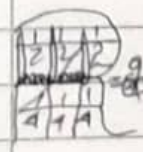
ABRIL - 2023

8.3. Copia de la Bitácora del mes correspondiente

01/Abril/2023
se labovo en la conformación de la subrasante entre las adeisas 640 a la 660 donde existía un Box colver. Al mismo Tiempo se extendieron 4 viajes de material de subbase entre las adeisas mencionadas
Personal. 1 ingeniero. 1 Topografo. 2 cadeneros. 3 operadores 2 choferes.
Estado del Tiempo. Soleado seco
Maquinaria. motoniveladora. carro Tanque. Vibrocompactador



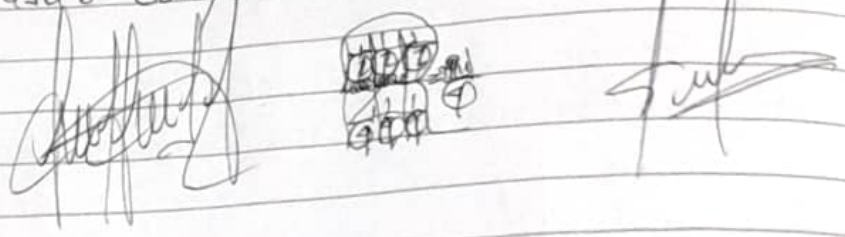
03/Abril/2023
Personal: 1 ing Residente. 1 Topografo. 2 cadeneros. 3 operadores. 3 choferes.
Estado del Tiempo. Soleado seco
Maquinaria. motoniveladora. carro Tanque. Vibrocompactador
Actividad. Se extendieron 144 m3 de material de subbase. entre las adeisas 500 y la 800



04/Abril/2023
Personal. 1 ing Residente. 1 Topografo. 2 Cadeneros
Estado del Tiempo. Soleado Seco
Maquinaria. motoniveladora. carro Tanque. vibrocompactador
Actividad. se extendieron 98 m3 de material de subbase entre las adeisas 500 y 880

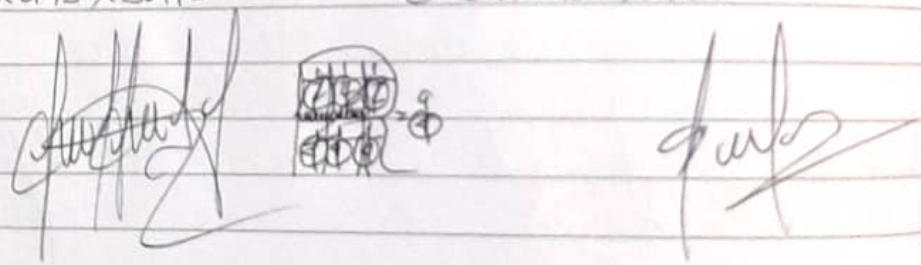
Escaneado con CamScanner

05/Abril/2023
Personal. 1 Ing Residente. Topografo. 2 cadeneros.
2 operadores.
ESTado del Tiempo. Soleado seco
Maquinarias. Carro Tanque. Vibrocompactador
Actividad. compactando entre las abcisas 500 y 880

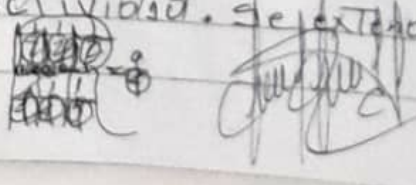


10/Abril/2023
Personal. 1 Ing Residente. Topografo. 2 cadeneros
ESTado del Tiempo. Soleado seco
Maquinarias. 1 planta electrica. un martillo
Actividad. demolicion del 2° Boscolver

① 0.61 x 0.41 x 4.11 =
② 0.76 x 0.41 x 1.50
③ 1.03 x 0.41 x 5.47 =
④ 0.90 x 0.41 x 1.37
⑤ 0.80 x 0.43 x 4.09 =
⑥ 0.90 x 0.45 x 1.52
⑦ 0.97 x 0.45 x 5.47 =
⑧ 082 x 0.38 x 1.53



11/Abril/2023
Personal. 1 Ing Residente. 1 Topografo. 2 cadeneros. 3 operadores
2 choferes.
ESTado del Tiempo. Soleado seco
maquinarias. motoniveladora. Carro Tanque. vibrocompactador
actividad. se extendieron 68 m3 de material de subbase

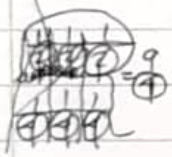


Escaneado con CamScanner

12/Abril/2023
Personal. 1 Ing Residente. 1 Topografo. 2 cadeneros. 3 operadores 3 choferes
Estado del Tiempo. Soleado Seco
Maquinaria. motoniveladora. carro Tanque. vibrocompactador
Actividad. Se extendieron 96 m3 de material de subbase



13/Abril/2023
Personal. 1 Topografo. 2 cadeneros. 1 Ing Residente
Estado del Tiempo. Soleado seco
Maquinaria.
Actividad. estacado para la base



14/Abril/2023
Personal. 1 Ing Residente. 2 obreros.
Estado del Tiempo. Soleado Seco
Maquinaria.
Actividad. se laboro en la limpieza del 3 Boseolver. de material vegetal. y de sedimento



Escaneado con CamScanner

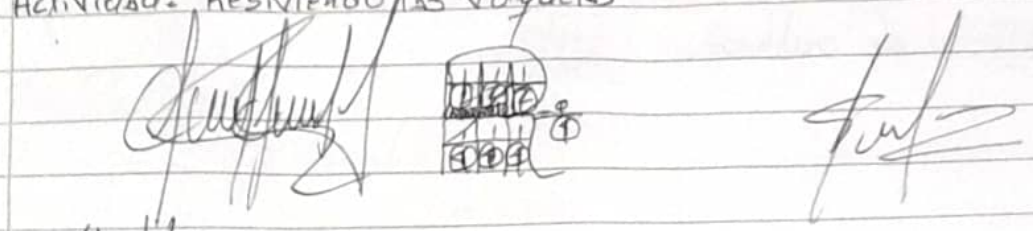
15/Abril/2023
Personal. 1 Ing Residente. 1 Topografo. 2 cadeneros
Estado del Tiempo. Soleado seco
Maquinaria. 3 doble Troque
actividad. se Resivieron 98m3 de subbase en las
abcisas 860 en adelante.

17/Abril/2023
Personal.
Estado del Tiempo.
Maquinaria.
Actividad.
Nota. Se le dijo al Ing Residente de Obra que implementara
adecuadamente el P.M.T en el cumplimiento de la señalización
de la obra. Nuevamente se le solicitan los Diseños de
mezcla. ensayos de laboratorios. diseños de alcantarillas.
dotación para el personal y Trabajar por Tramos.

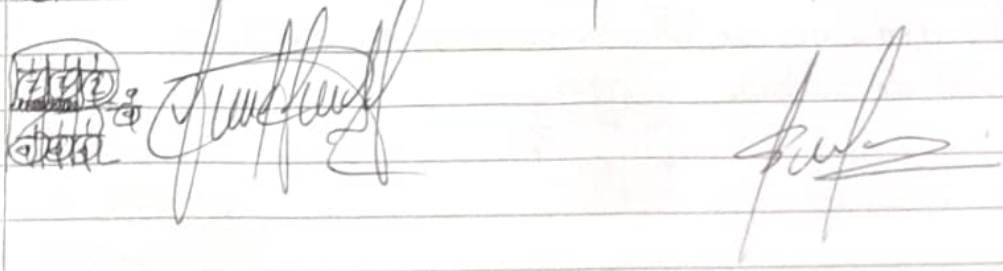
18/Abril/2023
Personal. 2 cadeneros
Estado del Tiempo. Soleado seco
Maquinaria. 2 volquetas
actividad. Regivendo las volquetas.

Escaneado con CamScanner

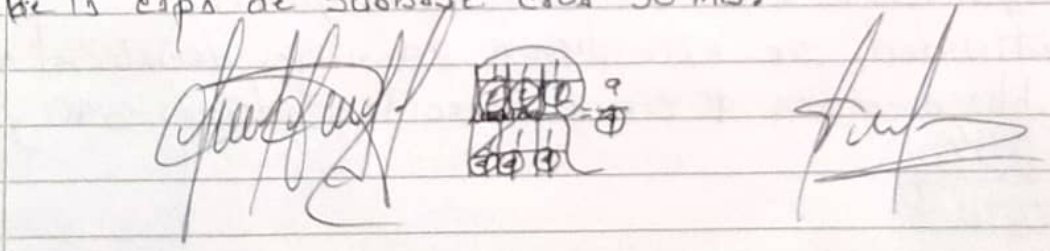
19/Abril/2023
Personal. 2 cadeneros. 1 Ing Residente
Estado del Tiempo.
Maquinaria. 1 volqueta
Actividad. Resiviendo las volquetas



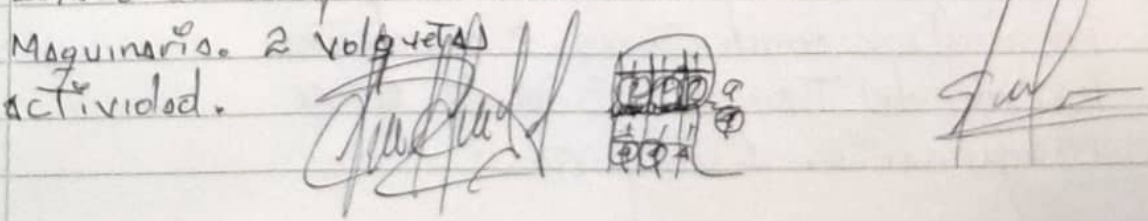
20/Abril/2023
Personal. 2 conductores. 2 ayudantes
Estado del Tiempo. Soleado seco
Maquinaria. 2 Volquetas
Actividad. cortando madrinas para cerrar la entrada.



21/Abril/2023
Personal. 1 Ing Residente. 2 cadeneros.
Estado del Tiempo. Soleado seco
Maquinaria. 2 volquetas
actividad. se labora en los apigues para verificar el espesor de la capa de subbase cada 30 mts.



22/Abril/2023
Personal. 2 conductores. 2 ayudantes
Estado de Tiempo. Soleado seco
Maquinaria. 2 volquetas
actividad.



Escaneado con CamScanner

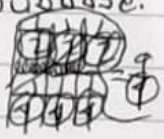
24/Abril/2023
Personal. 2 conductores. 2 ayudantes
Estado del Tiempo. Soleado seco
Maquinaria. 2 volquetas
Actividad. no se laboro en obra. se Realizaron el acopio de material de subbase.



25/Abril/2023
Personal. 2 conductores. 2 ayudantes
Estado del Tiempo. Soleado seco
Maquinaria. 2 volquetas
Actividad. no se laboro. en obra. se Realizaron el acopio de material de subbase.



26/Abril/2023
Personal. 1 ing Residente. 1 Topografo. 2 cadeneros. 1 operad
2 conductores.
Estado del Tiempo. Soleado seco
Maquinaria. 1 motoniveladora. 2 volquetas
Actividad. se extendieron 24 viajes de material de subbase. o sea 408 m3 entre las abscisas 840 y 1+

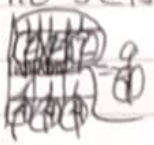


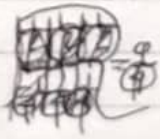
27/Abril/2023
Personal. 2 conductores. 2 ayudantes
Estado del Tiempo. Soleado seco
Maquinaria. 2 volquetas.

Escaneado con CamScanner

Actividad. no se laboro en obra. se Realizo el acopio de material de subbase. Para la vía. 

28/Abril/2023
Personal. 1 Ing Residente. 1 Topografo. 2 conductores. 2 ayudantes
Estado del Tiempo. Soleado Seco
Maquinaria. 2 volquetas.
Actividad. no se laboro en obra. se Realizo el acopio de material Para la vía. 

02/mayo/2023
Personal. 1 Ing Residente. 1 Topografo. 2 conductores. 2 ayudantes
Estado del Tiempo. Soleado seco
Maquinaria. 2 Volquetas.
Actividad. no se laboro en obra. se Realizo el acopio de material Para la vía 

03/mayo/2023
Personal. 1 Ing Residente. 1 Topografo. 3 conductores. 2 ayudantes
Estado del Tiempo. Soleado seco
Maquinaria. 3 volquetas
Actividad. no se laboro en obra. se Realizo el acopio de material de subbase para la vía 

Escaneado con CamScanner