	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**	MEPI-MN1-IN-15-FR-1 1

Contrato de Obra No. 985-2022 **Contratista:**

Contrato de Interventoría No. 988-2022 **Interventoría:**

Objeto Contrato de Obra:
MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN -SAN JOSÉ DE FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0

INFORME MENSUAL No. 16 01 A 31 DE OCTUBRE DE 2023

No.	CONTENIDO	ORMAT	PÁGINA
	Lista de Chequeo Informe Mensual de Interventoría	MEPI-M	1
	Resumen Mensual Estado General del Proyecto	MEPI-M	2
1	**INTRODUCCIÓN**		10
2	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**		13
2.1	Localización		14
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		20
3.2	Descripción de las actividades ejecutadas en el mes		21
3.3	Seguimiento Ítems no previstos		25
3.4	Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría		25
4	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA**		
4.1	Informe Semanal	MEPI-M	50
4.2	Maquinaria y Equipo Contrato de Obra	MEPI-M	50
4.3	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra		50
4.4	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra		50
4.5	Estado General del Tiempo		50
4.6	Resumen Ensayos de Laboratorio		50
4.7	Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra		51
4.8	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra		51
4.9	Otros documentos seguimiento mensual		
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-M	51
		MEPI-M	51
	• Seguimiento Programa de Obra		
	• Seguimiento Programa de Inversiones	MEPI-M	51
		MEPI-M	51
	• Actas de Comité de Obra	MEPI-M	51
	• Actas de Reunión	MEPI-M	51
5	**INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		
5.1	Información general del contrato		52
5.2	Descripción de las actividades realizadas por el Interventor		52
5.3	Informes especialistas y profesionales		58
5.4	Informe del Programa Anual de Caja - PAC		59
5.5	Informe matriz de riesgos.		60
5.6	Información otros programas y aplicativos según pliegos de condiciones Contratos de Obra e Interventoría		61
	• Seguimiento estado del trámite Certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad.		61
6	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		
6.1	Equipo y vehículos Contrato de Interventoría	MEPI-M	62
6.2	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría	MEPI-M	62
6.3	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría	MEPI-M	62
6.4	Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría	MEPI-M	62
6.5	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría	MEPI-M	62
6.6	Otros documentos seguimiento mensual		62
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-M	62
		MEPI-M	62
	• Plan de Cargas o reprogramación al Plan de Cargas aprobado	MEPI-M	62
	• Seguimiento al Plan de Cargas	MEPI-M	62
7	**Conclusiones y recomendaciones**		63
8	**Anexos**		
8.1	Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo		65
8.2	Registro fotográfico y video del avance de las obras		65
8.3	Registro fotográfico y video de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas		65
8.4	Copia de la Bitácora del mes correspondiente		65

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

JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS
Firmado digitalmente por JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS
Fecha: 2024.09.06 10:49:25 -05'00'

Firma:
Nombre: **ING. JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS**
SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA
Resolución de designación No. 2412 de fecha 13 de julio de 2022

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** **LISTA DE CHEQUEO INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA**	MEPI-MN1-IN-15-FR-1 1

Contrato de Obra No. 985-2022 **Contratista:**

Contrato de Interventoría No. 988-2022 **Interventoría:**

Objeto Contrato de Obra:
MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN -SAN JOSÉ DE FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0

INFORME MENSUAL No. 16 01 A 31 DE OCTUBRE DE 2023

No.	CONTENIDO	ORMAT	PÁGINA
	Lista de Chequeo Informe Mensual de Interventoría	MEPI-M	1
	Resumen Mensual Estado General del Proyecto	MEPI-M	2
1	**INTRODUCCIÓN**		10
2	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**		13
2.1	Localización		14
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		20
3.2	Descripción de las actividades ejecutadas en el mes		21
3.3	Seguimiento Ítems no previstos		25
3.4	Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría		25
4	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA**		
4.1	Informe Semanal	MEPI-M	50
4.2	Maquinaria y Equipo Contrato de Obra	MEPI-M	50
4.3	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra		50
4.4	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra		50
4.5	Estado General del Tiempo		50
4.6	Resumen Ensayos de Laboratorio		50
4.7	Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra		51
4.8	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra		51
4.9	Otros documentos seguimiento mensual		
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-M	51
		MEPI-M	51
	• Seguimiento Programa de Obra		
	• Seguimiento Programa de Inversiones	MEPI-M	51
		MEPI-M	51
	• Actas de Comité de Obra	MEPI-M	51
	• Actas de Reunión	MEPI-M	51
5	**INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		
5.1	Información general del contrato		52
5.2	Descripción de las actividades realizadas por el Interventor		52
5.3	Informes especialistas y profesionales		58
5.4	Informe del Programa Anual de Caja - PAC		59
5.5	Informe matriz de riesgos.		60
5.6	Información otros programas y aplicativos según pliegos de condiciones Contratos de Obra e Interventoría		61
	• Seguimiento estado del trámite Certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad.		61
6	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		
6.1	Equipo y vehículos Contrato de Interventoría	MEPI-M	62
6.2	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría	MEPI-M	62
6.3	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría	MEPI-M	62
6.4	Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría	MEPI-M	62
6.5	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría	MEPI-M	62
6.6	Otros documentos seguimiento mensual		62
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-M	62
		MEPI-M	62
	• Plan de Cargas o reprogramación al Plan de Cargas aprobado	MEPI-M	62
	• Seguimiento al Plan de Cargas	MEPI-M	62
7	**Conclusiones y recomendaciones**		63
8	**Anexos**		
8.1	Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo		65
8.2	Registro fotográfico y video del avance de las obras		65
8.3	Registro fotográfico y video de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas		65
8.4	Copia de la Bitácora del mes correspondiente		65

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

Firma:
Nombre: **ING. JOSÉ RICARDO BURBANO BARCENAS**
SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA
Resolución de designación No. 2412 de fecha 13 de julio de 2022

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	31/10/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN-GRUPO ORIENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO **PERIODO MES:** 01 al 31 de octubre de 2023

CONTRATO DE OBRA No.: 985 DE 2022

OBJETO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZON - SAN JOSE DEL FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RIO CAQUETA EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETA EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VIAS PARA LA CONEXION DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0

CONTRATISTA CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 055

PLAZO INICIAL: 97 MESES
FECHA DE INICIO: 26/07/2022
FECHA DE SUSPENSIÓN:
FECHA DE REANUDACIÓN:
FECHA DE VENCIMIENTO: 31/07/2030
PLAZO ACUMULADO: 97 MESES

VALOR INICIAL (incluido IVA) : $ 319,366,761,001.00
VALOR ADICIONALES (incluido IVA): $ -
VALOR ACUMULADO (incluido IVA): $ 319,366,761,001.00
ANTICIPO CONCEDIDO: $ -
ANTICIPO AMORTIZADO: $ -

CONTRATO DE INTERVENTORÍA: 988 DE 2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIAL JAC 2022 **SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:** JOSÉ RICARDO BURBANO

ALCANCE FÍSICO CONTRATADO

ACTIVIDAD		UNIDAD	CANTIDAD
Pavimentación	Construcción	KM	0
	Mejoramiento	KM	26
	Rehabilitación	KM	0
Estructuras	Alcantarillas	UND	140
	Boxculvert	UND	56
	Puentes	KM	1.36
	Pontones	UND	12
Mantenimiento		KM	109
Otros (Especificar cuales)			

AVANCE FÍSICO EJECUTADO DEL CONTRATO

ACTIVIDAD		UNIDAD	CANTIDAD MES	CANTIDAD ACUMULADA
Pavimentación	Construcción	KM	0	0
	SBG-A	KM	0	4.4
	Rehabilitación	KM	0	0
Estructuras	Alcantarillas	UND	0	26
	Boxculvert	UND	0	7
	Puentes	KM	0	0
	Pontones	UND	0	0
Mantenimiento		KM	0	74
Otros (Especificar cuales)				

AVANCE FINANCIERO

VALOR TOTAL CONTRATADO INCLUIDOS LOS ADICIONALES

	BÁSICO	IVA	TOTAL
OBRAS	$ 272,686,149,666	$ 1,992,706,478	$ 274,678,856,144
AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	$ 31,859,511,698	$ 232,819,509	$ 32,092,331,207
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	$ 300,000,000	$ 2,192,308	$ 302,192,308
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 3,340,000,000	$ 634,600,000	$ 3,974,600,000
GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIA, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD	$ 6,567,043,145	$ 1,247,738,197	$ 7,814,781,342
PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)= (D)	$ 501,675,164	$ 2,324,836	$ 504,000,000
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 314,752,704,508.54	$ 4,110,056,492.46	$ 319,366,761,001.00

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

VALOR TOTAL EJECUTADO EN EL MES

	BÁSICO	IVA	TOTAL	ACUMULADO
OBRAS	$ -	$ -	$ -	$ 13,243,213,795.00
AJUSTES	$ -	$ -	$ -	$ 1,354,777,629.00
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	$ -	$ -	$ -	$ 138,572,294.00
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	$ -	$ -	$ -	$ -
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ -	$ -	$ -	$ 2,755,624,494.00
GESTIÓN AMBIENTAL (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	$ -
GESTIÓN SOCIAL (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	$ -
GESTIÓN PREDIAL (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	$ -
GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	$ -
PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)= (D)	$ -	$ -	$ -	$ -
	$ -	$ -	$ -	$ 17,492,188,212.00

INVERSIÓN EN OBRA

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA (A): $ 11,343,609,162
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): $ 13,147,138,551
AVANCE DE OBRA EN % (B/A): 116%

EMPLEOS GENERADOS EN EL MES

MANO DE OBRA CALIFICADA: 46
MANO DE OBRA NO CALIFICADA: 27
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS: 17
TOTAL EMPLEOS GENERADOS: **90**

REGISTRO FOTOGRÁFICO





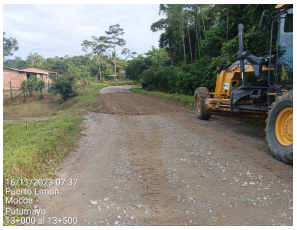












Mantenimiento, Mejoramiento y obras de arte

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

Firma

Nombre: RAÚL ANTONIO PÉREZ G.
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No: 25202-39452 CND

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

RÉPUBLICA DE COLOMBIA

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVIAS

CONTRATO 988 DE 2022

INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN -SAN JOSÉ DE FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0".

CONSORCIO VIAL JAC 2022

NOVIEMBRE DE 2023

HOJA DE CONTROL DEL DOCUMENTO

ENTIDAD CONTRATANTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS
OBJETO DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN -SAN JOSÉ DE FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0".
INTERVENTOR:	CONSORCIO VIAL JAC 2022
CONTRATO INTERVENTORÍA.	No 988 DE 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 055
CONTRATOS DE OBRA.	No 985 DE 2022
NOMBRE DEL DOCUMENTO:	INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 17 Noviembre de 2023

CONTROL DE DISTRIBUCIÓN DEL DOCUMENTO				
Nombre	**Área o entidad**	**Copia No.**	**Tipo de copia Controlada C No controlada NC**	**Fecha**
INVIAS – SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES GRUPO ORIENTE	Gerencia	1	C	Noviembre de 2023
INVIAS TERRITORIAL PUTUMAYO	Supervisor Contrato de Interventoría	1	C	Noviembre de 2023
CONSORCIO VIAL JAC 2022	Interventoría	1	C	Noviembre de 2023

CONTROL DE MODIFICACIONES					
Versión	**Descripción de Modificaciones**				**Fecha**
0	Versión Original				noviembre de 2023
	NÚMERO	**FECHA**		**NOMBRE**	**FIRMA**
Complementa		05/12/2023	Elaboró:	Ing. Diego Fernando Figueroa T.	
Reemplaza		05/12/2023	Revisó:	Ing. Raúl Pérez.	
Aprueba		05/12/2023	Responsable	Ing. Raúl Pérez.	

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN
DE CARRETERAS NACIONALES

CONTRATO INTERVENTORÍA 988 DE 2022

INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN -SAN JOSÉ DE FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0



INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 17
CONSORCIO VIAL JAC 2022

CONTRATO DE OBRA 985 DE 2022
CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 055

NOVIEMBRE DE 2023

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 17
CONSORCIO VIAL JAC 2022

1. INTRODUCCIÓN 10

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 13

2.1. LOCALIZACIÓN 14
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
2.4.1. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE 17

3. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA 20

3.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO 20
3.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PROYECTO DURANTE EL MES 21
3.3. SEGUIMIENTO DE ÍTEMS NO PREVISTOS. 25
3.4. ESTADO DE AVANCE DE OBRAS Y ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA. 25
3.4.1. GESTIÓN Y AVANCE DEL PROYECTO EN EL ÁREA PREDIAL 28
3.4.2. GESTIÓN Y AVANCE DEL PROYECTO EN EL ÁREA SOCIAL 34
3.4.3. GESTIÓN Y AVANCE DEL PROYECTO EN EL ÁREA AMBIENTAL 37
3.4.4. GESTIÓN Y AVANCE DEL PROYECTO EN EL ÁREA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO – SST. 41
3.4.5. INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE OBRA. 44

4. REPORTE DE EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA 50

4.1. INFORMES SEMANALES PRESENTADOS POR INTERVENTORÍA 50
4.2. MAQUINARIA Y EQUIPO DEL CONTRATO DE OBRA 50
4.3. PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATO DE OBRA. 50
4.4. INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE OBRA. 50
4.5. ESTADO GENERAL DEL TIEMPO. 50
4.6. RESUMEN DE RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE LABORATORIO. 50
4.7. SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGURO CONTRATO DE OBRA 51
4.8. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA. 51
4.9. OTROS DOCUMENTOS SEGUIMIENTO MENSUAL. 51
4.9.1. SEGUIMIENTO A LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO 51

4.9.2. SEGUIMIENTO PROGRAMA DE OBRA 51
4.9.3. SEGUIMIENTO PROGRAMA DE INVERSIÓN 51
4.9.4. ACTAS DE COMITÉ TÉCNICO 51
4.9.5. ACTAS DE REUNIÓN 51

5. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 52

5.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO. 52
5.2. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE INTERVENTORÍA DURANTE EL MES DE NOVIEMBRE 2023. 54
5.2.1. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS Y REVISIÓN DOCUMENTAL. 57
5.2.2. ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y AVANCE DE OBRA 57
5.2.3. PROCESOS ADMINISTRATIVOS 58
5.3. INFORMES DE ESPECIALISTAS ESTADO DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS 58
5.4. INFORME DEL PROGRAMA ANUAL DE CAJA – PAC 59
5.5. INFORME MATRIZ DE RIESGOS 60
5.6. INFORMACIÓN OTROS PROGRAMAS Y APLICATIVOS 61
5.7. SEGUIMIENTO ESTADO DEL TRÁMITE CERTIFICACIÓN DE COMPATIBILIDAD DE LOS PLANOS CON EL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO (SIG) DE LA ENTIDAD 61

6. REPORTE EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 62

6.1. EQUIPOS Y VEHÍCULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA. 62
6.2. PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 62
6.3. INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 62
6.4. SEGUIMIENTO GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA 62
6.5. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA 62
6.6. OTRO DOCUMENTOS DE SEGUIMIENTO MENSUAL 62
6.6.1. SEGUIMIENTO A LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO 62
6.6.2. PLAN DE CARGAS O REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS APROBADO 62

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 63

8. ANEXOS. 65

8.1. RELACIÓN DE LA CORRESPONDENCIA GENERADA ENTRE EL CONTRATISTA, INTERVENTORÍA, INVIAS Y OTROS EN EL PERIODO. 65
8.2. REGISTRO FOTOGRÁFICO 65
8.3. REGISTRO FOTOGRÁFICO Y VIDEO DE ACTIVIDADES AMBIENTALES,

SOCIALES, PREDIALES Y DE SOSTENIBILIDAD ADELANTADAS 65
8.4. COPIA DE BITÁCORA DE OBRA. 65
8.5. SOPORTES SEGUIMIENTO SG - SST. 65

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Estado inicial de la vía 15
Tabla 2. Contrato No. 985 de 2022 21
Tabla 3. Plazos del Contrato 21
Tabla 4. Vigencias Presupuestales 21
Tabla 5. Básico Programado y Ejecutado en el Periodo y Acumulado 26
Tabla No. 6. Avance en la Gestiona Predial a 30 de noviembre de 2023 – Fuente CVC055 29
Tabla No. 7. Avance gestión juridico predial noviembre de 2023 29
Tabla No. 8. Avance gestión componente tecnico predial noviembre de 2023 29
Tabla No 9. Avance elaboración estudio de títulos noviembre de 2023 30
Tabla No. 10. Disponibilidad Predial en Tramo 1(noviembre de 2023) – Fuente CVC055 31
Tabla No 11. Indicador PQRs mes de noviembre 35
Tabla No 12. Actas de vecindad noviembre de 2023 vs acumulado 36
Tabla No. 13. Estado de las vigencias contrato de obra – noviembre de 2023 45
Tabla 14. Grandes Partidas de Pago (Miles) 45
Tabla 15. Otras Inversiones del Proyecto (Miles) 46
Tabla 16. Acumulado Actas de Obra presentadas a la fecha 47
Tabla 17. Ejecución Mensual por Grandes Partidas 48
Tabla 18. Comparación programada y ejecutada en el Periodo por GPP 48
Tabla 19. Priorización de actividades y obras 49
Tabla 20. Datos generales del Contrato de Interventoría 52
Tabla 21. Plazos de ejecución Contrato de Interventoría 52
Tabla 22. Vigencias Presupuestales 53
Tabla 23. Ejecución presupuestal acumulada contrato interventoría 53
Tabla No. 24. Estado de las vigencias contrato de interventoría - noviembre de 2023 53

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Localización del Proyecto Villagarzón -San José de Fragua y puente sobre el Río Caquetá 14

LISTA DE ANEXOS

Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-1; Lista de chequeo Informe mensual de interventoría.

Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-2; Resumen Mensual Estado General del Proyecto.

REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA

Anexo No. 1 Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-3; Informe semanal.
Anexo No. 2 Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-4; Maquinaria y Equipo contrato de obra
Anexo No. 3 Formato MEPI-MN1-IN15-FR-6; Personal, control aportes legales y seguridad social contrato de obra.
Anexo No. 4 Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-8; Informe financiero y presupuestal contrato de obra.
Anexo No. 5 Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-10; Estado general del tiempo.
Anexo No. 6 Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-11 Resumen ensayos de laboratorio
Anexo No. 7 Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-12; Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra
Anexo No. 8 Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-14; Seguimiento al plan de calidad contrato de obra
Anexo No. 9 Programa de Obra ajustado – Project
Anexo No. 10 Formato MEPI-MN1-IN-6-FR-1; Programa de inversiones
Anexo No. 11 Formato MEPI-MN1-IN-6-FR-2; Seguimiento al programa de inversiones
Anexo No. 12 Formato MEPI-MN1-IN-14-FR-1; Actas de Comité.
Anexo No. 13 Formato MEPI-MN1-IN-14-FR-2- acta de reunión

REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

Anexo No. 14 Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-5; Control diario de vehículo y equipo contrato de interventoría.
Anexo No. 15 Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-7; Personal, control aportes y seguridad social contrato de interventoría.
Anexo No. 16 Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-9; Información financiero y presupuestal Contrato de Interventoría.
Anexo No. 17 Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-13.; Seguimiento garantías contrato de interventoría
Anexo No. 18 Formato MEPI-MN1-IN-9-FR-2; Plan de cargas o reprogramación al plan de cargas

OTROS ANEXOS

Anexo No. 19 Relación de la correspondencia generada entre Contratista, Interventor e INVIAS
Anexo No. 20 Registro Fotográfico del avance de las obras.
Anexo No. 21 Registro Fotográfico actividades Ambientales, prediales, Sostenibilidad, SST
Anexo No. 22 Copia bitácora de obra
Anexo No. 23 Soportes seguimiento SG-SST

1. INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de lo establecido en el contrato N.º 988 de 2022 celebrado entre el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS y el CONSORCIO VIAL JAC 2022, para realizar la interventoría para las obras de "MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN - SAN JOSÉ DE FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0", y con el fin de dar cumplimiento con el objetivo y las metas contractuales el CONSORCIO VIAL JAC 2022, presenta este documento el cual contiene el Informe Mensual de Interventoría N.º 17, correspondiente al periodo comprendido entre el 1 al 30 de noviembre de 2023, en el cual, se detallan cada una de las actividades de control y seguimiento de acuerdo con el Pliego de Condiciones del CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO CMA-DTE-SEP-190-2021 y el Anexo Técnico.

El contenido y características del presente informe se encuentra enmarcado según los lineamientos definidos en el Manual de Interventoría vigente del INVIAS. Entre las funciones principales de la Interventoría esta velar porque el CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 055 (Contratista), cumpla con la totalidad de las especificaciones generales y particulares estipuladas en los pliegos de condiciones de la licitación pública LP-DTE-055-2021; para lo cual el Gobierno nacional a través del Instituto Nacional de vías adjudicó los recursos y suscribió el contrato 985 de 2022 que tiene como objeto el "MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN -SAN JOSÉ DE FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0".

El presente informe mensual abarca las actividades desarrolladas por la Interventoría para la revisión, control y seguimiento a todas las labores realizadas dentro de la ejecución del Contrato de Obra 985 de 2022, durante el periodo comprendido entre el 1 y el 30 de noviembre de 2023.

Para el seguimiento de las actividades desarrolladas en ejecución de los contratos de obra e Interventoría y la verificación del cumplimiento de las obligaciones contractuales desde la Entidad en cada una de las áreas, el INVIAS ha asignado a los profesionales que se relacionan a continuación:

Ordenadores de Pago:

Nombre	Cargo	Fecha inicial	Fecha final	Resolución
RICARDO BAEZ GARCÍA	Ordenador del gasto	2023	Actual	

Gestor Técnico de Proyecto:

Nombre	Cargo	Fecha inicial	Fecha final	Resolución
MIGUEL ANGEL GUACALES	PROFESIONAL OPS de la GGPT	2023	Actual	

Gestor Técnico de Contrato: (Supervisor Técnico del proyecto)

Nombre	Cargo	Fecha inicial	Fecha final	Resolución
JOSÉ RICARDO BURBANO BÁRCENAS	DIRECTOR TERRITORIAL PUTUMAYO	13 de julio de 2022	Actual	Resolución 2412 del 13-jul-22

Personal Jurídico de Apoyo:

Nombre	Cargo	Fecha inicial	Fecha final	Resolución
SERGIO ESTEBAN GUTIERREZ	ABOGADO OPS SMCN	2023	Actual	N.A

Gestor Ambiental del Proyecto:

Nombre	Cargo	Fecha inicial	Fecha final	Memorando
JULIÁN FAJARDO	PROFESIONAL OPS de la SS	03 de marzo de 2023	Actual	Oficio SS 21651 de marzo 03-23

Gestor Social del Proyecto:

Nombre	Cargo	Fecha inicial	Fecha final	Memorando
CARLOS ANDRÉS OSSA GOMEZ	PROFESIONAL OPS de la SS	03 de marzo de 2023	Actual	Oficio SS 21651 de marzo 03-23

Gestor Predial Valuatorio del Proyecto:

Nombre	Cargo	Fecha inicial	Fecha final	Memorando
CRISTIAN CAMILO JIMÉNEZ	PROFESIONAL OPS de la SS	2023	Actual	

Gestor Predial del Proyecto:

Nombre	Cargo	Fecha inicial	Fecha final	Memorando
JHOEN VALERO	PROFESIONAL OPS de la SS	2023	Actual	-

Gestor Jurídico del Proyecto

Nombre	Cargo	Fecha inicial	Fecha final	Memorando
ANDREA JARAMILLO	PROFESIONAL OPS de la SS	2023	Actual	-

Gestor Sostenibilidad del Proyecto:

Nombre	Cargo	Fecha inicial	Fecha final	Memorando
PAOLA MARCELA SÁNCHEZ RAMÍREZ	PROFESIONAL OPS de la SS	27 de febrero de 2023	Actual	Oficio SS 10468 de febrero 27-23

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto en ejecución y objeto de seguimiento de la Interventoría es el **"MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN -SAN JOSÉ DE FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0".**

El corredor Villagarzón - San José de Fragua inicia en el PR 02+750 y finaliza en el PR 111+510 de la ruta 6501; tiene una longitud aproximada 109 km, de los cuales 78,3 km se encuentran en afirmado y en la actualidad la vía presenta "discontinuad" en el paso sobre el RIO CAQUETÁ, dado que no existe puente sobre el mismo, por lo cual, también se proyecta la construcción del puente sobre el Rio Caquetá en el PR 24, con una longitud inicial aproximada de 1.200 m y que con el avance en los Estudios y Diseños a Fase III se ha definido en una longitud de 1.360 m, esta importante obra facilitará la comunicación y el desarrollo del transporte entre los sectores.

La Carretera 6501, Villagarzón – Puerto Bello, atraviesa los Departamentos de Putumayo (21,2 Km en afirmado en mal estado a la fecha de inicio del contrato de obra) entre el PR 02+0800 (El Porvenir) y el PR 24+0000 (Río Caquetá), el Departamento del Cauca (31,10 Km en afirmado en mal estado a la fecha de inicio del contrato de obra) entre PR 24+0500 (Río Caquetá) y PR 55+0600 (Puerto Bello), finalizando el tramo a cargo en el Puente sobre el Río Fragua en el departamento del Caquetá en una longitud total de 52,30 km en mal estado a excepción de 29,40 Km pavimentados, corresponde a la Ruta 65 de la red de vía nacional a cargo del INVIAS.

La región depende económicamente del sector agropecuario, pues las actividades productivas giran alrededor de la ganadería y agricultura, siendo el primer generador de empleo y recursos para sus pobladores. La ganadería, con una participación del 1,9% en los departamentos y la agricultura, enfocada principalmente en los cultivos de caña panelera, el plátano, el caucho, el arazá, la yuca y el maíz. En consideración de las condiciones actuales de la vía es necesario que se mejore la conectividad de la región, actualmente existen problemáticas que dificultan el crecimiento económico, dado que, generan mayores costos de operación vehicular, ralentizan las dinámicas de comercialización de productos de la región, afectando a sus habitantes con elevados tiempos de viaje en sus desplazamientos y sobrecostos en los alimentos e insumos que se consumen de forma habitual en los municipios de la zona.

2.1. LOCALIZACIÓN

El presente proyecto correspondiente al corredor Villagarzón - San José de Fragua que se encuentra ubicado en la región Amazonía, más específicamente entre los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá. En la siguiente figura se presenta la localización general del proyecto.

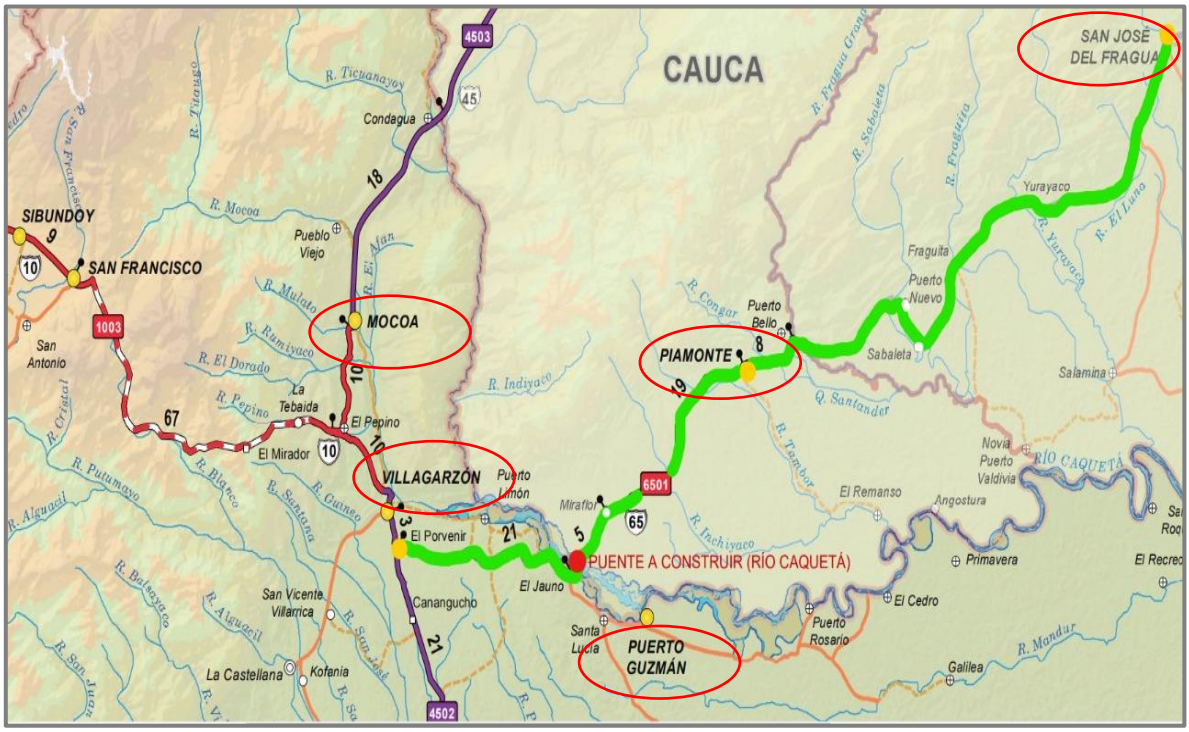


Figura 1 Localización del Proyecto Villagarzón -San José de Fragua y puente sobre el Río Caquetá
Fuente: INVIAS

2.2. MUNICIPIOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA Y BENEFICIOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Los municipios de la zona de influencia de la ejecución del proyecto en Putumayo son Mocoa, Villagarzón y Puerto Guzmán; en el departamento del Cauca está Piamonte y en Caquetá se encuentra el municipio de San José del Fragua. Al ser una zona cuyas actividades principales son agrícola y comercial, la ejecución del proyecto permitirá mejorar la accesibilidad, beneficiando en primera instancia a productores y comerciantes, pues se facilitará el transporte de productos para su comercialización. De igual manera, el proyecto impacta de manera positiva con la generación de empleo en las localidades cercanas a la

zona de influencia directa, siendo que para el periodo informado se encuentran laborando un total de 15 personas en las actividades de ejecución de obra.

2.3. INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA VÍA

Tabla 1. Estado inicial de la vía

PUNTO DE REFERENCIA	ESTADO INICIAL
TRAMO DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO	
PR02+0750 (El Porvenir) y el PR24+0000 (Río Caquetá); Ruta 6501	El primer segmento del sector, plenamente diferenciado limitado por el río Caquetá tiene una longitud de 21,2 kilómetro de los cuales el 100% se encuentra en afirmado en regula estado, donde es necesario para mantener operativa la ví realizar mejoramiento preventivo en los puntos crítico PR14+200, PR16+130 a PR17+000, PR17+200, PR17+950 PR19+300 y en general en todo el corredor.
PR 24+0500 LIMITE ENTRE PUTUMAYO Y CAUCA TRAMO DEPARTAMENTO DEL CAUCA	
PR24+0500 (Río Caquetá) y PR 55+0600 (Puerto Bello); Ruta 6501	El segundo segmento hasta el Puente Fragua, se caracteriza por la falta de obras de drenaje entre box culvert, filtros, cunetas y pontones, sin considerar que la totalidad de sus alcantarillas están conformadas por tubería metálica en mal estado sin estructuras de entrada y salida, obras en mal estado y en su mayoría colmatadas, situación que justifica los porcentajes del estado de la vía como Malo y Regular
PR 55+0600 LIMITE ENTRE CAUCA Y CAQUETÁ TRAMO DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ	
PR55+0600 (Puerto Bello) al PR80+0937; Ruta 6501	El Inicio del tercer segmento se encuentra en afirmado, presentando baches, ondulaciones, ahuellamientos y falta de cunetas, lo anterior es ocasionado por la falta de mantenimiento.
PR80+0937 al PR111+0510; Ruta 6501	Tramo que se encuentra pavimentado de 29,40 km, de los cuales existe un tramo de 0,505 km pavimentados con asfalto natural en mal estado que va desde el PR110+0500 al PR111+0000 y 28,9 km en asfalto en caliente los cuales en encuentran en buen estado.

2.4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO.

El Pacto por el Transporte y la logística para la competitividad y la integración regional, contenido en la ley 1955 del 25 de mayo de 2019, resalta los importantes logros y avances en el desarrollo de la infraestructura y logística de transporte durante los últimos años, no obstante, reconoce los retos que se tienen para la consolidación de los diferentes modos

de transporte, relacionados con la competitividad, uso de nuevas tecnologías, conectividad de zonas rurales y eficiencia logística requeridos para lograr reducciones en costos de transporte y tiempos de viaje, que permitan a millones de ciudadanos del país conectarse entre las regiones para acceder a servicios y mercados nacionales y extranjeros. Si bien, ambos programas han priorizado red vial estratégica en las regiones, resulta necesario realizar intervenciones complementarias que permitan consolidar la red vial nacional, con el propósito de reactivar la economía del país, fortalecer la competitividad y afianzar la presencia del Estado a lo largo del territorio Nacional. Lo anterior, bajo del Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0, que busca recuperar infraestructura de transporte primaria, secundaria, terciaria y férrea que permita consolidar una red estratégica de transporte en el país.

El desarrollo de estos proyectos de inversión constituye una ruta esencial para el desarrollo productivo del país y promueve el cierre de brechas regionales; la reducción de los costos de transporte; facilita la comercialización de productos; y contribuyen con el proceso de reactivación económica del país. Concretamente, los proyectos de inversión del Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0 contempla el fortalecimiento de vías terciarias en 22 departamentos a través del mantenimiento de 2.000 kilómetros (km) y el mejoramiento de 750 km que representan una mejor conectividad de las zonas productivas rurales del país.

Así también, el programa direcciona inversiones hacia la red vial secundaria a través de proyectos que buscan el mejoramiento de la conectividad vial en 18 departamentos del país. En cuanto a la red primaria, se estima el mejoramiento de 510 km en 14 departamentos y el mantenimiento y rehabilitación de red ferroviaria a cargo del INVIAS. La ejecución del programa requiere recursos estimados en 4,87 billones de pesos para las vigencias 2022-2030, cuya ejecución quedará a cargo del Instituto Nacional de Vías.

En relación con el modo carretero, se tiene dentro de los objetivos, mejorar la calidad del transporte en términos de capacidad/estado de la infraestructura y la prestación de servicios para garantizar la conectividad entre centros de producción, distribución y consumo, así como la integración de los territorios.

Dentro de las estrategias planteadas por el Gobierno Nacional, a través del Instituto Nacional de Vías – INVIAS, se promueve la continuidad en el mejoramiento de la red vial no concesionada que se encuentre en afirmado, priorizando intervenciones sobre corredores incluidos en el Plan Maestro de Transporte Intermodal (PMTI) y aquellos que contribuyan a la consolidación territorial. Cabe mencionar, que el Plan Maestro de Transporte Intermodal (PMTI) es una herramienta de planeación estratégica del sector transporte, que se propone organizar en forma eficiente y estratégica el crecimiento del país

a través de una red de infraestructura que logre conectar ciudades, regiones, fronteras y puertos, priorizando proyectos de infraestructura de transporte que impacten la productividad y por ende la economía del país (PMTI, 2015, pg. 2).

En este sentido, el CONPES 4039 de 2021 - Declaración de importancia estratégica de los proyectos de inversión del programa vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0, busca recuperar infraestructura de transporte primaria, secundaria, terciaria y férrea que permita consolidar una red estratégica de transporte en el país.

Así, el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Transporte y el Instituto Nacional de Vías realizó la priorización de recursos para la ejecución del proyecto que tiene por objeto: "MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN -SAN JOSÉ DE FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0”

Se considera de vital importancia para el desarrollo del país la configuración de una red de carreteras que atienda a su vez los corredores de mayor movilidad, las vías intermedias y las vías de acceso, así como también que el desarrollo de la infraestructura de transporte contribuye a conseguir mayor equidad y a consolidar la presencia del Estado en el territorio.

Estos propósitos adquieren mayor relevancia en el marco de la estrategia de reactivación económica liderada por el gobierno nacional tras los impactos económicos ocasionados por el Covid-19. Teniendo en cuenta que la pandemia evidenció la importancia de fortalecer las cadenas de suministros y la rotación de la producción nacional, como parte fundamental de dichas cadenas, desde el sector de infraestructura se ha definido la importancia de la puesta en marcha y terminación de los proyectos 5G, Programa Concluir, proyectos de Vías para la Legalidad, Visión 2030 y proyectos del Pacto Bicentenario.

2.4.1. Principales actividades por ejecutar y alcance

El Alcance priorizado para el corredor Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá, comprende las siguientes intervenciones las cuales no limitan al contratista de obra para el cumplimiento del alcance del contrato:

- Actualización de Diseños.

- Mejoramiento en sectores priorizados de aproximadamente 50.0 km en el sector Villagarzón - San José de Fragua. Longitud la cual obedece a la priorización de las intervenciones durante los primeros años del plazo del proyecto acorde a los alcances presupuestales del contrato y que no exime al contratista de obra la atención de mayores metas físicas en el corredor vial objeto del alcance.
- Construcción del Puente en concreto sobre el rio Caquetá de aproximadamente 1,36 km en concreto, con luces centrales de 140 m.
- Mantenimiento.

El concepto “ACTUALIZACIÓN DE DISEÑOS” no se ajusta sólo a esta definición, sino que abarca la revisión y/o ajuste y/o actualización y/o modificación y/o incorporación y/u optimización y/o complementación y/o unificación y/o adaptación y/o adecuaciones necesarias y suficiente sobre los diseños y/o documentos existentes, para llevar a cabo el objeto del contrato y para garantizar la continuidad de la transitabilidad por el corredor vial. La definición del alcance definitivo de las obras se determinará, entre otras, con fundamento en los resultados que arroje la REVISIÓN Y/O AJUSTES Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O INCORPORACIÓN Y/U OPTIMIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS que realice el contratista de obra en el marco del desarrollo del contrato y de la disponibilidad de los recursos presupuestales.

Igualmente, el alcance de “CONSTRUCCIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO” del presente contrato corresponde, no sólo a los resultados que arroje el componente de diseño acometido por el Contratista conforme a lo señalado en el párrafo anterior, sino, que además abarca la totalidad del corredor vial, siendo que para la determinación del presupuesto oficial han sido priorizados los segmentos viales descritos en el presente documento. De igual manera, el INSTITUTO podrá ordenar, en caso de requerirse, la ejecución de obras para la intervención de un tramo y/o sector que se encuentre incluido en el corredor Villagarzón -San José de Fragua, EL INSTITUTO notificará dicha decisión al CONTRATISTA, quien ejecutará las actividades conforme a los precios establecidos en la propuesta económica. En caso de no corresponder a un ítem pactado, se efectuará bajo el procedimiento de OBRAS COMPLEMENTARIAS.

Es probable que en el corredor vial alcance del contrato 985/2022, concurran Contratistas del Instituto o de otra Entidad que se encuentre ejecutando en la actualidad o ejecuten actividades en el corredor vial, en tal sentido, se deberá proyectar y armonizar el desarrollo de las actividades contractuales, con el conocimiento expreso de esta condición y procurando las medidas que faciliten las tareas a cargo de los diferentes actores. Será obligación del Contratista mantener informado al Instituto de esta situación, así como de las medidas que hayan sido adoptadas para la coordinación armónica que garantice el cumplimiento oportuno del objeto del contrato.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Contratista será responsable de proyectar y armonizar el desarrollo de las actividades contractuales bajo su responsabilidad, realizando las coordinaciones que sean requeridas con los demás Contratistas que ejecutan actividades en el corredor y procurando las medidas que faciliten las tareas a cargo de los diferentes actores.

Previo a la construcción de las obras, el contratista deberá efectuar la gestión y/o adquisición predial necesaria, así mismo, obtener los permisos de las autoridades ambientales competentes para adelantar el desmonte y limpieza de zonas no boscosas, la remoción y disposición de materiales provenientes de dicho desmonte y limpieza, la remoción de tocones y raíces, la tala de árboles, el aprovechamiento forestal, etc., de conformidad con lo dispuesto en las especificaciones generales de construcción de carreteras y de la legislación ambiental vigente.

El alcance del contrato son todas y cada una de las obras y actividades del alcance del proyecto y que su Valor no supera el Presupuesto Oficial. De manera general se señalan algunas de las actividades a ejecutar en el contrato y que se especifican a continuación:

- Revisión y/o Ajuste y/o Actualización y/o Modificación y/o Incorporación y/u Optimización y/o Complementación de los Estudios y Diseños a Fase III debidamente aprobados del corredor Villagarzón - San José de Fragua.
- Mejoramiento, gestión predial, social, ambiental sostenible de conformidad con los estudios y diseños aprobados para dicho corredor vial.
- Mejoramiento y pavimentación, de 50.0 kilómetros en los sectores del corredor vial enunciado, los cuales obedecen a la priorización de las intervenciones durante los primeros años del plazo del proyecto acorde a los alcances presupuestales del contrato y que no exime al contratista de obra la atención de mayores metas físicas en el corredor vial objeto del alcance. Priorizando aquellos sectores que se encuentran a nivel de afirmado y/o NO pavimentados, incluyendo las obras necesarias que aseguren el correcto funcionamiento de la vía en las temporadas de lluvias, mejoramiento de las condiciones actuales de rodadura y de su desempeño hidráulico, así como también, la de garantizar los tipos de estructuras necesarios para lograr la conectividad y funcionalidad de los tramos a intervenir. Las intervenciones deberán acometer priorizando el inicio en los Sectores previamente acordados con el Instituto. En todo caso, el contratista promoverá la optimización técnica de las intervenciones, evaluando nuevas alternativas de materiales y procesos constructivos que permitan la optimización de los materiales de la zona, disminuyendo así, longitudes de acarreo y espesores de intervención, entre otros, enfocadas a garantizar el mayor número de kilómetros pavimentados.

- Mantenimiento preventivo y atención de emergencias durante el plazo del contrato y a lo largo de los corredores del corredor Villagarzón - San José de Fragua.
- Construcción del Puente en concreto sobre el rio Caquetá de aproximadamente 1,36 kilómetros en concreto, con luces centrales de 140 m.
- Durante el plazo del contrato, el contratista será responsable por la transitabilidad, así mismo deberá tomar todas las medidas necesarias a fin de garantizar la seguridad vial del usuario en el corredor Villagarzón - San José de Fragua.

Acorde a las disponibilidades presupuestales anuales, el contratista deberá programar los frentes de intervención necesarios para atender el alcance del contrato.

3. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

3.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

En la adjudicación de los Contratos de Obra se desarrollaron los siguientes procesos**:**

Mediante Resolución Número **938** del 23 de marzo de 2022, se adjudicó **EN AUDIENCIA PUBLICA** la Licitación Pública No. **LP-DTE-055-2021** que tiene como objeto:

“MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN -SAN JOSÉ DE FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0".

Módulo 3: La propuesta más favorable para los intereses de la Entidad y los fines por ella perseguidos fueron los del Proponente **CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 055**, NIT. 901584893-4 cuyo Representante Legal es **JULIÁN ANTONIO NAVARRO HOYOS**, identificado con cédula de ciudadanía número 80.032.987 (Integrado por HIDALGO E HIDALGO COLOMBIA SAS con NIT No. 900354637-5, con una Participación de 75% e HIDALGO E HIDALGO SA SUCURSAL COLOMBIA con NIT. 900397334-3, con una participación del 25%).

Datos generales Contrato de Obra:

Tabla 2. Contrato No. 985 de 2022

Firma contratista	CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 055
Objeto del contrato	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN - SAN JOSÉ DE FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0
Valor del contrato incluido el AIU	$ 319.366.761.001 M/CTE
Orden de iniciación del Contrato Obra.	26 de julio del 2022 oficio SMCN 42643

Tabla 3. Plazos del Contrato

Plazo inicial estimado	Noventa y seis (96) meses
Plazo de actividades de pre -construcción	Ciento cincuenta (150) días
Plazo inicial de la etapa de construcción	Noventa y seis (96) meses
Fecha de iniciación contrato	26 de julio de 2022
Fecha inicial de terminación del contrato	31 de julio de 2030

Tabla 4. Vigencias Presupuestales

Año	Documento Presupuestal	Valor
2022	RP-585822 del 20 de mayo de 2022	$ 7.467’559.055
2023	RP-159623 del 17 de febrero de 2023	$ 10.024’629.193

3.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PROYECTO DURANTE EL MES

Durante el mes de noviembre de 2023, el contratista realizó actividades de mantenimiento del corredor vial, atendiendo sitios críticos y en general el corredor

con adición de material granular y conformación con motoniveladora, para garantizar la transitabilidad y movilidad en el marco de la seguridad, entre el PR2+800 y el PR 22+500. Se observa que, debido a la falta de recursos, dentro del acta de obra no se realiza el reconocimiento económico del Registro Presupuestal para la vigencia 2023, aun así, se presentan dentro de la misma las memorias de cantidades para conocimiento de lo ejecutado en el periodo.

- Durante noviembre, se gestionaron múltiples comunicados y se atendieron diversas solicitudes y observaciones relacionadas con los estudios y diseños a fase 3 del Puente sobre el Río Caquetá:

  1. 516-23 (01/11/23): Respuesta a la Comunicación No. 702-1002 sobre observaciones y ajustes a los estudios y diseños a fase III del Puente sobre el Río Caquetá.

  2. 702-1022 (02/11/23): Respuesta a oficios 454-23 y 462-CLI-CVC055DIR, aprobando el volumen de urbanismo desde el Sector 1.PR2+750 hasta PR13+250 y K13+100 a K23+070.

  3. 517-23 (03/11/23): Respuesta para atender observaciones de Interventoría en los volúmenes IV y V de estudio de suelos y estabilidad de taludes en el tramo K23 a K80 según comunicación 702-898.

  4. 702-1026 (07/11/23): Respuesta a la Comunicación 424-23-CLI-CVC055-DIR.

  5. 702-1029 (08/11/23): Alcance a observaciones del volumen IV de estudio de suelos del tramo K13 a K23 - V1 según la Comunicación 427-23-CLI-CVC055-DIR.

  6. 702-1030 (09/11/23): Respuesta a la Comunicación 455-23-CLI-CVC055-DIR, enviando el informe consecutivo: CE/GEO/INTVVSJF/019/23.

  7. 529-23 (16/11/23): Respuesta al concepto de diseño geométrico desde K2+750 a K29+950 según la Comunicación 702-855 y respuesta al Oficio 327-23-CLI-CVC055-DIR.

8. 702-1043 (16/11/23): Respuesta a la Comunicación 702-858, referente a comentarios sobre la implantación del diseño geométrico del Puente Río Caquetá, según el Oficio 358-23-CLI-CVC055-DIR.

9. 702-1049 (20/11/23): Respuesta al Oficio 529-23-CLI-CVC055-DIR sobre el concepto de diseño geométrico K2+750 a K29+950.

10. 537-23 (20/11/23): Respuesta a la Comunicación 702-1030, referente a la Comunicación 455-23-CLI-CVC055-DIR.

11. 534-23 (20/11/23): Respuesta a la Comunicación 702-1026 sobre la revisión según Comunicación 424-23-CLI-CVC055-DIR.

12. 535-23 (20/11/23): Comunicación 702-682, comentarios sobre la revisión y actualización de estudios y diseños entre PR2+750 y PR23+00.

13. 533-23 (20/11/23): Respuesta a la Comunicación 702-982, informe de observaciones ING-169-2023 según la Comunicación 456-23-CLI-CVC055-DIR.

14. 536-23 (20/11/23): Respuesta a la Comunicación 702-985 sobre el estudio y diseño de estructuras para el pontón del PR16+900 del corredor Villagarzón - San Jose del Fragua según la Comunicación 461-23-CLI-CVC055-DIR.

15. 702-1051 (21/11/23): Respuesta a la Comunicación 517-23-CLI-CVC055-DIR sobre la revisión de observaciones de Interventoría en los volúmenes IV y V del tramo K23 a K80.

16. 702-1058 (25/11/23): Respuesta a la Comunicación 256-23-CLI-CVC055-DIR, referente a la Comunicación 702-542 del 25/04/2023 sobre el puente sobre el río Caquetá.

17. 702-1060 (28/11/23): Respuesta a la Comunicación 477-23-CLI-CVC055-DIR sobre la revisión del diseño geotécnico de los terraplenes de acceso sobre el Río Caquetá V0.

18. 702-1063 (29/11/23): Respuesta a la Comunicación 535-23-CLI-CVC055 sobre los estudios y diseños a fase III del corredor Villagarzón - San José de Fragua en tramos específicos.

19. 702-1065 (30/11/23): Respuesta a la Comunicación 537-23-CLI-CVC055-DIR sobre observaciones de Interventoría referentes a los volúmenes IV y V del tramo K2+750 a K13+000.

20. 702-1064 (30/11/23): Respuesta a la Comunicación 534-23-CLI-CVC055-DIR sobre la revisión de observaciones de Interventoría en el Volumen V del tramo K13 a K23 según la Comunicación 702-1026.

Cada comunicación representó una respuesta, alcance, revisión o comentario sobre aspectos específicos de los estudios y diseños a fase 3 del proyecto del Puente sobre el Río Caquetá, mostrando un seguimiento meticuloso y un compromiso continuo con la calidad y la precisión en el desarrollo del proyecto

- Desde la gestión social del contrato 985 de 2022, mediante comunicación 494-23-CLI-CVC055-DIR del 09 de octubre de 2023, el consorció Vías Colombia 055 remitió los documentos de cierre de 27 PQRSD ajustados de acuerdo con las observaciones realizadas por la interventoría mediante oficio N° 702-920 del 07 de septiembre de 2023. Sumado a lo anterior, mediante comunicación 505-23-CLI-CVC055-DIR del 23 de octubre de 2023, el Consorcio Vías Colombia 055 las PQRSD con consecutivo desde el 80 al 84, con el fin de solicitar a la interventoría directrices para poder dar trámite y atención oportuna a lo solicitado por la comunidad evitando generar mayores inconvenientes. Se hace la observación que en razón a la terminación de los recursos de la vigencia 2023, el profesional del área social no fue previsto para el mes de noviembre del 2023. De tal manera que los productos del área serán atendidos una vez se cuente con los recursos en la vigencia 2024 de acuerdo con el Plan de Cargas previsto y en revisión.

- Desde la gestión ambiental, mediante comunicado 497-23-CLI-CVC055-DIR del 10 de octubre de 2023, el contratista remitió a la interventoría la atención a las observaciones del Plan de Inversión Ambiental – PIA Versión 1 en consideración al comunicado de interventoría 702-893 del 28 de agosto del 2023. Se observa que la Interventoría para la fecha no cuenta con profesional ambiental, en razón a que el Plan de cargas con la vigencia 2023 fue agotado en agosto del 2023. La Interventoría esta a la espera de la asignación de los recursos para la vigencia 2024.

- Desde la gestión predial del contratista, mediante comunicación 504-23-CLI-CVC055-DIR del 23 de octubre de 2023, remitió a la interventoría dos permisos de intervención Voluntario con el fin de que se realice la revisión y los trámites pertinentes. A la fecha se encuentra pendiente de revisión y trámite ante la Subdirección de Sostenibilidad.

- Se realizó la participación conjunta entre interventoría y contratista de los comités técnicos, en los cuales se realizó seguimiento contractual en la ejecución de actividades del proyecto y se establecieron distintos compromisos entre las partes teniendo en cuenta los alcances establecidos en el proyecto.

3.3. SEGUIMIENTO DE ÍTEMS NO PREVISTOS.

Mediante comunicación 006-23-CLI-CVC055-RLG del 25 de octubre de 2023, el contratista solicitó a la interventoría la aprobación de Ítem no previsto NP-11 HUMECTACION DE VIA para el lado Putumayo, teniendo en cuenta las solicitudes y PQRSD radicadas al contratista por parte de la comunidad. A la fecha sigue pendiente de aprobación por parte de la Interventoría.

Así mismo está pendiente por parte del Instituto Nacional de Vías INVIAS la aprobación mediante firma de los análisis de precios unitarios enviados mediante las comunicaciones:

1. APUs Puente río Caquetá comunicación 702-910 del 5 de septiembre del 2023.
2. 2. APUs Cielo abierto comunicación 702-911 del 5 de septiembre del 2023.

En seguimiento a lo mencionado anteriormente, esta interventoría solicito a la Entidad un informe del avance y/o revisión para firma por parte del Instituto Nacional de vías INVIAS, de los análisis de precios unitarios correspondientes a las actividades de cielo abierto y puente sobre el río Caquetá remitidos mediante las comunicaciones anteriormente mencionadas, lo cual se puede constar mediante la comunicación 702-1061 del 28 de noviembre de 2023.

3.4. ESTADO DE AVANCE DE OBRAS Y ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA.

En la siguiente tabla se resume el avance de obra programada y ejecutada de acuerdo con el Programa de Inversiones aprobado según el acta de modificaciones No 2.

Tabla 5. Básico Programado y Ejecutado en el Periodo y Acumulado

PROGRAMADO VS EJECUTADO MENSUAL Y ACUMULADO		
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	**0.05%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$143.093,1**
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	**4,16%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$11.343.609,2**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	**0.00%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0,00**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	**4.82%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$13.147.138,6**

- **Acciones por parte de la Interventoría:**

La Interventoría realiza el seguimiento, verificación, acompañamiento y control de las labores del contratista, entre las cuales se relacionan los trabajos de campo, administrativos y revisión documental tales como:

- La interventoría en conjunto con el contratista continua con las mesas de trabajo con el fin de llevar a cabo la revisión, ajustes y emisión de observaciones/respuestas a los volúmenes presentados por la entidad contratista cuyo fin de llegar a la aprobación del 100% de los componentes de Estudios y Diseños a fase III, de tal forma que se pueda suscribir el acta de entrega definitiva mediante el formato MEPI-MN1-IN-FR-5. Para lo anterior desde la gestión de la interventoría se continuarán realizando los requerimientos y procesos respectivos para el cumplimiento de las obligaciones contractuales por parte del contratista y las establecidas en el anexo técnico con relación a los estudios y diseños de todo el corredor. Fecha prevista para la entrega diseños Fase III diciembre del 2023.

- La interventoría continua con el seguimiento a la ejecución de actividades que conlleven al cumplimiento de la meta física de pavimento en el tramo inicial de los 3 km dentro de lo cual, se han ejecutado actividades de mejoramiento de subrasante, construcción de estructuras hidráulicas y conformación de terraplén. A la fecha se encuentra sin avance debido a la terminación de recursos vigencia 2023.

- Se realizarán requerimientos permanentes al Contratista respecto con el avance de las actividades contractuales, con el fin de direccionar los resultados al cumplimiento del contrato.

- Para la interventoría es importante garantizar la calidad de las obras y el cumplimiento de las especificaciones generales de construcción de carreteras – (INVIAS 2022) por lo cual, realiza seguimiento y control permanente por parte del personal profesional y técnico a cada una de las actividades que se ejecutan en obra por parte del Contratista.

- Se programan y coordinan los comités de seguimiento semanal, con el Contratista con el fin de generar compromisos de cumplimiento a las solicitudes contractuales realizadas por Interventoría y que, se evaluan cada semana.

- Verificación de las obligaciones SST e implementación del SG-SST del contratista en los frentes de obra activos, así como la implementación del SG-SST de la Interventoría.

- Seguimiento y control por parte de los profesionales Social, Predial y Ambiental a todos los temas concernientes estas áreas que se presenten para el proyecto.

- Se continúa haciendo seguimiento a la atención de puntos críticos para el mantenimiento preventivo con el fin de garantizar la transitabilidad y seguridad vial del corredor. Igualmente, la interventoría continua atenta a la atención solicitada de las estructuras del puente Guascayaco parte del contratista.

Actividades administrativas y revisión documental.

- En cuanto a la revisión documental, la interventoría hace seguimiento y control a todo lo referente a modificación o ajustes a los Estudios y Diseños con el fin de llegar a la entrega del 100% de los documentos necesarios para el cumplimiento y recibo definitivo de los mismos, realizando los requerimientos necesarios para lograr una gestión documental en beneficio del proyecto. De igual manera, es importante para la interventoría realizar la revisión y manejo de la documentación concerniente al proyecto, para dar cumplimiento a las obligaciones contractuales.

- Teniendo en cuenta las obligaciones contractuales y siendo garante en la calidad de gestión y ejecución del contrato de obra, la Interventoría se convierte en un canal permanente de comunicación entre el Instituto Nacional de Vías y las demás partes involucradas en el proyecto. En este sentido, se ejerce control permanente a la correspondencia generada entre las partes, y efectúa la emisión de respuestas para las comunicaciones recibidas.

- La interventoría en cumplimiento de sus obligaciones realizó la elaboración de informes, revisión de actas de obra, reuniones, comités técnicos, visitas de obra, entre otras actividades de tipo administrativo y documental. Para el presente mes se realizó revisión para posterior trámite del acta de obra del mes de noviembre del presente año.

- El personal profesional y técnico de interventoría realiza seguimiento permanente a las actividades y documentación socioambientales del proyecto, dentro de lo cual, se enmarcan reuniones ambientales con el Contratista de obra y demás partes, así como también, reuniones para temas sociales referentes al Proyecto. En este sentido, la interventoría se encuentra haciendo acompañamiento a los procesos para la aprobación del documento PAGA versión 1.0 por parte de la Subdirección de Sostenibilidad.

- Revisión permanente de la documentación del área SST, para verificar el cumplimiento del Contratista con sus obligaciones e implementación del plan de bioseguridad, así como también el plan de señalización y manejo del tránsito.

- Desde el área predial, el personal de interventoría realiza revisión permanente de las gestiones realizadas por el contratista para corroborar el cumplimiento de las obligaciones contractuales. En este sentido se hace seguimiento a la gestión documental que permita avanzar con las intervenciones en los frentes identificados para ejecución de actividades de obra y de igual manera se pueda avanzar con el diagnostico predial que permita estableces el cronograma definitivo y la definición del prepuesto predial para la determinación de la bolsa conjunta.

- Revisión de las obligaciones pendientes en los actos administrativos, los cuales serán remitidos al INVIAS para su conocimiento.

3.4.1. GESTIÓN Y AVANCE DEL PROYECTO EN EL ÁREA PREDIAL

Se realizó seguimiento a las actividades de gestión Predial realizadas desde el 1 hasta el 30 de noviembre de 2023, en ejecución del Contrato de obra No. 985 de 2022, donde se desarrollaron las acciones que conllevan a la adquisición predial de las áreas requeridas de los predios, construcciones, mejoras y cultivos, iniciando con actividades que permitan la normal ejecución de la obra, como son la obtención de los Permisos de Intervención Voluntaria y prosiguiendo con actividades de levantamiento de información para la elaboración de las fichas prediales y los estudios de títulos. En relación con lo anterior, a corte 30 de octubre de 2023 en la Sabana Predial se presentan los 153 Predios a requerir

para el tramo 1, de los cuales se ha realizado a la fecha las siguientes gestiones:

Tabla No. 6. Avance en la Gestiona Predial a 30 de noviembre de 2023 – Fuente CVC055

INDICADORES GESTIÓN PREDIAL	TOTAL	% AVANCE
Total predios requeridos	114	100%
Total mejoras requeridas	49	100%
Total inventarios forestales	104	91%
Total fichas prediales elaboradas	16	14%
Total, permisos de intervención radicados a interventoría	70	61%
Total, permisos de intervención Vo.Bo. Sub. Sostenibilidad	52	46%

El total de predios requeridos para el corredor vial se ajusta a 114 predios y un total de 49 mejoras de acuerdo con la última versión actualizada del diseño geométrico y el avance frente a la revisión de los linderos en campo y la documentación jurídica recopilada. Para el periodo del presente informe, el contratista cuenta con 16 insumos prediales elaborados y 4 insumos en proceso de elaboración.

Adicionalmente, se viene tramitando la gestión de los documentos necesarios para el proceso de elaboración de los insumos prediales correspondiente a los documentos jurídicos (obtención escrituras públicas, certificados de libertad y tradición, sentencias, resoluciones) y la documentación técnica (certificados catastrales, certificados usos de suelo, licencias parcelación y/o subdivisión, entre otros).

A la fecha los avances correspondientes a la consecución de la información soporte por parte del contratista para los insumos prediales se resume así:

Tabla No. 7. Avance gestión juridico predial noviembre de 2023

TOTAL, PREDIOS REQUERIDOS	CERTIDICADOS TRADICION (VUR) CONSULTADOS	ANALISIS JURIDICO CERTICADOS TRADICION	TOTAL, DOCUMENTACION ADQUIRIDA (ESCRITURAS Y CEDULAS)
114	**113**	**73**	**285**

Tabla No. 8. Avance gestión componente tecnico predial noviembre de 2023.

TOTAL, PREDIOS REQUERIDOS	REGISTRO R1 Y R2 Y/O GEOPORTAL	CERTIFICADOS CATASTRALES ADQUIRIDOS	CERTIFICADOS DE USO DE SUELO ADQUIRIDOS	%DOCUMENTACION TECNICA RECOPILADA
163	**120**	**130**	**45**	**67%**

Así mismo, se continua con el seguimiento a la actualización de la tira y sabana predial, en

función de la información recopilada en campo y la revisión de los títulos de adquisición de los predios, teniendo en cuenta las obligaciones contractuales del contrato de obra 95 de 2022.

3.4.1.1. Elaboración de la ficha predial

El Contratista ha informado que en el trascurso del mes de octubre y noviembre ha continuado con la complementación de la información de inventarios que contienen la descripción de los cultivos y descripción de construcciones y mejoras; además, se informa que a la fecha se ha realizado el levantamiento de 104 inventarios forestales en concordancia con los últimos ajustes al diseño geométrico, quedando pendiente complementaciones a los inventarios en algunos predios donde se ha modificado el ancho de la faja de compra.

3.4.1.2. Elaboración de estudio de títulos

El Contratista ha continuado con el aprestamiento de información jurídica de 73 folios de matrícula inmobiliaria, a los cuales se les ha adelantado una revisión inicial de los títulos y se encuentra descrita en el Diagnóstico Predial Versión 1; a fecha del presente informe el Contratista no ha radicado Estudio de Títulos ante la interventoría para su revisión.

Tabla No 9. Avance elaboración estudio de títulos noviembre de 2023

DESCRIPCIÓN	CONSULTADOS	TERMINADOS	% DE AVANCE
Títulos para Inmuebles con Propiedad	73	0	0%

3.4.1.3. Aclaración de cabida y/o linderos

A la fecha no existe avance reportado por el Contratista en la aclaración de Cabida y/o Linderos debido a que esta actividad requiere entre otros documentos del estudio de títulos de los predios.

3.4.1.4. Proceso de avalúos

- **Informe General del sector:** La interventoría adelantó la revisión del Informe General del Sector, con un profesional idóneo para esta revisión. El consorcio CVC055, en la actualidad, se encuentra atendiendo las observaciones emitidas por

el estamento interventor frente a la revisión del informe general del sector, a fin de continuar con el proceso de no objeción de estos insumos. En este sentido, través del oficio 530-23-CL-CVC055-DIR de 16 de noviembre de 2023, el Consorcio remitió respuesta al comunicado de interventoría 702-928 de 12 de septiembre de 2023 correspondiente a las observaciones realizadas al informe General del Sector y Diagnostico Predial. Así mismo, la interventoría mediante oficio 702-1066 del 1 de diciembre de 2023 dio respuesta al comunicado con las nuevas observaciones al documento presentado.

- **Avalúos Comerciales:** A la fecha no se ha adelantado esta actividad por no contar con productos aprobados como el Informe General del Sector y el Diagnostico Predial, documentos necesarios para proseguir con el Estudios de Títulos y levantamiento y aprobación de Fichas Prediales.

3.4.1.5. Adquisición predial

- **Permisos de intervención voluntario.**

A corte de 30 de noviembre de 2023, el contratista ha definido que entre el PR2+750 al PR22+500 existen 153 Predios. A la fecha se cuenta con un total de 71 permisos de intervención voluntaria radicados a esta interventoría, lo que representa una longitud efectiva liberada por km para el corredor vial de 10 km.

Frente a la obtención de los permisos de intervención voluntarios, a continuación, se presenta el detalle de la disponibilidad predial del corredor vial de acuerdo con los tramos de obra:

Tabla No. 10. Disponibilidad Predial en Tramo 1(noviembre de 2023) – Fuente CVC055

DISPONIBILIDAD PREDIAL POR KM	PR2+760 a PR3+550	PR3+550 a PR3+830	PR3+830 a PR4+300	PR4+300 a PR6+050	PR6+050 a PR8+000	PR8+000 a PR9+300	PR9+300 a PR20+000	PR20+000 a PR22+000	PR22+000 a PR23+050
Total predio subtramo	7	2	3	12	29	14	83	6	7
Total predios disponibles	7	2	3	10	14	13	17	2	3
Total mejoras disponibles	-	-	-	2	-	-	-	-	4
% disponibilidad predial por No de predios	100%	100%	100%	83%	48%	93%	20%	33%	100%
Longitud total del subtramo (Km)	0,8	0,28	0,47	1,75	1,95	1,3	11,0	2,0	0,75
Longitud total disponible (Km)	0,8	0,28	0,47	1,75	1,31	1,3	1,4	2,0	0,75
% Disponibilidad predial por longitud	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**67%**	**100%**	**13%**	**100%**	**100%**

A la fecha se cuenta con un total de 71 permisos de intervención voluntaria equivalentes a

una longitud efectiva liberada para el corredor vial de 10,06 km. Así mismo, durante el mes de noviembre la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS dio concepto de no objeción a la verificación del cumplimiento y firma de 6 permisos de intervención voluntaria, logrando así un total de 58 PIV con Vo. Bo de la Subdirección de Sostenibilidad.

A la fecha se encuentran en revisión por parte de la Interventoría los permisos diligenciados durante el mes de septiembre, octubre y noviembre en razón a que no se cuenta con el profesional predial con motivo de la falta de recursos vigencia 2023.

3.4.1.6. Diagnóstico predial

Durante el mes de noviembre de 2023, en atención a la comunicación 448-23- CL-CVC055-DIR del 8 de septiembre de 2023, mediante la cual, el consorcio CVC055, realizó reiteración en la solicitud de aprobación del informe general del sector y diagnóstico predial y la comunicación 530-23-CLI-CVC055-DIR relacionada con las observaciones al informe general del Sector y Diagnostico Predial, Memoria Técnica Tramo1, la interventoría hizo la revisión pertinente y presentó las observaciones mediante la comunicación 702-1066 del 1 de diciembre de 2023, Pendiente respuesta por parte del Contratista.

3.4.1.7. Comités prediales

En el transcurso del mes de noviembre no se adelantaron reuniones prediales.

3.4.1.8. Visitas a campo:

En el transcurso del mes de noviembre se reportan las siguientes actividades realizadas en campo dentro de la gestión predial del contratista.

- El día 10 de noviembre se realiza socialización con la comunidad de la vereda San Isidro a fin de explicar las áreas de afectación predial, el proceso de adquisición predial y atender inquietudes de la comunidad frente a los restablecimientos de accesos y las obras puntuales a desarrollar entre el PR 6+300 a PR 7+300.

- El día 6 de noviembre desde la gestión predial del contratista, se realizó visita a la secretaria de planeación del municipio de Mocoa a fin de validad y retirar los certificados de usos de suelo.

- El día 14 de noviembre el contratista realizó trabajo de campo en atención al señor

Wilson Atala, propietario de mejora en el sector de San isidro, a fin de aclarar inquietudes frente a la situación jurídica del predio y verificación área sobrante.

- El día 16 de noviembre El Consorcio Vías Colombia 055, realizó levantamiento de los inventarios prediales de los predios 016, 018 y 018ª, y al mismo tiempo, realizó la socialización y entrega de las comunicaciones de la resolución 898 a los propietarios.

3.4.1.9. Comunicaciones:

- Oficio 429-23-CVC055 de 14 de noviembre de 2023, Solicitud emisión Certificado Catastral Nacional del municipio de Puerto Guzmán.

- Oficio 430-23-CVC055 de 14 de noviembre de 2023, Solicitud emisión Certificado Catastral Nacional del municipio de Villagarzon y Mocoa.

- Oficios 443-23-CVC055 de 15 de noviembre de 2023, Solicitud de documentación para avaluar el daño emergente y lucro cesante de los inmuebles requeridos.

- Oficio 445-23-CVC055 de 15 de noviembre de 2023, Solicitud de documentación para avaluar el daño emergente y lucro cesante de los inmuebles requeridos.

- Oficio 446-23-CVC055 de 15 de noviembre de 2023, Solicitud de documentación para avaluar el daño emergente y lucro cesante de los inmuebles requeridos.

- Oficio RE-160-EXT- CVC055-DIR Respuesta por parte del IGAC, al oficio 430-23-CVC055 solicitud de certificados catastrales del municipio de Villagarzon y Mocoa.

- A través del oficio 530-23-CL-CVC055-DIR de 16 de noviembre de 2023, el Consorcio remitió respuesta al comunicado de interventoría 702-928 de 12 de septiembre de 2023 correspondiente a observaciones informe General del Sector y Diagnostico Predial. Rta oficio 448-23-CLI-CVC055-DIR

3.4.1.10. Socializaciones

En el mes de noviembre de 2023, se realizó socialización en la vereda San Isidro fin de dar a conocer a la comunidad del centro poblado, las áreas de afectación predial, el proceso de adquisición predial y atender inquietudes de la comunidad frente a los restablecimientos de accesos y las obras puntuales a desarrollar entre el PR6+300 a PR 7+300

3.4.1.11. Dificultades:

El alto grado de desactualización catastral encontrada a lo largo del corredor vial, es un factor que retarda los procesos de gestión, dado que, se requiere realizar un proceso de verificación en campo de la información catastral y su correlación con la información jurídica de los propietarios a fin de poder determinar y esclarecer los linderos de los predios, solicitar a la entidad catastral las respectivas correcciones de identificación, cancelaciones y demás mutaciones en los predios.

Dentro del proceso de verificación de la información catastral se detectó que, en el municipio de Piamonte, Cauca, no existe proceso de formación catastral, por tanto, se deberá realizar el proceso de levantamiento de la información jurídica y técnica necesaria en campo, proceso que dilatará los procesos de gestión y adquisición predial.

En la vereda San Pedro se evidencia que la población se encuentra inconforme ya que requieren que sean tratados como comunidad de afrodescendientes.

Continua la imposibilidad reportada desde el mes de septiembre por parte del consorcio de realizar el cobro de las actas prediales, derivadas de los productos que a la fecha ya se encuentran aprobados y con Vo. Bo. de la subdirección de sostenibilidad, debido a la falta de recursos del contrato.

Por otro lado, existe dificultad en la revisión de los productos entregados por el contratista, ya que la interventoría no cuenta con el personal calificado debido a la falta de recursos para la vigencia 2023.

3.4.1.12. Hallazgos

Hasta el momento no se han presentado Hallazgos y en el transcurso del mes de octubre no se han realizado apremios al contratista.

3.4.2. GESTIÓN Y AVANCE DEL PROYECTO EN EL ÁREA SOCIAL

La interventoría realiza verificación y seguimiento al presente capítulo donde se hace el reporte para el mes de noviembre de 2023 de las actividades y gestiones correspondientes al componente de Gestión Social del contrato; aquí son registradas las acciones y gestiones llevadas a cabo por el contratista de la obra CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 055.Atención a la comunidad

El Consorcio VÍAS Colombia 055 cuenta con oficina SAU (Servicio de Atención al Usuario), la cual se encuentra ubicada en la vereda El Porvenir, frente al parque Heliconias, edificio Cootranserp, Municipio de Villagarzón, Putumayo. El horario de atención establecido para dicho servicio es de lunes a viernes de 7:00 a.m. a 12:00 m y de 2:00 a 5:00 p.m. La oficina cuenta con la línea telefónica 3228495370 y recibe comunicaciones en los correos socialcvc055@hehcol.com y correspondenciacvc055@hehcol.com, con el fin de brindar atención al ciudadano y solución pronta y oportuna a las peticiones, quejas, reclamos y solicitudes (PQRS), que se presenten de manera presencial, virtual y/o telefónica.

Para el periodo del presente informe el contratista informa tener un total de ochenta y cinco (85) PQRS recibidas en el proyecto. una (2) PQRS se relacionan con aspectos técnicos y una (1) con el área ambiental.

Tabla No 11. Indicador PQRs mes de noviembre

PQRS	Número
TOTAL, PQRS	**85**
Total, de PQRS atendidas	78
Total, de PQRS Pendientes	7
Porcentaje	**92%**

3.4.2.1. Buzones satélites

Actualmente se cuenta con dos (2) buzones ubicados en las instalaciones del SAU, en la vereda el Porvenir y en las instalaciones de la Alcaldía Municipal de Piamonte, Cauca. En el periodo correspondiente al mes de noviembre de 2023, no se recibieron PQRSD en dichos buzones. Interventoría debido al avance del proceso constructivo y la importancia del sector del Muelle respecto a la construcción del puente sobre el río Caquetá, solicita instalar buzón en este sitio, el contratista informa que está a la espera de definir la fecha de su instalación.

3.4.2.2. Información y divulgación

Dentro del programa de información y divulgación, a la fecha se ha dado cumplimiento con la programación de las reuniones de inicio en los municipios del AID del proyecto de los departamentos de Putumayo y Cauca.

- **Reuniones de inicio**

Para el periodo informado no se realizan reuniones de inicio.

- **Reuniones informativas y de avance**

  El 10 de noviembre de 2023, se llevó a cabo reunión con la comunidad de la vereda San Isidro con quienes se llevó a cabo socialización de avance del proyecto a la fecha y socialización de diseños e intervención en este centro poblado, aclarando cuáles serán las zonas de afectación, proceso de gestión predial y proceso de priorización de factores de compensación social.

- **Reuniones de cierre**

  Para el mes de noviembre de 2023 no se realizaron actividades relacionadas con este ítem.

- **Reuniones extraordinarias**

  El 10 de noviembre de 2023, se llevó a cabo reunión con la comunidad de la vereda San Isidro con quienes se llevó a cabo socialización de avance del proyecto a la fecha y socialización de diseños e intervención en este centro poblado, aclarando cuáles serán las zonas de afectación, proceso de gestión predial y proceso de priorización de factores de compensación social.

3.4.2.3. Manejo de predios y redes de servicios públicos

- **Levantamiento de actas de vecindad**

El contratista, en el mes de septiembre finalizo con las actividades de levantamiento de actas de vecindad cumpliendo con el 100% de las actividades programadas para el cumplimiento de este programa, por tal razón no se realizan actividades relacionadas con este ítem para el presente mes.

Tabla No 12. Actas de vecindad noviembre de 2023 vs acumulado

- Tipo de soporte levantado	Periodo (No. 16)		Acumulado (No. 16)	
	Diligenciadas	Aprobadas	Diligenciadas	Aprobadas
Actas de vecindad - inicio	13	305	351	305
TOTAL	**13**	**305**	**351**	**305**

3.4.2.4. Recuperación del derecho de vía

No se realizan actividades en este ítem para el periodo del presente informe. Sin embargo, respecto a este proceso de reubicación de caseta se llevará a cabo seguimiento durante el mes de noviembre a fin de verificar avances frente a los compromisos adquiridos por la propietaria de dicha caseta.

3.4.2.5. Cultura Vial y Participación Comunitaria

No se realizaron actividades relacionadas con este ítem para el mes de noviembre de 2023.

3.4.2.6. Contratación y Sensibilización del Personal de Obra

Para el mes de noviembre se realizaron capacitaciones, charlas y procesos de divulgación al personal de obra ejecutando desde la ejecución del contrato, En el periodo se realizaron 19 charlas de seguridad y 1 capacitación en riesgo físico.

3.4.3. GESTIÓN Y AVANCE DEL PROYECTO EN EL ÁREA AMBIENTAL

En el mes de noviembre de 2023 la interventoría continuó realizando seguimiento al desarrollo de las actividades realizadas sobre el Corredor vial que comunica Villagarzón – San José de Fragua y Puente sobre el Río Caquetá en los Departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá, con el fin de garantizar la consolidación de una carretera de integración que propone incentivar o consolidar las opciones de desarrollo productivo a nivel de la región, teniendo en una vía moderna y de buenas especificaciones, la posibilidad de acceder en mejores condiciones a los mercados de consumo enmarcándose en la normatividad y garantizando que la gestión ambiental se encuentre dentro de las obligaciones contractuales.

Teniendo en cuenta lo anterior, en el periodo comprendido entre el 01 al 30 de noviembre de 2023 se desarrollaron las siguientes actividades:

3.4.3.1. DAGA-1.3-03 Cumplimiento requerimientos legales

El Consorcio Vías Colombia 055 viene adelantado ante la autoridad competente las gestiones necesarias para la obtención de permisos ambientales así:

Ocupación de cauce:

A la fecha del informe la autoridad ambiental expidió la Resolución DTP No. 0524 del 18 de abril 2023, mediante la cual CORPOAMAZONIA otorga Autorización de Ocupación de Cauce al Consorcio Vías Colombia 055 para la ejecución del proyecto, para las obras hidráulicas que se localizan del PR 2-13,"En cuanto a este trámite el Consorcio solicitó la modificación del mismo para incluir las obras hidráulicas ubicadas entre el PR 13 al PR 22. Adicionalmente, mediante comunicación 522-23-CLI-CVC055-DIR del 15 de noviembre del presente, el Consorcio Vías Colombia 055, notificó a la Interventoría de la Autorización de Ocupación de Cauce del rio Caquetá para la construcción del puente sobre el mismo junto con sus accesos, mediante la resolución DTP-1808 del 31 de octubre de 2023 emitida por CORPOAMAZONIA. Por su parte, esta interventoría remitió al INVIAS copia del oficio remitido por el contratista a través comunicación 702-1046 del 15 de noviembre de 2023.

Aprovechamiento forestal:

Al periodo del informe el Consorcio Vías Colombia 055 cuenta con el comunicado DTP-016 del 02 de febrero de 2023 en el cual, Corpoamazonia da respuesta a la solicitud con radicado No. 6994 del 12 de diciembre de 2022, donde se solicita autorización de evaluación de árboles en riesgo inminente de caída y traslape con los diseños de proyección de obra civil, en los tramos del PR4+300 al PR6+000 y del PR8+000 al PR9+300 sobre el municipio de Villagarzón (Putumayo), la autoridad ambiental autoriza la intervención de los individuos y se dictan otras disposiciones.

El Consorcio Vías Colombia 055 mediante radicado DTP 4584 del 14 de julio 2023 solicitó la apertura del trámite de aprovechamiento forestal de árboles aislados para el tramo comprendido entre el PR 13 al PR 22, el cual a la fecha se encuentra en estado de revisión y pronunciamiento por parte de la autoridad ambiental.

De igual forma, el día 9 de agosto del 2023 se radicó solicitud de aprovechamiento forestal de árboles aislados para el puente sobre el Rio Caquetá mediante radicado 5309; a la fecha se está a la espera del pronunciamiento de la Autoridad Ambiental.

Concesión de aguas:

Al periodo del informe se cuenta con la Resolución DTP-0089 del 03 de febrero de 2023, mediante la cual se otorga Concesión de aguas superficiales en seis fuentes hídricas al Consorcio Vías Colombia 055, mensualmente se registra en los formatos correspondientes el volumen captado para llevar un control sobre las fuentes hídricas.

Permiso de emisiones atmosféricas fuente fija:

A fecha del presente informe, se encuentra en estado de revisión la solicitud para el permiso de emisiones atmosféricas para la planta de trituración ubicada en el predio La Primavera (Inspección El Jauno) remitida a CORPOAMAZONIA el día 23 de octubre de 2023 bajo radicado DTP 6969.

3.4.3.2. DAGA-1.2-02 Capacitación y concientización para el personal de obra

El objetivo de este proyecto es asegurar la capacitación de todo el personal en temas ambientales en relación con las actividades constructivas a desarrollar durante la ejecución del proyecto. De esta manera, para el mes de noviembre de 2023, se realizó seguimeinto por parte de interventoría a las diferentes capacitaciones que se desarrollaron en temas ambientales.

- Manejo integral de materiales de construcción.
- Protocolos de manejo de fauna.

3.4.3.3. Revisión y aprobación del documento PAGA

Desde el área de Gestión Ambiental de la Interventoría, continúa el seguimiento, revisión y trámites pertinentes para la aprobación al documento Plan de Adaptación de la Guía Ambiental – PAGA V1 de acuerdo con los lineamientos técnicos de la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de Infraestructura Modo carretero – Resolución INVIAS No 2335 del 07 de julio del 2022. En este sentido, mediante comunicación 702-918 del 7 de septiembre de 2023, se remitió el documento PAGA versión 1 a la Subdirección de Sostenibilidad para revisión y no objeción, y mediante comunicación 702-1048 del 17 de noviembre de 2023 se remitió nuevamente la comunicación 702-918 solicitando la revisión del documento en mención. A fecha del presente informe se espera el pronunciamiento por parte de la entidad.

3.4.3.4. Manejo integral de materiales de construcción

Durante el periodo del 01 al 30 de noviembre de 2023 la Interventoría realizó seguimiento ambiental según la normatividad vigente a los materiales utilizados para las actividades de obra, los cuales, se obtienen de fuentes autorizadas según la comunicación de Interventoría 702-123 de octubre de 2022, verificando el acopio de materiales para disponer de los stocks

necesarios durante el proceso de ejecución del proyecto, actividad que se lleva a cabo en el PR22+300 donde se ubica el campamento.

3.4.3.5. Manejo y disposición final de escombros y lodo

Durante el periodo comprendido entre el 01 al 30 de noviembre de 2023, la interventoría realizó seguimiento a las actividades de gestión del contratista relacionadas con la adecuación y aprestamiento de zona para disposición de materiales de excavación ubicado a la altura del PR4+300 MD de la vía. Es importante mencionar que el contratista se radicó ante CORPOAMAZONIA, la solicitud de inscripción como generador de RCD bajo radicado DTP 7040 del 25 de octubre de 2023 y desde la interventoría se realiza seguimiento al mismo. Así mismo es importante mencionar que, mediante comunicación 702-1017 del 30 de octubre de 2023 se remitió Consorcio Vías Colombia 055 el concepto de aprobación de los estudios y diseños para el ZODME PR 4+300 MD, en atención al oficio 309-23-CLI-CVC055-DIR y desde interventoría se realiza seguimiento a la implementación.

3.4.3.6. Manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales.

El Consorcio cuenta con puntos ecológicos dispuestos en los frentes de obra, oficinas y almacén, debidamente señalizados, dicha recolección se realiza de manera programada para ser trasladados al acopio para su almacenamiento y disposición final para el caso de los residuos aprovechables, los residuos ordinarios se disponen ante la empresa de servicios públicos. La interventoría realiza seguimiento a la disposición final de este tipo de residuos haciendo revisión documental de los informes de gestión presentados por el contratista.

3.4.3.7. Manejo preventivo de eventos de inestabilidad de origen natural o antrópico de taludes viales.

Durante este periodo no se realizaron actividades relacionadas con este subprograma, dado que las actividades constructivas de estabilización de taludes se encuentran en el PR 16+000 y en el mes noviembre no se realizan actividades que puedan afectar este punto.

3.4.3.8. Manejo de aguas superficiales

Durante el periodo comprendido entre el 1 y 30 de noviembre se captó agua de las siguientes fuentes hídricas así:

- Quebrada Canagucho 1
- Quebrada Canagucho 2

Durante este periodo se realizó la intervención y avance en mantenimiento preventivo del corredor entre el PR2+750 al PR22+500 teniendo en cuenta las obligaciones contractuales.

3.4.3.9. Manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales.

Para el mes de noviembre de 2023 se contó con una (1) batería sanitaria, el proveedor cuenta con las autorizaciones requeridas y realizo 8 mantenimientos durante el mes. Se anexa registro de mantenimientos y documentos del proveedor

3.4.3.10. Manejo del descapote y la cobertura vegetal.

A la fecha se adelantan actividades de descapote en las áreas destinadas para campamento y áreas de acopio y disposición de material de excavación; de igual manera, se adelantan actividades de descapote en los tramos autorizados ubicados en el PR 22+300. Para el periodo informado NO se realizaron actividades de aprovechamiento forestal o tala de individuos arbóreos.

3.4.3.11. Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio

Durante el periodo transcurrido entre el 01 al 30 de noviembre de 2023 se cuenta con un área definida para la Instalación del campamento de obra, en el cual se adelantan actividades de aprestamiento y adecuación de vías internas y adecuación de áreas locativas, el cual se encuentra ubicado en el PR 22+000.

3.4.4. GESTIÓN Y AVANCE DEL PROYECTO EN EL ÁREA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO – SST.

Para el periodo comprendido entre el 01 al 30 de noviembre de 2023, la interventoría continuó realizando seguimiento a las actividades preventivas dentro del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) adelantadas en los contratos de obra e interventoría No. 985-2022 y No. 988-2022 respectivamente; la gestión y seguimiento de los sistemas permite que los empleadores desarrollen un proceso lógico,

basado en la mejora continua, con el objetivo de gestionar los peligros y riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud de los trabajadores; Además se identifica las condiciones y actos inseguras para poner en marcha acciones correctivas frente a incidentes y/o accidentes de trabajo presentados durante el periodo.

El seguimiento realizado por la interventoría durante el mes del presente informe tiene como fin verificar las acciones parar promover, mantener y mejorar las condiciones de salud y trabajo en el Proyecto, en busca de preservar un estado de salud, bienestar físico, mental y social de los trabajadores, la prevención de accidentes y enfermedades laborales factibles de intervención, dando cumplimiento a la normatividad vigente.

3.4.4.1. Seguimiento e implementación SG-SST contratista

Durante el mes de noviembre de 2023, se realizó seguimiento a la realización de actividades enfocadas al fortalecimiento de los conocimientos del trabajador, la identificación y prevención de los riesgos, comportamientos de autocuidado y responsabilidad SST en cada una de las actividades ejecutadas, para generar en cada uno de los colaboradores una cultura preventiva y no correctiva, buscando comprometer todos los niveles de la Organización. En resumen, las actividades desarrolladas en el mes fueron:

- **Charlas y capacitaciones**

Para el mes de noviembre de 2023, la interventoría continúa realizando seguimiento a las actividades realizadas por el contratista donde se generan espacios de interacción como charlas y capacitaciones entre el contratista y sus colaboradores, se logra evidenciar 16 charlas de SST mediante la sensibilización de procedimientos seguros, factores de riesgo, seguridad vial, seguridad maquinaria amarilla, uso de dotación y recomendaciones en el trabajo, mediante la realización de charlas y capacitación. Además, en el periodo reportado se realizan 8 capacitaciones en los siguientes temas:

- Técnicas de relajación
- Escuela de lideres – IPVR
- Tamizaje cardiovascular
- Atención de emergencias – primer respondiente.
- Riesgo biomecánico – EVS
- Tareas de alto riesgo

- Funciones del auxiliar de tránsito
- Escuela de lideres – Introducción SG SST

- **Investigación de accidentes e incidentes de trabajo**

  En el mes de noviembre de 2023, no se presentan accidentes o incidentes.

- **Seguimiento al plan de manejo de transito**

  Teniendo en cuenta que en el mes de noviembre de 2023 se retomaron actividades de obra mediante el mantenimiento preventivo en el corredor, la interventoría realizó inspecciones en campo con el fin de verificar la señalización de seguridad vial según el PMT presentado por el Consorcio Vial 055, por lo tanto, se realiza seguimiento a la delimitación de zonas de trabajo con barricadas, conos, paletas de pare y siga, usan radios en buen estado, además se instalan señalización naranja informativa y de advertencia antes de llegar a los sitios de trabajo con maquinaria y personal.

  En la verificación de dispositivos de atención de emergencias y contingencias verifica que los elementos están dispuestos en las áreas de trabajo y de la misma forma, se verifica que la maquinaria amarilla cuenta con los elementos necesarios para la atención de emergencias.

3.4.4.2. Implementación SG-SST interventoría

- **Ingreso personal**

  Para el mes de noviembre de 2023 no se presentaron ingresos dentro del contrato 988 de 2022 de igual forma se garantiza que los colaboradores que sean vinculados a seguros contra riesgos laborales, EPS, fondo de pensión, caja de compensación familiar y se les brindó inducción de SG-SST, proceso con el que se pretende lograr la familiarización con los peligros, riesgos identificados en cada una de las actividades y sus respectivos planes de gestión.

- **Entrega de dotación y elementos de protección personal**

  Se continúa promoviendo el uso de elementos de protección personal a los colaboradores de interventoría. Durante el periodo comprendido entre en 01 al 30

de noviembre de 2023, desde la gestión del Sistema se Seguridad y Salud en Trabajo, se verifica que los colaboradores porten los elementos de protección necesaria para la realización de actividades en campo.

- **Inspecciones**

  Durante el mes de noviembre de 2023, se realizan tres inspecciones, las cuales se identificaron situaciones a corregir y se trabajan para realizar el plan de acción

  ✓ En Inspección diaria de vehículo, no se observaron anomalías.

- **Investigación de accidentes e incidentes de trabajo**

  En el mes de noviembre del 2023 no se presentaron accidentes o incidentes de trabajo.

3.4.5. INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE OBRA.

Para el periodo comprendido entre el 1 al 30 de noviembre de 2023, el contratista ha ejecutado los recursos disponibles para la vigencia 2023, los cuales se agotaron por ejecución en el mes septiembre del presente año. No obstante, teniendo en cuenta las obligaciones contractuales de asegurar la transitabilidad del corredor, para el presente periodo el Consorcio Vías Colombia 055, ejecutó actividades de mantenimiento preventivo en puntos críticos entre el PR2+750 al PR22+500, sin embargo estas actividades no se presentan en el acta de obra para reconocimiento debido a la falta de recursos para vigencia 2023, aun así, se presentan las cantidades y costo dentro de la respectiva pre acta y memorias de cantidades.

En concordancia con lo anterior, según el programa de inversiones aprobado se tiene lo siguiente: A corte del 30 de noviembre de 2023 el 4.16% corresponde al básico programado acumulado, equivalente a $ 11.343 millones de pesos, versus un 4.82% ejecutado acumulado, que equivale a $ 13.147 millones de pesos del valor **BÁSICO** de obra, lo que conlleva a un 0.66% de avance respecto con lo programado equivalente a $ 1.804 millones de pesos.

La interventoría informa reiteradamente que el contrato de obra pública 985 de 2022

presenta dificultades financieras debido a que los recursos asignados para la vigencia 2023 fueron ejecutados en su totalidad en el mes de septiembre, situación que ha incidido en el avance del proyecto.

Tabla No. 13. Estado de las vigencias contrato de obra – noviembre de 2023

ESTADO DE VIGENCIAS	2022	2023	TOTALES
Saldo inicial vigencia	$ 7.467.559.055	$ 10.024.629.193	$ 17.492.188.248
Ejecutado	$ 7.357.128.794	$ 10.135.059.418	$ 17.492.188.212
Saldo vigencia	$ 110.430.261	$ (110.430.225)	$ 36

En las tablas siguientes se presentan los datos financieros del proyecto y las inversiones programadas junto con la ejecución realizada a la fecha por parte del Contratista.

Tabla 14. Grandes Partidas de Pago (Miles)

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
EXPLANACIONES	$ 15.352.867,43	5,63%	0,83%
	$ 13.545.929,01	4,97%	$ 2.271.893,13
SUBBASES Y AFIRMADOS	$ 20.287.089,20	7,44%	3,44%
	$ 66.227.694,68	24,29%	$ 9.388.371,68
BASES	$ 16.227.094,00	5,95%	0,00%
	$ 85.800,00	0,03%	$ 0,00
PAVIMENTOS ASFALTICOS	$ 66.079.071,80	24,23%	0,00%
	$ 48.410.584,53	17,75%	$ 0,00
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	$ 142.733.717,40	52,34%	0,52%
	$ 137.053.801,25	50,26%	$ 1.425.234,40
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD	$ 1.855.297,09	0,68%	0,002%
	$ 2.828.089,58	1,04%	$ 6.391,30
OBRAS VARIAS	$ 2.577.600,00	0,95%	0,00%
	$ 1.288.030,30	0,47%	$ 0,00
TRANSPORTES	$ 7.573.412,74	2,78%	0,02%
	$ 3.246.220,32	1,19%	$ 55.248,05
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	**$ 272.686.149,67**	**100%**	**4,82%**
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$ 272.686.149,67**	**100%**	**$ 13.147.138,55**

Tabla 15. Otras Inversiones del Proyecto (Miles)

PROVISIONES*	VALOR INICIAL	VALOR MES EJECUTADO
	VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO ACUMULADO
SUBTOTAL BÁSICO DE OBRAS (A)	$ 272.686.149,67	$ 0,00
	$ 272.686.149,67	$ 13.147.138,551
PROVISIÓN PARA AJUSTES, USO DE OPCIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 31.859.511,70	$ 0,00
	$ 31.859.511,70	$ 1.482.476,241
PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS A LA SEMANA	$ 300.000,00	$ 0,00
	$ 300.000,00	$ 0,00
VALOR BÁSICO DE OBRAS, INCLUYE OBRAS COMPLEMENTARIAS Y AJUSTES	$ 304.845.661,36	$ 0,00
	$ 304.845.661,36	$ 14.629.614,792
VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)	$ 2.227.718,29	$ 0,00
	$ 2.227.718,29	$ 106.948,926
SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA) =(A)	**$ 307.073.379,66**	**$ 0,00**
	$ 307.073.379,66	**$ 14.736.563,718**
REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O INCORPORACIÓN Y/U OPTIMIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A FASE III = (1)	$ 3.340.000,00	$ 0,00
	$ 3.340.000,00	$ 2.315.650,835
IVA – REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O INCORPORACIÓN Y/U OPTIMIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A FASE III = (1) * (19%) = (2)	$ 634.600,00	$ 0,00
	$ 634.600,00	$ 439.973,659
TOTAL, REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O INCORPORACIÓN Y/U OPTIMIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A FASE III = (1) + (2) = (B)	**$ 3.974.600,00**	**$ 0,00**
	$ 3.974.600,00	**$ 2.755.624,494**
GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL, AMBIENTAL Y SOSTENIBILIDAD (Incluye EIA, PAGA e IVA 19%) = (C)	$ 7.814.781,34	$ 0,00
	$ 7.814.781,34	$ 0,00
PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID – 19 (INCLUYE IVA) = (D)	$ 504.000,00	$ 0,00
	$ 504.000,00	$ 0,00
VALOR TOTAL = (A) + (B) + (C) + (D)	**$ 319.366.761,00**	**$ 0,00**
	$ 319.366.761,00	**$ 17.492.188,212**

Tabla 16. Acumulado Actas de Obra presentadas a la fecha

VALOR MENSUAL Y ACUMULADO – ACTAS DE OBRA – CONTRATO 985 DE 2022					
Acta No.	**Tipo de Acta**	**Mes/Año de Ejecución**	**Valor Acta sin IVA**	**Valor IVA**	**Valor Total**
1	PARCIAL DE OBRA	jul-22	$ 0	$ 0	$ 0
2	PARCIAL DE OBRA	ago-22	$ 34.627.838	$ 253.050	$ 34.880.888
3	PARCIAL DE OBRA	sep-22	$ 429.513.922	$ 55.910.399	$ 485.424.321
4	PARCIAL DE OBRA	oct-22	$ 194.738.517	$ 16.515.989	$ 211.254.506
1D	AJUSTE	jul-22	$ 0	$ 0	$ 0
2D	AJUSTE	ago-22	$ 907.942	$ 6.635	$ 914.577
3D	AJUSTE	sep-22	$ 3.942.661	$ 28.812	$ 3.971.473
4D	AJUSTE	oct-22	$ 4.189.281	$ 30.614	$ 4.219.895
5	PARCIAL DE OBRA	nov-22	$ 2.101.797.305	$ 113.503.348	$ 2.215.300.653
5P	AJUSTE	nov-22	$ 55.299.951	$ 404.115	$ 55.704.066
6	PARCIAL DE OBRA	dic-22	$ 3.969.824.318	$ 286.053.247	$ 4.255.877.565
6P	AJUSTE	dic-22	$ 88.930.970	$ 649.880	$ 89.580.850
7	PARCIAL DE OBRA	ene-23	$ 489.097.323	$ 3.574.173	$ 492.671.496
8	PARCIAL DE OBRA	feb-23	$ 537.260.607	$ 3.926.135	$ 541.186.742
7D	AJUSTE	ene-23	$ 51.358.181	$ 375.310	$ 51.733.491
8D	AJUSTE	feb-23	$ 51.451.517	$ 375.992	$ 51.827.509
9	PARCIAL DE OBRA	mar-23	$ 872.255.617	$ 6.374.176	$ 878.629.793
9D	AJUSTE	mar-23	$ 85.261.340	$ 623.064	$ 85.884.404
10	PARCIAL DE OBRA	abr-23	$ 1.290.439.123	$ 9.430.132	$ 1.299.869.255
10D	AJUSTE	abr-23	$ 165.962.133	$ 1.212.800	$ 167.174.933
11	PARCIAL DE OBRA	may-23	$ 1.159.320.039	$ 8.471.954	$ 1.167.791.993
11D	AJUSTE	may-23	$ 171.475.030	$ 1.253.087	$ 172.728.117
12	PARCIAL DE OBRA	jun-23	$ 2.114.518.527	$ 15.452.251	$ 2.129.970.778
12D	AJUSTE	jun-23	$ 327.710.229	$ 2.394.806	$ 330.105.035
13	PARCIAL DE OBRA	jul-23	$ 1.073.344.848	$ 7.843.674	$ 1.081.188.522
13D	AJUSTE	jul-23	$ 166.228.420	$ 1.214.746	$ 167.443.166

VALOR MENSUAL Y ACUMULADO – ACTAS DE OBRA – CONTRATO 985 DE 2022					
Acta No.	**Tipo de Acta**	**Mes/Año de Ejecución**	**Valor Acta sin IVA**	**Valor IVA**	**Valor Total**
14	PARCIAL DE OBRA	ago-23	$ 1.189.120.370	$ 8.729.926	$ 1.197.850.296
14D	AJUSTE	ago-23	$ 150.725.499	$ 1.101.456	$ 151.826.955
15	PARCIAL DE OBRA	sep-23	$ 144.458.120	$ 1.055.655	$ 145.513.775
15P	AJUSTE	sep-23	$ 21.505.999	$ 157.159	$ 21.663.158
16	PARCIAL DE OBRA	oct-23	$ 0	$ 0	$ 0
17	PARCIAL DE OBRA	Nov-23	$ 0	$ 0	$ 0
TOTALES			**$ 16.945.265.627**	**$ 546.922.585**	**$ 17.492.188.212**

Tabla 17. Ejecución Mensual por Grandes Partidas

EJECUCIÓN POR GRANDES PARTIDAS EN EL PERIODO (Valor Básico)	
GRANDES PARTIDAS	**EJECUCIÓN NOVIEMBRE DE 2023 (Miles)**
EXPLANACIONES	$ 0,00
SUBBASES Y AFIRMADOS	$ 0,00
BASES	$ 0.00
PAVIMENTOS ASFALTICOS	$ 0.00
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	$ 0.00
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD	$ 0.00
OBRAS VARIAS	$ 0.00
TRANSPORTES	$ 0,00
TOTAL	**$ 0,00**

Tabla 18. Comparación programada y ejecutada en el Periodo por GPP

Programado y ejecutado acumulado a septiembre de 2023 por Grandes Partidas					
Grandes Partidas Acumulados	**$ Valor Programado**	**$ Valor ejecutado**	**% Programado**	**% Ejecutado**	**% Atraso / Adelanto**
	$ P	**$ E**	**% P**	**% E**	
EXPLANACIONES	$ 3.570.264,51	$ 2.271.893,13	1,31%	0,83%	-0,48%
SUBBASES Y AFIRMADOS	$ 2.064.038,86	$ 9.388.371,68	0,76%	3,44%	2,69%
BASES	$ 0,00	$ 0,00	0,00%	0,00%	0,00%

Programado y ejecutado acumulado a septiembre de 2023 por Grandes Partidas					
Grandes Partidas Acumulados	$ Valor Programado	$ Valor ejecutado	% Programado	% Ejecutado	% Atraso / Adelanto
	$ P	$ E	% P	% E	
PAVIMENTOS ASFALTICOS	$ 3.353.456,00	$ 0,00	1,23%	0,00%	-1,23%
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	$ 1.866.049,82	$ 1.425.234,40	0,68%	0,52%	-0,16%
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD	$ 0,00	$ 6.391,30	0,00%	0,00%	0,00%
OBRAS VARIAS	$ 311.705,00	$ 0,00	0,11%	0,00%	-0,11%
TRANSPORTES	$ 178.095,00	$ 55.248,05	0,07%	0,02%	-0,05%
TOTAL	**$ 11.343.609,19**	**$ 13.147.138,55**	**4,16%**	**4,82%**	**0,66%**

Tabla 19. Priorización de actividades y obras

CONTRATO DE OBRA No 985 DEL 2022				
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 988 DEL 2022				
MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN – SAN JOSÉ DEL FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RIO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0				
PRIORIZACIÓN DE ACTIVIDADES Y OBRAS				
RUTA 6501 – TRAMO DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO				
PRIORIZACIÓN DE OBRAS	**DESCRIPCIÓN**	**ACTIVIDAD**	**UN**	**CANTIDAD**
ESTUDIOS Y DISEÑOS	Observaciones y revisiones conjuntas a través de mesas de trabajo entre especialistas de Obra e Interventoría para avanzar con revisión y/o ajustes, y/u optimización para la aprobación de estudios y diseños a cielo abierto para todo el corredor y del Puente sobre el rio Caquetá, logrando la entrega definitiva y la suscripción del acta de recibo final una vez se surta la aprobación.	En la actualidad la Interventoría y el Contratista, continúan con la revisión y ajustes de los volúmenes necesarios con el fin de llegar a la aprobación del 100% de los componentes de Estudios y Diseños, con la cual se suscribirá el acta de aprobación definitiva MEPI-MN1-IN-1-FR-5. Se realizan los requerimientos respectivos para solicitar el cumplimiento de los plazos según lo contractual y la entrega de lo requerido según el anexo técnico.	N.A.	N.A.
PR 3+500 – PR 6+300 PR 7+300 – PR 9+300	Tramos identificados para la ejecución de los 3 kilómetros iniciales de pavimento.	Se han realizado actividades de construcción de estructuras hidráulicas. Actualmente Se tiene conformado terraplén e instalado la penúltima capa de subbase granular, salvo en los sitios donde se han realizado estructuras hidráulicas.	Km	4.5
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Mantenimiento preventivo a lo largo del corredor	Atención de puntos críticos.	km	1,1

4. REPORTE DE EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA

4.1. INFORMES SEMANALES PRESENTADOS POR INTERVENTORÍA

Esta información se relaciona en el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-3 – Informes semanales de Interventoría. Ver Anexo 1.

En el presente periodo, la Interventoría elaboró y radicó los Informes Semanales No. 66, 67, 68 y 69 donde se indican las actividades ejecutadas por el Contratista en las diferentes áreas del proyecto, estos fueron enviados por correo electrónico y radicados de manera virtual a la Entidad.

4.2. MAQUINARIA Y EQUIPO DEL CONTRATO DE OBRA

La información se encuentra consignada en el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-4. Ver Anexo 2.

4.3. PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATO DE OBRA.

El control de personal, control de aportes legales y seguridad social del contrato de obra para el presente periodo, se encuentra en el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-6 el cual, se verificará mes vencido considerando la fecha de pago de seguridad del consorcio por número de NIT. Se anexa planilla de octubre de 2023. Ver anexo 3.

4.4. INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE OBRA.

Esta información se relaciona, en el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-8 Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra. Ver Anexo 4.

4.5. ESTADO GENERAL DEL TIEMPO.

La información se encuentra consignada en el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-10. Ver Anexo 5.

4.6. RESUMEN DE RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE LABORATORIO.

La información relaciona en el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-11 Resumen ensayos de laboratorio. Ver Anexo 6

4.7. SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGURO CONTRATO DE OBRA

El contratista presentó las garantías contractuales del Contrato de Obra, esta información se relaciona en el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-12. Ver anexo 7.

4.8. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA.

Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra, con periodicidad de entrega mensual en formato MEPI-MN1-IN-15-FR-14. Ver anexo 8.

4.9. OTROS DOCUMENTOS SEGUIMIENTO MENSUAL.

4.9.1. Seguimiento a la inversión del Anticipo

El contratista no realizó solicitud de Anticipo para el Contrato 985 de 2022 ante el INVIAS, por lo tanto, la información que se encuentra relacionada en los formatos MEPI-MN1-IN-2-FR-1 y MEPI-MN1-IN-2-FR-2 No aplica para el presente informe.

4.9.2. Seguimiento programa de obra

Se adjunta el Programa de Obra ajustado según el acta de modificación No 2. Ver anexo 9.

4.9.3. Seguimiento Programa de Inversión

Esta información se relaciona en el formato MEPI-MN1-IN-6-FR-1 y MEPI-MN1-IN-6-FR-2 del presente informe. Ver anexo 10 y 11

4.9.4. Actas de comité técnico

Esta información se relaciona en el formato MEPI-MN1-IN-14-FR-1- Actas de comité técnico para el presente mes no se realizan comites. Ver anexo 12.

4.9.5. Actas de reunión

Esta información se relaciona en el formato MEPI-MN1-IN-14-FR-2 acta de reunión, para el periodo informado no se realizan reuniones transversales, por lo cual no aplica para el presente informe.

5. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

5.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO.

El Instituto Nacional del Vías mediante Oficio SMCN 42643 de fecha 26 de julio del 2022 se impartió la Orden de inicio del contrato de Obra 985 de 2022, objeto de seguimiento y control de la INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN –SAN JOSÉ DE FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0.

La propuesta más favorable para los intereses de la Entidad y los fines por ella perseguidos fueron los del Proponente CONSORCIO VIAL JAC 2022, NIT. 901582956-0 cuyo Representante Legal es **JORGE ÁLVARO SÁNCHEZ BLANCO,** identificado con cédula de ciudadanía número 79.785.874 expedida en Bogotá, (Integrado por JORGE ÁLVARO SÁNCHEZ BLANCO con C.C. 79.785.874, con una Participación de 34%, ARM CONSULTING SAS con NIT. 822007239-7, con una participación del 33% y CANJI DISEÑOS E INTERVENTORÍAS SAS. Con NIT. 901324813, con una participación del 33%).

Tabla 20. Datos generales del Contrato de Interventoría

Firma interventora	CONSORCIO VIAL JAC 2022
Objeto del contrato	INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN –SAN JOSÉ DE FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0
Valor inicial con IVA	$ 18.999.896.708 M/CTE
Orden de iniciación Contrato Interventoría	26 de julio del 2022 Oficio SMCN 42644

Tabla 21. Plazos de ejecución Contrato de Interventoría

Plazo inicial estimado	Noventa y seis (96) meses
Fecha de iniciación contrato	26 de julio del 2022
Fecha de terminación del contrato inicial	31 de julio de 2030

Tabla 22. Vigencias Presupuestales

Año	Documento Presupuestal	Valor
2022	RP-589022 del 23 de mayo de 2022	$ 532’440.945
2023	RP-245923 del 09 de marzo de 2023	$ 563’769.712
	RP-1146323 del 17 de octubre de 2023	$ 900’000.000

Tabla 23. Ejecución presupuestal acumulada contrato interventoría

MES DE EJECUCIÓN DE ACTA	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
ago-22	$ 32.618.400,00	$ 6.197.496,00	$ 38.815.896,00
sep-22	$ 76.308.400,00	$ 14.498.596,00	$ 90.806.996,00
oct-22	$ 52.924.800,00	$ 10.055.712,00	$ 62.980.512,00
nov-22	$ 119.525.600,00	$ 22.709.864,00	$ 142.235.464,00
dic-22	$ 123.725.600,00	$ 23.507.864,00	$ 147.233.464,00
ene-23	$ 103.205.376,00	$ 19.609.021,00	$ 122.814.397,00
feb-23	$ 128.322.800,00	$ 24.381.332,00	$ 152.704.132,00
mar-23	$ 170.026.560,00	$ 32.305.046,00	$ 202.331.606,00
abr-23	$ 196.943.000,00	$ 37.419.170,00	$ 234.362.170,00
may-23	$ 127.236.080,00	$ 24.174.855,00	$ 151.410.935,00
jun-23	$ 123.982.000,00	$ 23.556.580,00	$ 147.538.580,00
jul-23	$ 109.602.300,00	$ 20.824.437,00	$ 130.426.737,00
ago-23 (PROYECTADA)	$ 67.951.700,00	$ 12.910.823,00	$ 80.862.523,00
sep-23 (PROYECTADA)	$ 67.492.700,00	$ 12.823.613,00	$ 80.316.313,00
oct-23 (PROYECTADA)	$ 68.028.200,00	$ 12.925.358,00	$ 80.953.558,00
nov-23 (PROYECTADA)	$ 68.171.000,00	$ 12.952.490,00	$ 81.123.490,00
Total Acumulado	**$ 1.636.064.516,00**	**$ 310.852.257,00**	**$ 1.946.916.773,00**

Tabla No. 24. Estado de las vigencias contrato de interventoría - noviembre de 2023

Estado de vigencias	2022	2023	TOTALES
Saldo inicial	$ 532.440.945,00	$ 1.463.769.712,00	$ 1.996.210.657,00
Ejecutado	$ 482.072.332,00	$ 1.464.844.441,00	$ 1.946.916.773,00
Saldo vigencia	$ 50.368.613,00	-$ 1.074.729,00	**$ 49.293.884,00**

Según lo anterior, la suma de las vigencias 2022 y 2023 equivale a $1’463 millones de pesos y la ejecución a corte del mes de noviembre es de $1’946 millones de pesos, Quedando un saldo total por ejecutar de $ 49 millones de pesos para cubrir los costos de

interventoría durante el mes de diciembre de 2023, es importante recalcar que estos recursos no son suficientes para cubrir el sostenimiento de todo el personal requerido para el normal funcionamiento de la interventoría.

5.2. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE INTERVENTORÍA DURANTE EL MES DE NOVIEMBRE 2023.

Para el presente periodo, la Interventoría realizó las actividades de seguimiento, verificación, acompañamiento y control de las labores del contratista, entre las cuales se relacionan los trabajos de campo, administrativo y revisión documental, que se desglosa a continuación:

- Durante el mes de noviembre de 2023, no se avanzó en las actividades de conformación del terraplén estructurado con material de subbase granular clase A, ni se continuo con la construcción de las estructuras hidráulicas previstas en los diseños, así mismo está en espera la atención del paso en la quebrada Guascayaco; lo anterior debido a la terminación de los recursos vigencia 2023. Se espera reiniciar actividades en el mes de enero del 2024, a fin de continuar con el pavimento de acuerdo con el cronograma de obra.

- Se realizó seguimiento a las actividades de otras áreas ejecutadas por el contratista y al plan de inversión aprobado a través del informe semanal MEPI-MN1-IN-15-FR-3, de esta manera, en el presente periodo, la Interventoría elaboró y radicó los Informes Semanales No. 66, 67, 68 y 69 indicando las actividades ejecutadas por el Contratista en las diferentes áreas del proyecto, estos fueron enviados por correo electrónico y radicados de manera virtual a la Entidad.

- Se continúan con los avances en la revisión de los estudios y diseños, en este sentido mediante comunicación 702-1022 del 02 de noviembre de 2023, se dio Aprobación al volumen de urbanismo del Sector 1. Comprendido entre el PR2+750 al PR13+250 y PR13+100 al PR23+070, siendo este un avance significativo en la ejecución del proyecto en el marco de contrato 985 de 2022. Así mismo, la interventoría remitió al Consorcio Vías Colombia 055 la comunicación 702-1033 mediante la cual, se presentan las observaciones al Volumen V. Taludes para el tramo comprendido entre el PR17+030-PR17+130.

  Con respecto al Volumen de Geotecnia, la interventoría atendió la comunicación del contratista No 424-23-CLI-CVC055-DIR mediante la revisión del documento presentado y remitiendo las respectivas observaciones mediante el comunicado 702-1026 del 07 de noviembre. De la misma forma, mediante comunicación 702-

1028 del 08 de noviembre de 2023 y con alcance mediante oficio 702-1029 de la misma fecha, la interventoría presentó las observaciones al VOLUMEN IV. Correspondiente al estudio de suelos para el diseño de fundaciones y otras estructuras de contención del tramo K13 a K23 en su versión 1, en atención al oficio del contratista No 427-23-CLI-CVC055-DIR. Asi mismo, mediante comunicación 702-1030 del 09 de noviembre de 2023 se dio respuesta a la comunicación remitida por el contratista con consecutivo No 455-23-CLI-CVC055-DIR y se le presentaron las observaciones al Volumen IV para el tramo K2+750 a K13+000 en su versión 3. Agregado a lo anterior, mediante oficio 702-1033 del 10 de noviembre de 2023, se remitió la respuesta a la comunicación 472-23-CLI-CVC055-DIR con las respectivas observaciones Volumen V. relacionado con el Estudio de Estabilidad de Taludes para el Sitio Inestable ubicado entre el PR17+030 al PR17+130.

Mediante comunicación 702-1051 del 21 de noviembre de 2023, la interventoría presentó las observaciones derivadas de la revisión al documento presentado por el contratista mediante comunicación 517-23-CLI-CVC055-DIR relacionado con la atención de observaciones de Interventoría según comunicación 702-898, referentes al VOLUMEN IV. Estudio de Suelos para el Diseño de Fundaciones y otras Estructuras de Contención v1 y VOLUMEN V. Estudio de Estabilidad y Estabilización de Taludes en su versión 0, para el tramo K23 a K80.

Mediante comunicación 702-1060 del 28 de noviembre de 2023, la interventoría remitió las observaciones al Volumen V. Estudio de Estabilidad de Taludes – Terraplenes de los accesos al Puente sobre el rio Caquetá Versión cero (0) remitida por el contratista mediante comunicación No 477-23-CLI-CVC055-DIR.

Mediante comunicación 702-1040 del 15 de noviembre de 2023, la interventoría remitió al consorcio Vías Colombia las observaciones a la propuesta técnica y económica PTE01985-107, cuyo alcance contempla los Estudios y Diseños para las obras complementarias que se requieren para la construcción del puente sobre el río Caquetá, en atención a la comunicación del contratista No 508-23-CLI-CVC055-DIR.

Con respecto al Volumen de Diseño Geometríco, la interventorpia realizo observaciones mediante los comunicados 702-1043 del 16 de noviembre relacionada con DISEÑO GEOMETRICO IMPLANTACION PUENTE RIO CAQUETA y comunicado 702-1049 del 20 de noviembre relacionado con CONCEPTO DISEÑO GEOMETRICO K2+750 A K29+950 en atención a los comunicados del contratista No 510-23-CLI-CVC055 y 529-23-CLI-CVC055 respectivamente.

Con relación al volumen de pavimentos, la interventoría a continuado realizando las revisiones pertinentes a los documentos entregados por el contratista, por lo cual, mediante comunicación 702-1063 del 25 de noviembre de 2023, se remitió al contratista las observaciones Estudios y Diseños a Fase III del corredor vial Villagarzón – San José de Fragua, tramo comprendido entre el K2+750 – K13+250, K13+250 – K22+350 y PR25+000 – PR43+000 por parte del especialista de interventoría.

- Desde la gestión de la sostenibilidad mediante comunicación 702-1023 del 02 de noviembre de 2023, la interventoría remito al contratista el comunicado de la Subdirección de Sostenibilidad 2023-VBOG-015341 mediante el cual, la Entidad presentó las observaciones al Plan de Inversión de sostenibilidad, lo anterior con el fin de que el Consorcio Vías Colombia 055 realice los ajustes necesarios y sean presentados nuevamente a esta interventoría.

- Desde la gestión ambiental de interventoría, el 07 de noviembre de 2023 se remitió correo electrónico al INVIAS con el fin de enviar nuevamente la comunicación 702-918 del 7 de septiembre de 2023 mediante la cual se hizo entrega del documento PAGA versión 1 a la Subdirección de Sostenibilidad para revisión y no objeción.

  Así mismo, mediante comunicación 702-1046 del 15 de noviembre de 2023 se remitió a INVIAS copia de la comunicación 522-23-CLI-CVC055-DIR del 15 de noviembre del presente, con la cual el Consorcio Vías Colombia 055, notifica a la Interventoría de la Autorización de Ocupación de Cauce del rio Caquetá para la construcción del puente sobre el mismo junto con sus accesos, mediante la resolución DTP-1808 del 31 de octubre de 2023.

- Teniendo en cuenta que desde la interventoría se ha realizado seguimiento a la gestión frente a Gran Tierra Energy Colombia GmbH Sucursal Colombia respecto con la interferencia de las redes del oleoducto que pueden generar riesgos en el avance del proyecto, mediante diferentes oficios y comunicados solicitando planes de acción conjunta para el traslado de redes, la interventoría remitió a esta entidad el comunicado 702-1038 del 15 de noviembre de 2023, mediante el cual, esta interventoría solicitó definir un plan concreto que permita llevar a cabo las medidas necesarias, como traslados y protecciones, con el objetivo de superar estas interferencias de manera conciliada y armónica. Destacando que, hasta la fecha, no se ha recibido respuestas concretas a las solicitudes realizadas por el Contratista, la Interventoría y el INVIAS. A pesar de que ha transcurrido más de un año desde el inicio de las solicitudes, aún persiste la indeterminación respecto a las acciones, responsabilidades, obras y alcances.

5.2.1. Actividades administrativas y revisión documental.

- La Interventoría ha estado al tanto de las comunicaciones y gestión documental derivada de la ejecución del proyecto para lo cual, ha estado en la disposición continua de servir como canal de comunicación entre el Instituto Nacional de Vías y las demás partes involucradas en el proyecto, con el fin de garantizar la calidad de gestión y ejecución del contrato de obra.

- Desde la gestión administrativa y documental de la interventoría se realiza control permanente a la correspondencia generada entre las partes, dando lugar a la emisión de respuesta a las comunicaciones recibidas en los tiempos pertinentes.

- Durante el mes de noviembre de 2023, se realizó seguimiento y control a todo lo referente a los estudios y diseños a fase III presentados por el contratista a cielo abierto y puentes, en cumplimiento de las obligaciones contractuales y el anexo técnico del contrato de obra e interventoría.

- La Interventoría realizó comités de obra semanales con el Contratista y de igual forma asistió a los comités de seguimiento realizados con acompañamiento de la Territorial Putumayo, gestor técnico del proyecto y en presencia del contratista, con el fin de hacer seguimiento a las actividades contractuales y establecer compromisos para el cumplimento de las metas físicas programadas.

- Se realizó elaboración de informes, revisión de actas de obra, reuniones, comités técnicos, visitas de obra, etc., en cumplimiento a las obligaciones contractuales.

- Para el periodo comprendido entre el 01 al 30 de noviembre de 2023 se continuó con el seguimiento a las actividades socioambientales del proyecto, lo cual se puede soportar en los informes presentados a la entidad por cada una de las áreas.

5.2.2. Actividades de construcción y avance de obra

Para el periodo comprendido entre el 01 al 30 de noviembre de 2023, el contratsita no realizó actividades de conformación del terraplén estructurado con material de subbase granular clase A, ni se continuo con la construcción de las estructuras hidráulicas previstas en los diseños, así mismo está en espera la atención del paso en la quebrada Guascayaco; lo anterior debido a la terminación de los recursos vigencia 2023. Se espera reiniciar

actividades en el mes de enero del 2024, a fin de continuar con el pavimento de acuerdo con el cronograma de obra.

5.2.3. Procesos Administrativos

Mediante comunicación 702-590 del 12 de mayo de 2023, la interventoría solicitó al Instituto Nacional de Vías, la solicitud de inicio de procedimiento administrativo sancionatorio (PAS I), por el presunto incumplimiento del Contrato No. 985 de 2022, específicamente, de las obligaciones contenidas en el Anexo Técnico del Pliego de Condiciones del proceso LP-DTE-055-2021, referente al plazo de entrega para efectuar la revisión y/o ajuste y/o actualización y/o modificación y/o incorporación y/u optimización y/o complementación de los Estudios y Diseños definitivos o a Fase III.

El 04 de octubre de 2023 se realizó la audiencia relacionada con el proceso sancionatorio instaurado al contratista Consorcio Vías Colombia 055, en este sentido, la Entidad mediante comunicación 2023S-VBOG-010559 del 06 de octubre de 2023, solicito a la interventoría, un informe actual sobre el presunto incumplimiento del contrato de obra 985 de 2022. En respuesta a lo anterior, mediante comunicación 702-993 del 11 de octubre de 2023, la interventoría remitió al INVIAS el informe de avance de procedimiento administrativo sancionatorio contrato 985-2022, indicando que, aunque todos los capítulos de los estudios y diseños para el corredor fueron entregados después del tiempo pactado en el Contrato No. 985 de 2022 se cumplió con el cronograma establecido en el plan de contingencia. El plazo máximo dado en el plan de contingencia fue hasta el 16 de julio de 2023, el cual se mantuvo y se respetó. Así las cosas, mediante comunicado 702-1021 del 26 de octubre de 2023, la interventoría solicito a la Entidad la Terminación del Proceso Sancionatorio debido a que a la fecha el contratista logró dar cumplimiento con las entregas teniendo en cuenta el plan de contingencia.

Agregado a lo anterior, en el mes de noviembre de 2023, la interventoría mediante comunicación 702-1027 del 08 de noviembre de 2023 se dio alcance a la comunicación 702-1021 respecto a la solicitud de terminación del proceso administrativo por incumplimiento a la entrega de estudios y diseños por parte del contratista, lo anterior teniendo en cuenta que a la fecha se han realizado las entregas requeridas.

5.3. INFORMES DE ESPECIALISTAS ESTADO DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS

Durante noviembre, se gestionaron múltiples comunicados como se relacionan en el capítulo 3 numeral 3.2 y se atendieron diversas solicitudes y observaciones relacionadas con los estudios y diseños a fase 3 del Puente sobre el Río Caquetá:

- Especialista en Estructuras
- Especialista en Hidráulica e Hidrología
- Especialista en vías – Diseño Geométrico.
- Especialista en Pavimentos
- Especialista Ambiental
- Especialista en geología y geotecnia
- Especialista ambiental

Cada comunicación representó una respuesta, alcance, revisión o comentario sobre aspectos específicos de los estudios y diseños a fase 3 del proyecto del Puente sobre el Río Caquetá, mostrando un seguimiento meticuloso y un compromiso continuo con la calidad y la precisión en el desarrollo del proyecto.

5.4. INFORME DEL PROGRAMA ANUAL DE CAJA – PAC

La información correspondiente al Informe del Programa Anual de Caja del contrato de Interventoría y obra se presenta en el siguiente cuadro, lo cual corresponde a lo programado para cada mes de las vigencias 2022 y 2023 hasta el mes de noviembre de 2023:

MES	PAC	VIGENCIA 2022 - 2023 PROGRAMADO	
		OBRA	INTERVENTORÍA
jul-22	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
ago-22	$ 77.740.803,00	$ 38.924.907,00	$ 38.815.896,00
sep-22	$ 248.306.621,00	$ 157.499.625,00	$ 90.806.996,00
oct-22	$ 1.435.437.673,00	$ 1.372.457.161,00	$ 62.980.512,00
nov-22	$ 4.026.181.380,00	$ 3.883.945.916,00	$ 142.235.464,00
dic-22	$ 2.161.964.909,00	$ 2.014.731.445,00	$ 147.233.464,00
ene-23	$ 3.339.120.125,00	$ 3.216.305.728,00	$ 122.814.397,00
feb-23	$ 1.271.899.171,00	$ 1.119.195.039,00	$ 152.704.132,00
mar-23	$ 752.157.627,00	$ 549.826.021,00	$ 202.331.606,00
abr-23	$ 784.188.191,00	$ 549.826.021,00	$ 234.362.170,00
may-23	$ 701.605.856,00	$ 549.826.021,00	$ 151.779.835,00
jun-23	$ 734.939.576,00	$ 587.400.996,00	$ 147.538.580,00
jul-23	$ 1,318,518,134.48	$ 1,100,000,000.00	$ 130.355.837,00
ago-23	$ 1.180.862.523,00	$ 1.100.000.000,00	$ 80.862.523,00
sep-23	$ 225.316.313,00	$ 145.000.000,00	$ 80.316.313,00
oct-23	$ 80.953.558,00	$ 0,00	$ 80.953.558,00
nov-23	$ 81.123.490,00	$ 0,00	$ 81.123.490,00

En cuanto a la ejecución según actas de obra para contrato de obra 985 de 2022 y actas de costos para contrato de interventoría 988 de 2022, se tiene lo siguiente:

MES	TOTAL PAC EJECUTADO	VIGENCIA 2022 - 2023 EJECUTADO	
		OBRA	INTERVENTORÍA
jul-22	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
ago-22	$ 74.611.361,00	$ 35.795.465,00	$ 38.815.896,00
sep-22	$ 580.202.790,00	$ 489.395.794,00	$ 90.806.996,00
oct-22	$ 278.454.913,00	$ 215.474.401,00	$ 62.980.512,00
nov-22	$ 2.413.240.183,00	$ 2.271.004.719,00	$ 142.235.464,00
dic-22	$ 4.492.691.879,00	$ 4.345.458.415,00	$ 147.233.464,00
ene-23	$ 667.219.384,00	$ 544.404.987,00	$ 122.814.397,00
feb-23	$ 745.718.383,00	$ 593.014.251,00	$ 152.704.132,00
mar-23	$ 1.166.845.803,00	$ 964.514.197,00	$ 202.331.606,00
abr-23	$ 1.701.406.358,00	$ 1.467.044.188,00	$ 234.362.170,00
may-23	$ 1.492.299.945,00	$ 1.340.520.110,00	$ 151.779.835,00
jun-23	$ 2.607.614.393,00	$ 2.460.075.813,00	$ 147.538.580,00
jul-23	$ 1.378.987.525,00	$ 1.248.631.688,00	$ 130.355.837,00
ago-23	$ 1.430.539.774,00	$ 1.349.677.251,00	$ 80.862.523,00
sep-23	$ 225.830.088,00	$ 145.513.775,00	$ 80.316.313,00
oct-23	$ 80.953.558,00	$ 0,00	$ 80.953.558,00
nov-23	$ 81.123.490,00	$ 0,00	$ 81.123.490,00
TOTAL	$ 19.417.739.827,00	$ 17.470.525.054,00	$ 1.947.214.773,00

Se reitera que el contrato de obra 985 de 2022 agotó los recursos de la vigencia presupuestal para 2023 en el mes de septiembre del presente año. Para el contrato de interventoría, a la fecha hasta el actas de costos No 13 correspondiente al mes de julio de 2023, se encuentra en proceso de revisión las actas de agosto, septiembre, octubre y noviembre del 2023 Se realiza acta de modificación No 2 considerando los ajustes de salarios en consideración al anexo técnico por cumplimiento de anualidad del contrato. A la fecha se encuentra para firma la respectiva Acta de Modificación No. 2.

5.5. INFORME MATRIZ DE RIESGOS

Para el periodo comprendido entre el 01 al 30 de noviembre de 2023, la Interventoría considerando la matriz de riesgos presentada por el contratista realiza seguimiento a las condiciones reales en campo con el fin de establecer los riesgos para el proyecto de acuerdo con la matriz de riesgos del Contrato.

5.6. INFORMACIÓN OTROS PROGRAMAS Y APLICATIVOS

En el presente periodo la interventoría llevó a cabo el diligenciamiento del aplicativo CIFRA, una vez la plataforma fue habilitada por solicitud de interventoría, por lo cual a fecha del presente informe se cuenta con 50 formularios del aplicativo debidamente diligenciados.

5.7. SEGUIMIENTO ESTADO DEL TRÁMITE CERTIFICACIÓN DE COMPATIBILIDAD DE LOS PLANOS CON EL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO (SIG) DE LA ENTIDAD

Durante el periodo comprendido entre el 01 al 30 de noviembre de 2023 y teniendo en cuenta que la entrega final de los Estudios y Diseños llevados a fase III, el cual contempla la entrega de Planos de Diseño, información que debe ser compatible y consistente con el Sistema de Información Geográfica SIG exigido por el INVIAS. La interventoría realiza seguimiento a las gestiones realizadas por el contratista para atender los requerimientos de la Entidad en cuanto a la presentación de los Planos Record y los Planos de estudios y diseños según los formatos establecidos en la plataforma HERMES. Al respecto mediante la comunicación 702-1025 del 3 de noviembre del 2023, se solicitó o reitero nuevamente al Contratista el seguimiento Certificación SIG del contrato 0985 de 2022 y remitir a la Subdirección de Planificación de Infraestructura, los ajustes solicitados en el formato correspondiente a la plataforma de los estudios de diseños a fase III – Sector 1.1 con el fin de realizar la correspondiente revisión, en atención al proceso de revisión y Certificación de Compatibilidad SIG y de acuerdo con la reunión del pasado 08 de agosto de 2022, mediante conferencia TEAMS, con la cual se compartieron las observaciones a la información georreferenciada para el contrato 0985-2022.

6. REPORTE EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

6.1. EQUIPOS Y VEHÍCULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

Esta información se encuentra consignada en el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-5. Ver anexo 14.

6.2. PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Esta información se relaciona en el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-7 del presente informe. Se relaciona en el Anexo 15.

6.3. INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Esta información se relaciona en el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-9 Informe financiero y presupuestal del contrato de Interventoría.

6.4. SEGUIMIENTO GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Esta información se relaciona en el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-13 seguimiento Garantías Contrato de Interventoría. Ver Anexo 17.

6.5. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA

El seguimiento al Plan de Calidad del Contrato Interventoría se encuentra diligenciado en formato MEPI-MN1-IN-15-FR-15 del presente informe. No aplica para el presente informe. Durante el periodo reportado no se adelantó actividades de concreto ni granulares.

6.6. OTRO DOCUMENTOS DE SEGUIMIENTO MENSUAL

6.6.1. SEGUIMIENTO A LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO

Interventoría No ha realizado solicitud ante el INVIAS del Anticipo para el contrato 988 de 2022; La información que se registra en formatos MEPI-MN1-IN-3-FR-1 y MEPI-MN1-IN-3-FR-2 No aplica para el presente Informe. El Contrato no tuvo anticipo.

6.6.2. PLAN DE CARGAS O REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS APROBADO

Se anexa copia del Plan de Cargas o Reprogramación al Plan de Cargas aprobado vigente y el Formato MEPI-MN1-IN-9-FR-2. Ver anexo 18.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El ejercicio de la interventoría en garantía del cumplimiento de las obligaciones del contrato de obra 985 de 2022, el anexo técnico y apéndices del pliego de condiciones, las especificaciones generales de construcción de carreteras y la demás normativa aplicable al proyecto, ha sido afectada debido a la distribución de recursos para los años 2022 y 2023, recursos insuficientes para la vinculación del personal operativo y profesional que el Proyecto requiere en particular la revisión de los Estudios y Diseños a Fase III. Se solicita al Instituto Nacional de Vías INVIAS tener en cuenta la redistribución de las vigencias futuras, que nos permita contar con todos los recursos necesarios para realizar el seguimiento a la ejecución de las obras sin interrupciones, así como avanzar de manera continua con la construcción de la pavimentación de la vía entre el sector Porvenir y sector el Jauno, así como de la construcción del puente sobre el río Caquetá, considerado como el hito principal para la conectividad de los 3 departamentos.

La Interventoría y el Contratista continúan con la revisión de la información relacionada con Estudios y Diseños para la actualización a Fase III, se realizan mesas de trabajo conjuntas para avanzar con la revisión y emisión de observaciones de los volúmenes de Estudios y Diseños presentados por parte del Contratista con el fin de lograr la entrega final y suscribir el acta de entrega definitiva mediante el formato MEPI-MN1-IN-FR-5. Fecha prevista 15 de diciembre del 2023.

Del seguimiento al plan de inversión y programación de obra, al finalizar el mes de noviembre de 2023 se observa que el contratista no presenta avance en la ejecución de básica de obra, lo cual se debe a la insuficiencia de recursos por la que atraviesa el contrato de obra No 985 de 2022, teniendo en cuenta que los recursos de la vigencia 2023 se agotaron en el mes de septiembre del presente año. En este sentido continua el acumulado de básico de obra de $ 13.147 millones equivalentes al 4.82% frente a un básico de obra programado de $ 11.200 millones de pesos correspondientes al 4.11%, lo que conlleva a un avance de 1.947 millones de pesos, es decir del 0.71%.

Desde la gestión ambiental a la fecha del presente informe, se cuenta con los permisos ambientales requeridos y expedidos por la Autoridad competente CORPOAMAZONIA, principalmente para el tramo entre el PR 2+750 al PR 13+160 del cual se cuenta con permisos de captación de agua, permiso aprovechamiento forestal, ocupación de cauce y se encuentra pendiente de la expedición de los permisos del tramo entre el PR 13+160 hasta el PR 22+500 sector el Muelle o el Jauno.

A la fecha se cuenta con el permiso de ocupación de cauce para la construcción del Puente sobre el rio Caquetá, teniendo en cuenta la resolución 00342 del 24 de febrero de 2023

emitida por la ANLA y el Auto de Inicio DTP No 666 del 18 de agosto de 2023 emitido por CORPOAMAZONIA y la Resolución DTP-1808 del 31 de octubre de 2023, mediante la cual se otorga autorización de ocupación de cauce del río Caquetá para la construcción del puente sobre el mismo junto con sus accesos - Notificación de Corpoamazonía del día 3 de noviembre de 2023.

De la Gestión predial a la fecha 30 de noviembre del 2023, la Interventoría revisó el Informe General del Sector y el Diagnostico Predial, mediante la comunicación 702-1066 del 1 de diciembre del 2023, envío las observaciones al documento presentado por el contratista mediante la comunicación 530-23-CLI-CVC055-DIR Observaciones informe general del Sector y Diagnostico Predial. Memoria Técnica Tramo1. A la fecha se cuenta con los permiso de Intervención Voluntaria del tramo de Putumayo.

En relación con la Gestión Ambiental, la interventoría se encuentra a la espera del pronunciamiento y comentarios a la versión 1 del documento PAGA remitido a la Subdirección de Sostenibilidad mediante comunicado 702-918 del 07 de septiembre de 2023.

Desde el seguimiento a la gestión social, a la fecha se avanza con procesos para la inclusión de las comunidades del área de influencia del proyecto donde previamente se identificaron estructuras de índole comunitario y educativo susceptibles de desarrollar el Proyecto de Obras con Participación Comunitaria.

Finalmente se avanza con la estructuración de los Planes de Inversión Social, Predial, Ambienta y Sostenibilidad con el fin de estructurar el presupuesto de las áreas transversales e informar al INVIAS de los recursos requerido para estos componentes y así priorizar de acuerdo con los recursos disponibles.

8. ANEXOS.

8.1. RELACIÓN DE LA CORRESPONDENCIA GENERADA ENTRE EL CONTRATISTA, INTERVENTORÍA, INVIAS Y OTROS EN EL PERIODO.

Se incluye la relación de la correspondencia recibida y enviada por las partes involucradas en el proyecto para el periodo correspondiente al mes de noviembre de 2023; en ella se relaciona la fecha de recibido, consecutivo, entidad, quien remite el comunicado, a quien va dirigido, asunto, etc. Ver Anexo 19.

8.2. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Se presenta el registro fotográfico del avance de obra a través de las actividades ejecutadas durante el periodo comprendido entre el 01 al 30 de noviembre de 2023. Ver Anexo 20.

8.3. REGISTRO FOTOGRÁFICO Y VIDEO DE ACTIVIDADES AMBIENTALES, SOCIALES, PREDIALES Y DE SOSTENIBILIDAD ADELANTADAS

En el periodo correspondiente al presente informe, el contratista ha desarrollado actividades correspondientes a las áreas ambiental, social, predial y de sostenibilidad contenidas en el presente Informe. Ver Anexo 21.

8.4. COPIA DE BITÁCORA DE OBRA.

Se adjunta copia de bitácora de obra con las anotaciones correspondientes al mes de noviembre de 2023. Ver Anexo 22.

8.5. SOPORTES SEGUIMIENTO SG - SST.

Se adjuntan los soportes de las inspecciones realizadas del área SST. Ver Anexo 23.

ANEXOS

ANEXO 1

	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: 14/11/2023 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: CARRETERA VILLAGARZÓN -SAN JOSÉ DE FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ

UNIDAD EJECUTORA: SMCN - GRUPO ORIENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO **SEMANA No.:** 66 del 27/10/2023 al 2/11/2023 Último Informe Semanal SI ◘ (Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: ING. JOSÉ RICARDO BURBANO BÁRCENAS **GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO:** ING. MÍGUEL ÁNGEL GUACALES DÍAZ

OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN -SAN JOSÉ DE FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0

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

Mejoramiento y pavimentación de 50.0 kilómetros . Construcción del Puente sobre el rio Caquetá de aproximadamente 1,2 kilómetros. Mantenimiento preventivo y atención de emergencias a lo largo del corredor Villagarzón - San José de Fragua en sus 109 km

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

El corredor Villagarzón - San José de Fragua inicia en el PR2+750 de la ruta 6501 y finaliza en el PR111+510 de la ruta 6501, con una longitud aproximada de 109 km, un TPD de 678 vehículos (19% pesados). 78.3 km en afirmado en regular y mal estado, 29.4 km pavimentados de los cuales 0.5 están en asfalto natural en mal estado. Se construirá el Puente sobre el Río Caquetá en 1,2 km y mejoramiento de 50 km aproximadamente. La sección típica propuesta según los estudios y diseños de INVIAS, están para velocidades de 80KPH terreno plano VÍA PRIMARIA (carriles de 3,65 y bermas de 2m), 60KPH terreno montañoso VÍA PRIMARIA (carriles de 3,65 y bermas de 1,50) y 50KPH terreno ondulado VÍA SECUNDARIA (carriles de 3,5 y bermas de 1m), las cuales están en curso de revisión y ajuste por parte del Contratista e Interventoría

CONTRATO DE OBRA:				**CONTRATO DE INTERVENTORÍA:**			
CONTRATISTA:	CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 055			INTERVENTOR:	CONSORCIO VIAL JAC 2022		
INTEGRANTES:	HIDALGO HIDALGO COLOMBIA SAS 75% - HIDALGO E HIDALGO SA SUCURSAL COLOMBIA 25%			INTEGRANTES:	JORGE ÁLVARO SÁNCHEZ BLANCO 34% - ARM CONSULTING SAS 33% - CANJI DISEÑOS E INTERVENTORÍAS SAS 33%		
CONTRATO No.	985-2022	VALOR INICIAL:	$ 319.366.761.001,00	CONTRATO No.	988 - 2022	VALOR INICIAL:	$ 18.999.896.708,00
FECHA DE INICIO:	26/07/2022	VALOR ADICIONES:	$ -	FECHA DE INICIO:	26/07/2022	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/07/2030	VALOR ACUMULADO:	$ -	FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/07/2030	VALOR ACUMULADO:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/07/2030	VALOR ANTICIPO:	$ -	FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/07/2030	VALOR ANTICIPO:	$ -
		VALOR AMORTIZADO:	$ -			VALOR AMORTIZADO:	$ -
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ -			SALDO POR AMORTIZAR:	$ -

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2022	2023	2024	2025
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 7.467.559.055	$ 10.135.059.454	$ 30.976.109.639	$ 58.493.242.592
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 7.357.128.794	$ 10.135.059.418		
	SALDO DE VIGENCIA	$ 110.430.261	$ 36		
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 532.440.945	$ 614.138.325	$ 1.742.048.716	$ 3.289.569.908
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 482.072.332	$ 477.885.834		
	SALDO DE VIGENCIA	$ 50.368.613	$ 136.252.491		

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

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 272.686.149.666,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 11.200.516.073,00	4,11%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 13.603.602.416,00	4,99%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 2.403.086.343,00	0,88%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 4.349.494.865,00	1,60%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 15.550.010.938,00	4,87%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 17.953.097.281,00	5,62%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 2.403.086.343,00	0,75%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 49.337.192,00	0,02%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ -	

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
	X	

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR: 84110 del 02 de noviembre de 2023
PERIODO FACTURADO: Septiembre de 2023
VALOR FACTURA: $ 21.663.158,00

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

Observaciones: Considerando que se tiene aprobadas las actas de ajustes generadas desde el mes de Julio de 2022, estos valores se incrementan en el Ítem OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS y se actualizarán en el aplicativo CIFRA según el radicado y factura correspondiente. El valor de facturación presentado corresponde al acta de ajuste 15P (Provisional) del mes de septiembre.

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 18.999.896.708,00	100%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 1.838.335.502,00	9,68%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 13.446.353,00	0,07%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 13.446.353,00	0,07%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: Marzo de 2023
VALOR FACTURA: $ 202.331.606,00

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

Observaciones: Actualmente se encuentran en revisión las actas de costos de abril, mayo, junio y julio teniendo en cuenta la aprobación del acta de modificación y suscripción del RP No 1146323 por 900 millones de pesos.

ANTICIPOS	
Otorgado $	
Amortizado $	
Saldo $	

INDICADOR I/C	
En el mes:	9,34
Acumulado:	0,10

ANTICIPOS	
Otorgado $	
Amortizado $	
Saldo $	

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 4,11% Avance o Atraso Físico % 0,88%
Meta Física Ejecutada % 4,99%

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	KM	79	79,32		Prog	21,20	58,12	-	79,32	100,0%
					Ejec	21,20	35,00	-	56,20	70,9%
* Conformación de la calzada existente	m2	350.000			Prog	350.000,00	-	-	350.000,00	100,0%
					Ejec	350.000,00	-	-	350.000,00	100,0%
* Subbases y Afirmado	KM	50	21,2		Prog	21,20	28,80	-	50,00	100,0%
					Ejec	4,50	-	-	4,50	9,00%
* Pavimento	KM	28	3		Prog	21,20	6,80		28,00	100,0%
					Ejec					
* Mejoramiento de la subrasante	m3	86.400			Prog	23.092,00	63.308,00		86.400,00	100,0%
					Ejec	14.297,90	-		14.297,90	16,55%
* Señalización y Seguridad					Prog					
					Ejec					
					Prog					
					Ejec					

* El Interventor identifica la meta física aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas contractualmente y el avance físico semanal acumulado. (Se debe incluir la información por tramo y/o sector).

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Planta concreto 50ton/h		
Trituradora 50 ton/h	1	-
Terminadora de asfalto	1	-
Retroexcavadora 120HP	1	1
Motoniveladora 120 HP	2	1
Vibrocompactador 8 ton	2	-
Compactador neumático 8 ton	2	-
Volquetas	10	5
Bulldozer		1
Camionetas		1
Carro tanque		1
Camión turbo		1
Retrocargador		1
Total	19	12

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

TRAMO Y/O SECTOR 1: PR2+750 al PR23+600 (el Jauno) RIO CAQUETÁ
TRAMO Y/O SECTOR 2: PR24 al PR55+600 PUENTE FRAGUA
TRAMO Y/O SECTOR 3: PR55+600 al PR111-0510 SAN JOSÉ DE FRAGUA

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

			DISPONIBLE		
UBICACIÓN:	El Muelle, GFR-111 marcial Fernández.	PERMISO MINERO: SI	X	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL: SI	X	NO	
UBICACIÓN:	Puerto Caicedo, IGG-15301 Álvaro Uribe.	PERMISO MINERO: SI	X	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL: SI	X	NO	
UBICACIÓN:	Rio Caquetá - Puerto Caicedo KAS - 14301	PERMISO MINERO: SI	X	NO	
	Pedro Cuero	LICENCIA AMBIENTAL: SI	X	NO	
UBICACIÓN:	Rio Mocoa KFA - 15471 Claudia Inés Quintero	PERMISO MINERO: SI	X	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL: SI	X	NO	

OBSERVACIONES: Actualmente, el consorcio Vías Colombia 055 realiza la obtención de materiales granulares para mejoramiento y subbase de la Fuente de propiedad de la señora Claudia Inés Quintero. La interventoría realiza el acompañamiento para verificar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente y aplicable al proyecto.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

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

OBSERVACIONES: Actualmente el tramite del permiso de ocupación de cauce para la construcción del puente sobre el rio Caquetá cuenta con el Auto de Inicio DTP No 666 del 18 de agosto de 2023 y continua el proceso de gestión.

Permiso de aprovechamiento forestal vigente DTP-016 del 02 de febrero de 2023, Permiso de concesión de aguas vigente DTP-0089 del 03 de febrero de 2023 y Permiso de ocupación de cauce vigente del PR2+750 al PR13+160 según Resolución DTP -0524 del 18 de abril de 2023 de CORPOAMAZONIA.

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

ESTADO: Versión 1.0 remitida a la Subdirección de Sostenibilidad mediante comunicado 702-918 del 07 de septiembre de 2023

OBSERVACIONES: Actualmente, se encuentra a la espera de las observaciones y/o aprobación por parte de la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS del documento PAGA en su versión 1.0.

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	90	7
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	50	5
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	40	2
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	70	4

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 97

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 5
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 2
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: Vereda Porvenir
Frente al parque Heliconias, edificio Cootranserp - Municipio de Villagarzón

OBSERVACIONES: Con relación a la contratación de mano de obra del área de influencia del proyecto, el Contratista informa que a la fecha cuenta con un total 97 empleos directos, de los cuales 40 colaboradores desempeñan labores de mano de obra no calificada y 57 desempeñan funciones dentro de la mano de obra calificada.

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: 0
FICHAS PREDIALES APROBADAS: 0
AVALÚOS APROBADOS: 0
PREDIOS ADQUIRIDOS: 0

OBSERVACIONES: Se avanza con la gestión predial por parte del contratista, se requieren 152 predios para el tramo Putumayo, de los cuales se establecen 10 mejoras identificadas y se continúa con la elaboración de los inventarios prediales, a estos predios se les ha realizado inventarios forestales al 100%. Se avanza en la elaboración de las fichas prediales dentro de lo cual, a la fecha se tienen 6 fichas elaboradas y en tramite de realización de estudios de títulos para validación por la interventoría.

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

La gestión de sostenibilidad se rige mediante la metodología AIKA, dentro de lo cual se han presentado a la Interventoría 48 criterios que incluye área técnica, ambiental, predial, económico financiero y gobernanza, además de lo dispuesto en el apéndice de sostenibilidad. En cuanto al plan de inversión ya se tienen aprobadas las actividades por parte de la interventoría y se encuentra en revisión por la Subdirección de Sostenibilidad. Se continua con el seguimiento y control al cálculo de las emisiones, procesos de avistamiento de fauna para registro en el aplicativo SUKUBUM. Mediante comunicación 509-23-CLI-CVC055-DIR del 27 de octubre de 2023, el contratista radico ante la interventoría el informe del área de sostenibilidad No 14 correspondiente al mes de septiembre de 2023. Mediante comunicación 513-23-CLI-CVC055-DIR del 31 de octubre de 2023, el contratista radicó ante la interventoría el radicado DTP 6969 del 23/10/2023, en donde se hace entrega del documento técnico para la autorización del trámite de permiso de Emisiones atmosféricas para fuentes fijas, correspondiente a la planta de trituración y concreto ubicada en el predio LA PRIMAVERA (INSPECCIÓN EL JAUNO, PUERTO GUZMÁN -PUTUMAYO). La interventoría por su parte, mediante comunicación 1023 del 02 de noviembre de 2023, remitió al contratista la comunicación del INVIAS No. 2023-VBOG-015341 mediante la cual, se realizan observaciones por parte de la Subdirección de Sostenibilidad al Plan de Inversión de sostenibilidad.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

ÁREA TÉCNICA

1.) ESTUDIOS Y DISEÑOS CON LOS CONSULTORES: Mediante comunicación 516-23-CLI-CVC055-DIR del 01 de noviembre de 2023, el contratista dio respuesta a la comunicación 702-1002 del 21 de octubre de 2023, remitiendo el memorando técnico No. P-2022-50-29 del 31 de octubre de 2023, el cual atiende las observaciones realizadas al VOLÚMEN VIII DISEÑO DE ESTRUCTURAS, para el puente sobre el rio Caquetá. Por su parte la interventoría mediante comunicación 702-1008 del 27 de octubre de 2023 remitió respuesta al comunicado 492-23-CLI-CVC055-DIR enviado por el contratista con relación al Volumen de Hidráulica sector 2. Así mismo, mediante comunicación 1022 del 02 de noviembre de 2023, la interventoría remitió al contratista el concepto de no objeción al volumen de urbanismo del Sector 1.PR2+750 – PR13+250 y K13+100 al K23+070. **2.) AVANCE DE OBRA:** Actualmente el contrato de obra presenta dificultades debido a que los recursos de la vigencia 2023 se ejecutaron en su totalidad en el mes de septiembre, por lo cual el contratista adelanta actividades de limpieza y levantamiento de escombros en los sitios donde se ejecutaron las obras. Para la presente semana la ejecución en básico de obra acumulada es de $13.603 millones correspondiente al 4.99 % y un total básico de obra programado acumulado de $11.200 millones correspondientes al 4,11%, lo cual representa un avance de obra de $2.403 millones que equivalen al (0,88%) del básico de obra. El contratista **3.) EQUIPOS:** El contratista cuenta con 1 Motoniveladoras (stand by), 1 camión turbo, 5 volquetas, 1 camioneta, 1 Excavadoras (stand by), 1 pajaritas, 1 Bulldozer (stand by), 1 carro tanque y equipo de topografía, debido a la insuficiencia de recursos el contratista presenta dificultades en la permanencia de equipo de obra. **4.) PERSONAL EN OBRA:** En la presente semana el contratista cuenta con el siguiente personal en campo: 9 ayudantes, 1 conductor de camioneta, 5 conductores de volqueta, 4 operadores, 3 oficiales, 2 inspectores de obra. 2 maestros. Se genera una disminución del personal de obra debido a las dificultades que se presentan con la insuficiencia de recursos de la vigencia 2023. **5.) FRENTE DE OBRA:** Con respecto a la estructura del terraplén a la fecha se ha instalado la penúltima capa de subbase granular entre el PR 3+519 al PR 8+700 salvo en los puntos donde se adelantan estructuras de drenaje. Se adelantan actividades de limpieza y levantamiento de escombros en los puntos donde se ejecutaron obras de drenaje. **7.) ATENCIÓN DE EMERGENCIAS:** Las actividades de atención de emergencias en los puentes El Tambor y El Congor finalizaron de manera satisfactoria. **8.) SEGUIMIENTO TÉCNICO:** Desde la interventoría se dispone del personal profesional y técnico para hacer acompañamiento a la ejecución de actividades del contratista, verificando el cumplimiento de las obligaciones contractuales y lo contemplado en las especificaciones generales para construcción de carreteras. EL contrato de obra pública 985 de 2022 presenta dificultades financieras debido a que los recursos asignados para la vigencia 2023 fueron ejecutados en su totalidad en el mes de septiembre. El 01 de noviembre de 2023 se llevo a cabo un recorrido con profesionales y gestores de la Subdirección de Sostenibilidad al sector donde se realizará la construcción del Puente sobre el rio Caquetá, lo anterior, con el fin de realizar seguimiento al avance y proyectar la gestión de recursos para el avance de la obra.

ÁREA AMBIENTAL

SEGUIMIENTO LÍNEA BASE PAGA V1: El documento PAGA versión 1.0, se encuentra en trámite de revisión y No objeción ante la Subdirección de Sostenibilidad INVIAS. **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES EN LA GESTION DE LOS PERMISOS AMBIENTALES:** Permiso ocupación de cauce río Caquetá: AUTO DTP No 666 del 18 de agosto de 2023, el cual faculta para continuar con el TRÁMITE ADMINISTRATIVO de la solicitud de Autorización de Ocupación de Cauce y Aprovechamiento Forestal para la construcción del puente sobre el río Caquetá (PR24+000). En trámite los permisos de captación aguas y aprovechamiento forestal entre el PR 13+160 hasta el PR 24 + 0000, por lo cual se ha radicado la solicitud ante CORPOAMAZONIA, se espera la resolución. Con relación al ZODME Y RCD del predio el Carmen, Mediante comunicación 702-1017 del 31 de octubre de 2023, la interventoría remitió al contratista el informe técnico CE/GEO/INTVVSJF/016/23 mediante el cual se da concepto de aprobación al documento presentado por el contratista mediante comunicado 309-23-CLI-CVC055-DIR. **SEGUIMIENTO GENERAL:** Mediante comunicación 515-23-CLI-CVC055-DIR del 01 de noviembre de 2023, el Consorcio Vías Colombia 055 realizó la entrega del informe mensual de actividades ambientales correspondiente al mes de octubre para revisión y observaciones por parte de interventoría.

ÁREA PREDIAL

1.) Seguimiento a la Gestión Predial: Mediante comunicación 511-23-CLI-CVC055-DIR del 28 de octubre de 2023, el contratista realiza la entrega del informe mensual de gestión predial para revisión de la interventoría. De acuerdo al avance, se tiene que se requieren 152 predios para el tramo Putumayo, de los cuales se establecen 10 mejoras identificadas y se continúa con la elaboración de los inventarios prediales, como se ha mencionado en pasados comités, a estos predios se les ha realizado inventarios forestales al 100%. Se avanza en la elaboración de las fichas prediales dentro de lo cual, a la fecha se tienen 6 fichas elaboradas y en tramite de realización de estudios de títulos para validación por la interventoría. **2.) Permisos de intervención**: Con relación a los permisos de intervención, mediante comunicación 2023S-VBOG-015552 del 26 de octubre de 2023, el INVIAS dio Vo.Bo a seis permisos de intervención radicados ante la Subdirección de Sostenibilidad mediante radicado 2023E-VUVRAZ-020936. **3.) Fichas prediales:** Continúan las actividades de gestión de la fichas prediales y estudios de títulos mediante la adquisición de escrituras y folios de matricula inmobiliaria y demás documentos jurídicos a las entidades correspondientes, dentro de los cual se han obtenido 107 certificados de libertad y tradición consultados de los cuales se han analizado 70, además de un total de 285 escrituras adquiridas en las notarias. Por otro lado, en cuanto al avance de la gestión técnico predial relacionada con la solicitud de certificados catastrales, se avanza con un total de 120 documentos R1 y R2, 95 certificados catastrales adquiridos y 35 predios con certificados de uso de suelo de 101 solicitados.

ÁREA SOCIAL

1.) SAU: A la fecha el contratista continúa con la atención a las comunidades e institucionalidad del AID del proyecto en la oficina SAU. Se realiza atención a la comunidad y a las PQRSD presenta. **5.) SEGUIMIENTO GENERAL:** Mediante comunicación 514-23-CLI-CVC055-DIR del 31 de octubre de 2023 el contratista realizó la entrega del informe de gestión social del mes de octubre para revisión y observaciones. La interventoría realiza seguimiento a la comunicación 702-918 del 07 de septiembre de 2023, mediante la cual, se remitió el Plan de Inversión social dentro del documento PAGA v1 a la Subdirección de Sostenibilidad para revisión y no objeción.

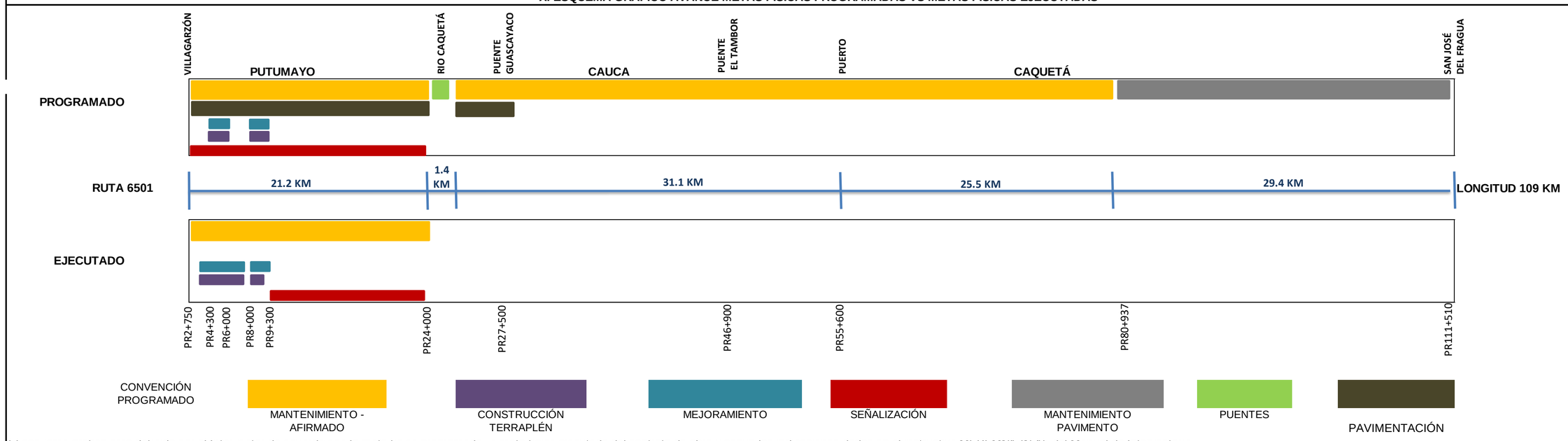
ÁREA SST

1.) INSPECCIÓN PUNTOS TE TRABAJO: La interventoría realiza seguimiento e inspección a las actividades realizas en esta semana en los PR del 3 al 23, la zona industrial, almacén y oficina , se inspecciona el uso de EPP y dotación suministrada, verificación de señalización en todas las áreas de trabajo, cumplimiento de PMT y al plan estratégico de seguridad vial, además de la instalación de dispositivos de atención de emergencias y contingencias en puestos de trabajo**. 2.) ESTADO DE MAQUINARIA:** se verifica el cumplimento de la normativa y manejos de equipos y maquinaria **3.) SEGUIMIENTO:** La interventoría ha realizado solicitudes mediante comité técnico y visitas en campo de la implementación del PMT y la señalización de los sitios de obra. **4.) REQUERIMIENTOS Y SOLICITUDES:** no se realizan requerimientos. **5.) SG SST INTERVENTORÍA:** Se trabaja en la realización e implementación del SG-SST de la Interventoría Consorcio Vial JAC 2022 y se realizan inspecciones diarias.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

1.) Continuarán las mesas de trabajo para revisión y ajustes de Estudios y Diseños a Fase III.
2.) Actividades de limpieza, levantamiento de escombros, campamentos provisionales.
3.) Acopio de material granular en la zona industrial.

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



El esquema grafico sera definido por el interventor de acuerdo con la meta fisica programada vs meta fisica ejecutada del contrato de obra y segun las indicaciones dadas en el instructivo MEPI-MN1-IN-15 del Manual de Interventoria.

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1.manejo de aguas alcantarilla PR7+450



Fotografía 2. Visita técnica interventoría y profesionales INVIAS



Fotografía 3. Adecuación de zona industrial PR22+350

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	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
1. Se continuarán programando y coordinando los comités de seguimiento semanal con el Contratista para generar compromisos de cumplimiento a las solicitudes contractuales realizadas por Interventoría y evaluar la atención de los mismos. 2. Seguimiento, revisión y aprobación del documento PAGA V1 de acuerdo con los lineamientos de la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de Infraestructura Modo carretero 2022. 3. Se continuará con el seguimiento al Programa de Inversiones y programación de obra con el fin de evaluar el cumplimiento de los compromisos adquiridos por el contratista. 4. Seguimiento a las actividades para la gestión y manejo de redes de interferencia que afectan la franja de vía del corredor. 5. Seguimiento a la implementación del SG SST del contratista e implementación del SG SST de Interventoría. 6. Seguimiento a la gestión y tramite del permiso de ocupación de cauce del rio Caquetá ante la entidad ambiental	FIRMA [redacted] NOMBRE: **RAÚL ANTONIO PÉREZ G.** Matrícula Profesional No.: **25202 35452 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: 16/11/2023 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: CARRETERA VILLAGARZÓN -SAN JOSÉ DE FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ

UNIDAD EJECUTORA: SMCN - GRUPO ORIENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO **SEMANA No.:** 66 del 3/11/2023 al 9/11/2023 Último Informe Semanal SI ◘ (Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: ING. JOSÉ RICARDO BURBANO BÁRCENAS **GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO:** ING. MÍGUEL ÁNGEL GUACALES DÍAZ

OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN -SAN JOSÉ DE FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0

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

Mejoramiento y pavimentación de 50.0 kilómetros . Construcción del Puente sobre el rio Caquetá de aproximadamente 1,2 kilómetros. Mantenimiento preventivo y atención de emergencias a lo largo del corredor Villagarzón - San José de Fragua en sus 109 km

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

El corredor Villagarzón - San José de Fragua inicia en el PR2+750 de la ruta 6501 y finaliza en el PR111+510 de la ruta 6501, con una longitud aproximada de 109 km, un TPD de 678 vehículos (19% pesados). 78.3 km en afirmado en regular y mal estado, 29.4 km pavimentados de los cuales 0.5 están en asfalto natural en mal estado. Se construirá el Puente sobre el Río Caquetá en 1,2 km y mejoramiento de 50 km aproximadamente. La sección típica propuesta según los estudios y diseños de INVIAS, están para velocidades de 80KPH terreno plano VÍA PRIMARIA (carriles de 3,65 y bermas de 2m), 60KPH terreno montañoso VÍA PRIMARIA (carriles de 3,65 y bermas de 1,50) y 50KPH terreno ondulado VÍA SECUNDARIA (carriles de 3,5 y bermas de 1m), las cuales están en curso de revisión y ajuste por parte del Contratista e Interventoría

CONTRATO DE OBRA:				**CONTRATO DE INTERVENTORÍA:**			
CONTRATISTA:	CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 055			INTERVENTOR:	CONSORCIO VIAL JAC 2022		
INTEGRANTES:	HIDALGO HIDALGO COLOMBIA SAS 75% - HIDALGO E HIDALGO SA SUCURSAL COLOMBIA 25%			INTEGRANTES:	JORGE ÁLVARO SÁNCHEZ BLANCO 34% - ARM CONSULTING SAS 33% - CANJI DISEÑOS E INTERVENTORÍAS SAS 33%		
CONTRATO No.	985-2022	VALOR INICIAL:	$ 319.366.761.001,00	CONTRATO No.	988 - 2022	VALOR INICIAL:	$ 18.999.896.708,00
FECHA DE INICIO:	26/07/2022	VALOR ADICIONES:	$ -	FECHA DE INICIO:	26/07/2022	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/07/2030	VALOR ACUMULADO:	$ -	FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/07/2030	VALOR ACUMULADO:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/07/2030	VALOR ANTICIPO:	$ -	FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/07/2030	VALOR ANTICIPO:	$ -
		VALOR AMORTIZADO:	$ -			VALOR AMORTIZADO:	$ -
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ -			SALDO POR AMORTIZAR:	$ -

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2022	2023	2024	2025
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 7.467.559.055	$ 10.135.059.454	$ 30.976.109.639	$ 58.493.242.592
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 7.357.128.794	$ 10.135.059.418		
	SALDO DE VIGENCIA	$ 110.430.261	$ 36		
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 532.440.945	$ 614.138.325	$ 1.742.048.716	$ 3.289.569.908
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 482.072.332	$ 477.885.834		
	SALDO DE VIGENCIA	$ 50.368.613	$ 136.252.491		

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

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 272.686.149.666,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 11.243.443.999,00	4,12%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 13.614.604.756,00	4,99%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 2.371.160.757,00	0,87%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 4.327.831.707,00	1,59%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 15.571.275.706,00	4,88%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 17.942.436.463,00	5,62%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 2.371.160.757,00	0,74%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 33.388.387,00	0,01%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 11.002.340,00	0,00%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR: 83708 del 26 de octubre de 2023 y 84110 del 02 de noviembre de 2023
PERIODO FACTURADO: Septiembre de 2023
VALOR FACTURA: $ 167.176.933,00

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

Observaciones: Considerando que se tiene aprobadas las actas de ajustes generadas desde el mes de Julio de 2022, estos valores se incrementan en el Item OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS y se actualizarán en el aplicativo CIFRA según el radicado y factura correspondiente. El valor de facturación presentado corresponde al acta de obra 15 y acta de ajuste 15P (Provisional) del mes de septiembre. Se encuentra en proceso de revisión y conciliación el acta de obra No 16 correspondiente al mes de octubre de 2023.

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 18.999.896.708,00	100%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 1.894.442.796,00	9,97%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 13.446.353,00	0,07%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 13.446.353,00	0,07%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: Septiembre de 2023
VALOR FACTURA: $ 82.367.302,00

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

Observaciones: Actualmente se encuentran en revisión por parte del gestor técnico las actas de costos de abril, mayo y junio, asi mismo, se encuentra en revisión el acta de costos del mes de julio. Lo anterior, teniendo en cuenta la aprobación del acta de modificación 01 al contrato 988 de 2022 y la suscripción del RP No 1146323 por 900 millones de pesos. Las actas de costos de los meses de agosto, septiembre y octubre no se han presentado debido a que se encuentra en proceso de elaboración y trámite del acta de modificación No 2 teniendo en cuenta el ajuste salarial contractual según la anualidad. El valor presentado para el mes de septiembre es un estimado y puede variar al momento de la facturación, sin embargo se presenta para comparar el indicador I/C.

ANTICIPOS	
Otorgado $	
Amortizado $	
Saldo $	

INDICADOR I/C	
En el mes:	0,49
Acumulado:	0,11

ANTICIPOS	
Otorgado $	
Amortizado $	
Saldo $	

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 4,12% Avance o Atraso Físico % 0,87%
Meta Física Ejecutada % 4,99%

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	KM	79	79,32		Prog	21,20	58,12	-	79,32	100,0%
					Ejec	21,20	35,00	-	56,20	70,9%
* Conformación de la calzada existente	m2	350.000			Prog	350.000,00	-	-	350.000,00	100,0%
					Ejec	350.000,00	-	-	350.000,00	100,0%
* Subbases y Afirmado	KM	50	21,2		Prog	21,20	28,80	-	50,00	100,0%
					Ejec	4,50	-	-	4,50	9,00%
* Pavimento	KM	28	3		Prog	21,20	6,80		28,00	100,0%
					Ejec					
* Mejoramiento de la subrasante	m3	86.400			Prog	23.092,00	63.308,00		86.400,00	100,0%
					Ejec	14.297,90	-		14.297,90	16,55%
* Señalización y Seguridad					Prog					
					Ejec					
					Prog					
					Ejec					

* El Interventor identifica la meta física aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas contractualmente y el avance físico semanal acumulado. (Se debe incluir la información por tramo y/o sector).

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Planta concreto 50ton/h		
Trituradora 50 ton/h	1	-
Terminadora de asfalto	1	-
Retroexcavadora 120HP	1	1
Motoniveladora 120 HP	2	1
Vibrocompactador 8 ton	2	-
Compactador neumático 8 ton	2	-
Volquetas	10	5
Bulldozer		1
Camionetas		1
Carro tanque		1
Camión turbo		1
Retrocargador		1
Total	19	12

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

TRAMO Y/O SECTOR 1: PR2+750 al PR23+600 (el Jauno) RIO CAQUETÁ
TRAMO Y/O SECTOR 2: PR24 al PR55+600 PUENTE FRAGUA
TRAMO Y/O SECTOR 3: PR55+600 al PR111-0510 SAN JOSÉ DE FRAGUA

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

			DISPONIBLE		
UBICACIÓN:	El Muelle, GFR-111 marcial Fernández.	PERMISO MINERO: SI	X	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL: SI	X	NO	
UBICACIÓN:	Puerto Caicedo, IGG-15301 Álvaro Uribe.	PERMISO MINERO: SI	X	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL: SI	X	NO	
UBICACIÓN:	Rio Caquetá - Puerto Caicedo KAS - 14301 Pedro Cuero	PERMISO MINERO: SI	X	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL: SI	X	NO	
UBICACIÓN:	Rio Mocoa KFA - 15471 Claudia Inés Quintero	PERMISO MINERO: SI	X	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL: SI	X	NO	

OBSERVACIONES: Actualmente, el consorcio Vías Colombia 055 realiza la obtención de materiales granulares para mejoramiento y subbase de la Fuente de propiedad de la señora Claudia Ines Quintero. La interventoría realiza el acompañamiento para verificar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente y aplicable al proyecto.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

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

OBSERVACIONES: Actualmente el tramite del permiso de ocupación de cauce para la construcción del puente sobre el rio Caqueta cuenta con el Auto de Inicio DTP No 666 del 18 de agosto de 2023 y continua el proceso de gestión.

Permiso de aprovechamiento forestal vigente DTP-016 del 02 de febrero de 2023, Permiso de concesión de aguas vigente DTP-0089 del 03 de febrero de 2023 y Permiso de ocupación de cauce vigente del PR2+750 al PR13+160 según Resolución DTP -0524 del 18 de abril de 2023 de CORPOAMAZONIA.

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

ESTADO: Versión 1.0 remitida a la Subdirección de Sostenibilidad mediante comunicado 702-918 del 07 de septiembre de 2023

OBSERVACIONES: Actualmente, se encuentra a la espera de las observaciones y/o aprobación por parte de la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS del documento PAGA en su versión 1.0.

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	90	7
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	50	5
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	40	2
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	70	4

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 97

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 5
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 2
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: Vereda Porvenir
Frente al parque Heliconias, edificio Cootranserp - Municipio de Villagarzón

OBSERVACIONES: Se realiza la programación y organización de la socialización de estudios y diseños para el sector de San Isidro a realizarse el dia 10 de octubre de 2023

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: 0
FICHAS PREDIALES APROBADAS: 0
AVALÚOS APROBADOS: 0
PREDIOS ADQUIRIDOS: 0

OBSERVACIONES: Se avanza con la gestión predial por parte del contratista, se requieren 152 predios para el tramo Putumayo, de los cuales se establecen 10 mejoras identificadas y se continúa con la elaboración de los inventarios prediales, a estos predios se les ha realizado inventarios forestales al 100%. Se avanza en la elaboración de las fichas prediales dentro de lo cual, a la fecha se tienen 6 fichas elaboradas y en tramite de realización de estudios de titulos para validación por la interventoría.

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

La gestión de sostenibilidad se rige mediante la metodología AIKA, dentro de lo cual se han presentado a la Interventoría 48 criterios que incluye área técnica, ambiental, predial, económico financiero y gobernanza, además de lo dispuesto en el apéndice de sostenibilidad. En cuanto al plan de inversión ya se tienen aprobadas las actividades por parte de la interventoría y se encuentra en revisión por la Subdirección de Sostenibilidad. Se continua con el seguimiento y control al cálculo de las emisiones, procesos de avistamiento de fauna para registro en el aplicativo SUKUBUM. Mediante comunicación 509-23-CLI-CVC055-DIR, el contratista radico ante la interventoría el informe del área de sostenibilidad No 14 correspondiente al mes de septiembre de 2023. La interventoría por su parte, mediante comunicación 702-1023, remitió al contratista la comunicación del INVIAS No. 2023-VBOG-015341 mediante la cual, se realizan observaciones por parte de la Subdirección de Sostenibilidad al Plan de Inversión de sostenibilidad.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

ÁREA TÉCNICA

1.) ESTUDIOS Y DISEÑOS CON LOS CONSULTORES: Continuan las actividades de revisión y respuesta a los EYD entre Contratista e interventoría. En este sentido, mediante comunicado 517-23-CLI-CVC055-DIR del 03 de noviembre de 2023, el contratista remitió a la interventoría el memorando técnico No. GT-0335-C187-2023, el cual atiende las observaciones realizadas al Volumen IV ESTUDIO DE SUELOS PARA EL DISEÑO DE FUNDACIONES DE PUENTES Y OTRAS ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN para los Diseños a Fase III del Tramo II (K25+000 a K80+000) y el Volumen V. ESTUDIO DE ESTABILIDAD Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES SECTOR K25+000 A K80+000. Mediante comunicación 702-1025 del 03 de noviembre de 2023 se solicitó al contratista remitir a la Subdirección de Planificación de Infraestructura, los ajustes solicitados en formato SIG de los estudios de diseños a fase III – Sector 1.1, del contrato 985 de 2022, con el fin de realizar la correspondiente revisión y así mismo se solicitó avanzar en los subsiguientes sectores y subsectores. Mediante comunicación 702-1027 del 08 de noviembre de 2023 se dio alcance a la comunicación 702-1021 respecto a la solicitud de terminación del proceso administrativo por incumplimiento a la entrega de estudios y diseños por parte del contratista, lo anterior teniendo en cuenta que a la fecha se han realizado las entregas requeridas. La interventoría mediante comunicación 702-1027 del 7 de noviembre de 2023, remitio las observaciones al volumen de Geotecnia para que se realicen los ajustes necesarios. Asi mismo mediante comunicación 702-1028 y 1029 del 8 de noviembre de 2023, la interventoria presento al contratista las observaciones al VOLUMEN IV. Estudio de Suelos para el Diseño de Fundaciones y Otras Estructuras de Contención del Tramo k13 a k23 – v1. **2.) AVANCE DE OBRA:** Actualmente el contrato de obra presenta dificultades debido a que los recursos de la vigencia 2023 se ejecutaron en su totalidad en el mes de septiembre, por lo cual el avance es lento. Para la presente semana la ejecución en básico de obra acumulada es de $13.614 millones correspondiente al 4.99 % y un total básico de obra programado acumulado de $11.243 millones correspondientes al 4,12%, lo cual representa un avance de obra de $2.371 millones que equivalen al (0,87%) del básico de obra. **3.) EQUIPOS:** El contratista cuenta con 1 Motoniveladoras, 1 camión turbo, 6 volquetas, 1 camioneta, 2 Excavadoras (stand by), 1 pajaritas, 1 Bulldozer (stand by), 1 carro tanque y equipo de topografía **4.) PERSONAL EN OBRA:** En la presente semana el contratista cuenta con el siguiente personal en campo: 2 comisiones de topografía, 13 ayudantes, 2 controladores, 1 conductor de camioneta, 6 conductores de volqueta, 7 operadores, 1 Ing. Residente, 5 oficiales, 2 inspectores de obra. 3 maestros **5.) FRENTE DE OBRA:** Con respecto a la estructura del terraplen a la fecha se ha instalado la penultima capa de subbase granular entre el PR 3+519 al PR 8+700 salvo en los puntos donde se adelantan estructuras de drenaje. Asi mismo, en la presente semana se inician actividades de mantenimiento preventivo mediante atención d epuntos criticos entre el PR2+750 al PR23+000. **6.) PAVIMENTO 3 KM:** Se ha avanzado en las actividades de ejecución la construcción de estructuras de drenajes y en la isntalación de la penultima penultima capa de subbase granular entre el PR 3+519 al PR 8+700 salvo en los puntos donde se adelantan estructuras de drenaje. **7.) ATENCIÓN DE EMERGENCIAS:** Las actividades de atención de emergencias en los puentes El Tambor y El Congor finalizaron de manera satisfactoria.

ÁREA AMBIENTAL

SEGUIMIENTO LÍNEA BASE PAGA V1: El 07 de noviembre de 2023 se remitió correo electrónico al INVIAS con el fin de enviar nuevamente la comunicación 702-918 del 7 de septiembre de 2023 mediante la cual se hizo entrega del documento PAGA versión 1 a la Subdirección de Sostenibilidad para revisión y no objeción. **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES EN LA GESTION DE LOS PERMISOS AMBIENTALES:** Permiso ocupación de cauce río Caquetá: AUTO DTP No 666 del 18 de agosto de 2023, el cual faculta para continuar con el TRÁMITE ADMINISTRATIVO de la solicitud de Autorización de Ocupación de Cauce y Aprovechamiento Forestal para la construcción del puente sobre el río Caquetá (PR24+000). En trámite los permisos de captación aguas y aprovechamiento forestal entre el PR 13+160 hasta el PR 24 + 0000, por lo cual se ha radicado la solicitud ante CORPOAMAZONIA, se espera la resolución. Con relación al ZODME Y RCD mediante comunicación 702-1017 la interventoría dió concepto de aprobación al documento presentado por el contratista mediante comunicado 309-23-CLI-CVC055-DIR. **SEGUIMIENTO GENERAL:** Mediante comunicación 518-23-CLI-CVC055-DIR del 08 de noviembre de 2023, el contratista realiza la entrega de los formatos correspondientes a las actividades de la gestión ambiental para la respectiva revisión por parte de interventoría.

ÁREA PREDIAL

1.) Seguimiento a la Gestión Predial: Mediante comunicación 511-23-CLI-CVC055-DIR, el contratista realiza la entrega del informe mensual de gestión predial para revisión de la interventoría. De acuerdo al avance, se tiene que se requieren 152 predios para el tramo Putumayo, de los cuales se establecen 10 mejoras identificadas y se continúa con la elaboración de los inventarios prediales, como se ha mencionado en pasados comités, a estos predios se les ha realizado inventarios forestales al 100%. Se avanza en la elaboración de las fichas prediales dentro de lo cual, a la fecha se tienen 6 fichas elaboradas y en tramite de realización de estudios de títulos para validación por la interventoría. **2.) Permisos de intervención**: Con relación a los permisos de intervención, mediante comunicación 2023S-VBOG-015552, el INVIAS dio Vo.Bo a seis permisos de intervención radicados ante la Subdirección de Sostenibilidad mediante radicado 2023E-VUVRAZ-020936. **3.) Fichas prediales:** Continúan las actividades de gestión de la fichas prediales y estudios de títulos mediante la adquisición de escrituras y folios de matricula inmobiliaria y demás documentos jurídicos a las entidades correspondientes, dentro de los cual se han obtenido 107 certificados de libertad y tradición consultados de los cuales se han analizado 70, además de un total de 285 escrituras adquiridas en las notarias. Por otro lado, en cuanto al avance de la gestión técnico predial relacionada con la solicitud de certificados catastrales, se avanza con un total de 120 documentos R1 y R2, 95 certificados catastrales adquiridos y 35 predios con certificados de uso de suelo de 101 solicitados.

ÁREA SOCIAL

1.) SAU: A la fecha el contratista continúa con la atención a las comunidades e institucionalidad del AID del proyecto en la oficina SAU. Se realiza atención a la comunidad y a las PQRSD presenta. **5.) SEGUIMIENTO GENERAL:** Mediante comunicación 514-23-CLI-CVC055-DIR del 31 de octubre de 2023 el contratista realizó la entrega del informe de gestión social del mes de octubre para revisión y observaciones. La interventoría realiza seguimiento a la comunicación 702-918 del 07 de septiembre de 2023, mediante la cual, se remitió el Plan de Inversión social dentro del documento PAGA v1 a la Subdirección de Sostenibilidad para revisión y no objeción.

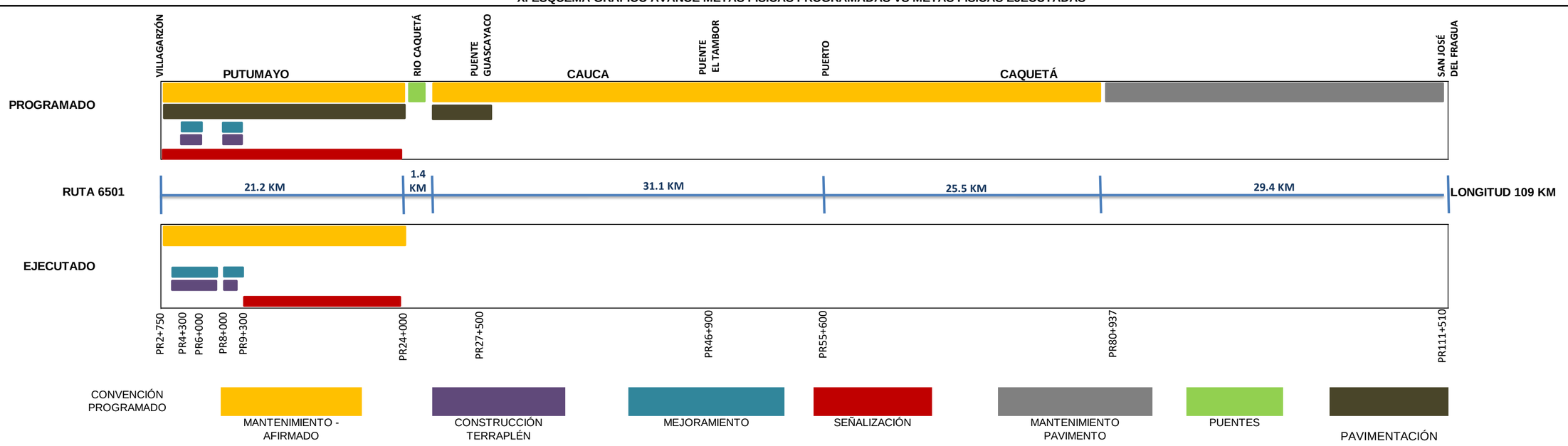
ÁREA SST

1.) INSPECCIÓN PUNTOS TE TRABAJO: La interventoría realiza seguimiento e inspección a las actividades realizas en esta semana en los PR del 3 al 23, la zona industrial, almacén y oficina , se inspecciona el uso de EPP y dotación suministrada, verificación de señalización en todas las áreas de trabajo, cumplimiento de PMT y al plan estratégico de seguridad vial, además de la instalación de dispositivos de atención de emergencias y contingencias en puestos de trabajo**. 2.) ESTADO DE MAQUINARIA:** se verifica el cumpliento de la nromativa y manejos de equipos y maquinaria **3.) SEGUIMIENTO:** La interventorpia ha realizado solicitudes mediante comite técnico y visitas en campo de la implementación del PMT y la señalización de los sitios de obra. **4.) REQUERIMIENTOS Y SOLICITUDES:** no se realizan requerimientos. **5.) SG SST INTERVENTORÍA:** Se trabaja en la realización e implementación del SG-SST de la Interventoría Consorcio Vial JAC 2022 y se realizan inspecciones diarias.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

1.) Continuarán las mesas de trabajo para revisión y ajustes de Estudios y Diseños a Fase III.
2.) Asistencia y acompañamiento a la socializacion de estudios y diseños de Urbanismo del sector San Isidro.
3.) Mantenimiento preventivo en puntos requeridos entre el PR2+750 al PR23+000.

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



El esquema gratico sera definido por el Interventor de acuerdo con la meta fisica programada vs meta fisica ejecutada del contrato de obra y segun las indicaciones dadas en el instructivo MEPI-MN1-IN-15 del Manual de Interventoria.

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1.Conformación de calzada PR16+700



Fotografía 2. Atención punto crítico sector la pasera PR16+400



Fotografía 3. Conformación de calzada PR17+550

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	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
1. Se continuarán programando y coordinando los comités de seguimiento semanal con el Contratista para generar compromisos de cumplimiento a las solicitudes contractuales realizadas por Interventoría y evaluar la atención de los mismos. 2. Seguimiento, revisión y aprobación del documento PAGA V1 de acuerdo con los lineamientos de la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de Infraestructura Modo carretero 2022. 3. Se continuará con el seguimiento al Programa de Inversiones y programación de obra con el fin de evaluar el cumplimiento de los compromisos adquiridos por el contratista. 4. Seguimiento a las actividades para la gestión y manejo de redes de interferencia que afectan la franja de vía del corredor. 5. Seguimiento a la implementación del SG SST del contratista e implementación del SG SST de Interventoría. 6. Seguimiento a la gestión y tramite del permiso de ocupación de cauce del rio Caquetá ante la entidad ambiental	FIRMA NOMBRE: **RAÚL ANTONIO PÉREZ G.** Matrícula Profesional No.: **25202 35452 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: 21/11/2023 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: CARRETERA VILLAGARZÓN -SAN JOSÉ DE FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ

UNIDAD EJECUTORA: SMCN - GRUPO ORIENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO **SEMANA No.:** 68 del 10/11/2023 al 16/11/2023 Último Informe Semanal SI ◘ (Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: ING. JOSÉ RICARDO BURBANO BÁRCENAS **GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO:** ING. MÍGUEL ÁNGEL GUACALES DÍAZ

OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN -SAN JOSÉ DE FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0

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

Mejoramiento y pavimentación de 50.0 kilómetros . Construcción del Puente sobre el rio Caquetá de aproximadamente 1,2 kilómetros. Mantenimiento preventivo y atención de emergencias a lo largo del corredor Villagarzón - San José de Fragua en sus 109 km

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

El corredor Villagarzón - San José de Fragua inicia en el PR2+750 de la ruta 6501 y finaliza en el PR111+510 de la ruta 6501, con una longitud aproximada de 109 km, un TPD de 678 vehículos (19% pesados). 78.3 km en afirmado en regular y mal estado, 29.4 km pavimentados de los cuales 0.5 están en asfalto natural en mal estado. Se construirá el Puente sobre el Río Caquetá en 1,2 km y mejoramiento de 50 km aproximadamente. La sección típica propuesta según los estudios y diseños de INVIAS, están para velocidades de 80KPH terreno plano VÍA PRIMARIA (carriles de 3,65 y bermas de 2m), 60KPH terreno montañoso VÍA PRIMARIA (carriles de 3,65 y bermas de 1,50) y 50KPH terreno ondulado VÍA SECUNDARIA (carriles de 3,5 y bermas de 1m), las cuales están en curso de revisión y ajuste por parte del Contratista e Interventoría

CONTRATO DE OBRA:				**CONTRATO DE INTERVENTORÍA:**			
CONTRATISTA:	CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 055			INTERVENTOR:	CONSORCIO VIAL JAC 2022		
INTEGRANTES:	HIDALGO HIDALGO COLOMBIA SAS 75% - HIDALGO E HIDALGO SA SUCURSAL COLOMBIA 25%			INTEGRANTES:	JORGE ÁLVARO SÁNCHEZ BLANCO 34% - ARM CONSULTING SAS 33% - CANJI DISEÑOS E INTERVENTORÍAS SAS 33%		
CONTRATO No.	985-2022	VALOR INICIAL:	$ 319.366.761.001,00	CONTRATO No.	988 - 2022	VALOR INICIAL:	$ 18.999.896.708,00
FECHA DE INICIO:	26/07/2022	VALOR ADICIONES:	$ -	FECHA DE INICIO:	26/07/2022	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/07/2030	VALOR ACUMULADO:	$ -	FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/07/2030	VALOR ACUMULADO:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/07/2030	VALOR ANTICIPO:	$ -	FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/07/2030	VALOR ANTICIPO:	$ -
		VALOR AMORTIZADO:	$ -			VALOR AMORTIZADO:	$ -
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ -			SALDO POR AMORTIZAR:	$ -

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2022	2023	2024	2025
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 7.467.559.055	$ 10.135.059.454	$ 30.976.109.639	$ 58.493.242.592
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 7.357.128.794	$ 10.135.059.418		
	SALDO DE VIGENCIA	$ 110.430.261	$ 36		
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 532.440.945	$ 1.514.138.325	$ 1.742.048.716	$ 3.289.569.908
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 482.072.332	$ 712.212.305		
	SALDO DE VIGENCIA	$ 50.368.613	$ 801.926.020		

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

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 272.686.149.666,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 11.276.832.386,00	4,14%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 13.628.474.756,00	5,00%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 2.351.642.370,00	0,86%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 4.349.676.624,00	1,60%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 15.626.509.010,00	4,89%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 17.978.151.380,00	5,63%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 2.351.642.370,00	0,74%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 33.388.387,00	0,01%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 13.870.000,00	0,01%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR: 83708 del 26 de octubre de 2023 y 84110 del 02 de noviembre de 2023

PERIODO FACTURADO: Septiembre de 2023
VALOR FACTURA: $ 167.176.933,00

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

Observaciones: Considerando que se tiene aprobadas las actas de ajustes generadas desde el mes de Julio de 2022, estos valores se incrementan en el Item OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS y se actualizarán en el aplicativo CIFRA según el radicado y factura correspondiente. El valor de facturación presentado corresponde al acta de obra 15 y acta de ajuste 15P (Provisional) del mes de septiembre. Se encuentra en proceso de revisión y conciliación el acta de obra No 16 correspondiente al mes de octubre de 2023.

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 18.999.896.708,00	100%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 1.894.442.796,00	9,97%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 13.446.353,00	0,07%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 13.446.353,00	0,07%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
	X	

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR: 84761 del 14 de noviembre de 2023

PERIODO FACTURADO: Abril de 2023
VALOR FACTURA: $ 234.362.170,00

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

Observaciones: Actualmente se encuentran en revisión por parte del gestor técnico las actas de junio y julio. Lo anterior, teniendo en cuenta la aprobación del acta de modificación 01 al contrato 988 de 2022 y la suscripción del RP No 1146323 por 900 millones de pesos. Las actas de costos de los meses de agosto, septiembre y octubre no se han presentado debido a que se encuentra en proceso de elaboración y trámite del acta de modificación No 2 teniendo en cuenta el ajuste salarial contractual según la anualidad. El indicador I/C corresponde a la comparación de lo ejecutado en el mes de septiembre y es un valor que esta sujeto a modificaciones dependiendo de la aprobación del acta de modificación por lo cual, el indice presentado es informativo.

ANTICIPOS	
Otorgado $	
Amortizado $	
Saldo $	

INDICADOR I/C	
En el mes:	0,49
Acumulado:	0,11

ANTICIPOS	
Otorgado $	
Amortizado $	
Saldo $	

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 4,14% Avance o Atraso Físico % 0,86%
Meta Física Ejecutada % 5,00%

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	KM	79	79,32		Prog	21,20	58,12	-	79,32	100,0%
					Ejec	21,20	35,00	-	56,20	70,9%
* Conformación de la calzada existente	m2	350.000			Prog	350.000,00	-	-	350.000,00	100,0%
					Ejec	350.000,00	-	-	350.000,00	100,0%
* Subbases y Afirmado	KM	50	21,2		Prog	21,20	28,80	-	50,00	100,0%
					Ejec	4,50	-	-	4,50	9,00%
* Pavimento	KM	28	3		Prog	21,20	6,80		28,00	100,0%
					Ejec					
* Mejoramiento de la subrasante	m3	86.400			Prog	23.092,00	63.308,00		86.400,00	100,0%
					Ejec	14.297,90	-		14.297,90	16,55%
* Señalización y Seguridad					Prog					
					Ejec					
					Prog					
					Ejec					

* El Interventor identifica la meta física aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas contractualmente y el avance físico semanal acumulado. (Se debe incluir la información por tramo y/o sector).

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Planta concreto 50ton/h		
Trituradora 50 ton/h	1	-
Terminadora de asfalto	1	-
Retroexcavadora 120HP	1	1
Motoniveladora 120 HP	2	1
Vibrocompactador 8 ton	2	-
Compactador neumático 8 ton	2	-
Volquetas	10	5
Bulldozer		1
Camionetas		1
Carro tanque		1
Camión turbo		1
Retrocargador		1
Total	19	12

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

TRAMO Y/O SECTOR 1: PR2+750 al PR23+600 (el Jauno) RIO CAQUETÁ
TRAMO Y/O SECTOR 2: PR24 al PR55+600 PUENTE FRAGUA
TRAMO Y/O SECTOR 3: PR55+600 al PR111-0510 SAN JOSÉ DE FRAGUA

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

			DISPONIBLE		
UBICACIÓN:	El Muelle, GFR-111 marcial Fernández.	PERMISO MINERO: SI	X	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL: SI	X	NO	
UBICACIÓN:	Puerto Caicedo, IGG-15301 Álvaro Uribe.	PERMISO MINERO: SI	X	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL: SI	X	NO	
UBICACIÓN:	Rio Caquetá - Puerto Caicedo KAS - 14301 Pedro Cuero	PERMISO MINERO: SI	X	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL: SI	X	NO	
UBICACIÓN:	Rio Mocoa KFA - 15471 Claudia Inés Quintero	PERMISO MINERO: SI	X	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL: SI	X	NO	

OBSERVACIONES: Actualmente, el consorcio Vías Colombia 055 realiza la obtención de materiales granulares para mejoramiento y subbase de la Fuente de propiedad de la señora Claudia Ines Quintero. La interventoría realiza el acompañamiento para verificar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente y aplicable al proyecto.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

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

OBSERVACIONES: El consorcio Vias Colombia 055, mediante comunicación 522-23-CLI-CVC055-DIR del 15 de noviembre de 2023, presentó a la interventoría notificación de la Autorización de Ocupación de Cauce del rio Caquetá para la construcción del puente sobre el mismo junto con sus accesos, mediante la resolución DTP-1808 del 31 de octubre de 2023 expedida por CORPOAMAZONIA.

Permiso de aprovechamiento forestal vigente DTP-016 del 02 de febrero de 2023, Permiso de concesión de aguas vigente DTP-0089 del 03 de febrero de 2023 y Permiso de ocupación de cauce vigente del PR2+750 al PR13+160 según Resolución DTP -0524 del 18 de abril de 2023 de CORPOAMAZONIA.

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

ESTADO: Versión 1.0 remitida a la Subdirección de Sostenibilidad mediante comunicado 702-918 del 07 de septiembre de 2023

OBSERVACIONES: Actualmente, se encuentra a la espera de las observaciones y/o aprobación por parte de la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS del documento PAGA en su versión 1.0.

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	90	7
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	50	5
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	40	2
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	70	4

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 97

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 5
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 2
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: Vereda Porvenir
Frente al parque Heliconias, edificio Cootranserp - Municipio de Villagarzón

OBSERVACIONES: El 10 de noviembre de 2023 se realizó la socialización de los Estudios y Diseños del Urbanismo para el sector de San Isidro entre PR6+300 a PR7+300, contando con la participación de la comunidad de la vereda, Contratista y acompañamiento por parte de la Interventoría.

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: 0
FICHAS PREDIALES APROBADAS: 0
AVALÚOS APROBADOS: 0
PREDIOS ADQUIRIDOS: 0

OBSERVACIONES: Mediante comunicación 530-23-CLI-CVC055-DIR del 16 de noviembre de 2023 dio respuesta a las observaciones del informe general del sector emitidas por la interventoría mediante comunicación 702-928.

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

La gestión de sostenibilidad se rige mediante la metodología AIKA, dentro de lo cual se han presentado a la Interventoría 48 criterios que incluye área técnica, ambiental, predial, económico financiero y gobernanza, además de lo dispuesto en el apéndice de sostenibilidad. En cuanto al plan de inversión ya se tienen aprobadas las actividades por parte de la interventoría y se encuentra en revisión por la Subdirección de Sostenibilidad. Se continua con el seguimiento y control al cálculo de las emisiones, procesos de avistamiento de fauna para registro en el aplicativo SUKUBUM. Mediante comunicación 509-23-CLI-CVC055-DIR, el contratista radico ante la interventoría el informe del área de sostenibilidad No 14 correspondiente al mes de septiembre de 2023. La interventoría por su parte, mediante comunicación 702-1023, remitió al contratista la comunicación del INVIAS No. 2023-VBOG-015341 mediante la cual, se realizan observaciones por parte de la Subdirección de Sostenibilidad al Plan de Inversión de sostenibilidad.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

ÁREA TÉCNICA

1.) ESTUDIOS Y DISEÑOS CON LOS CONSULTORES: Continuan las actividades de revisión y respuesta a los EYD entre Contratista e interventoría. En este sentido, mediante comunicado 529-23-CLI-CVC055-DIR del 16 de noviembre de 2023, el contratista realizó la entrega del memorando técnico GT-0340-C187-2023 del 09 de noviembre de 2023, para su revisión y aprobación en atención a las observaciones realizadas por la interventoría al DISEÑO GEOMETRICO para el tramo entre el PR2+750 A PR29+950. Por su parte, LA interventoría continúa realizando observaciones a los Estudios y Diseños del corredor Villagarzón San Jose del Fragua, para lo cual, remitió al Consorcio Vías Colombia 055 la comunicación 702-1033 mediante la cual, se presentan las observaciones al Volumen V. Taludes para el tramo comprendido entre el PR17+030-PR17+130. Mediante comunicación 702-1040 del 15 de noviembre de 2023 la interventoría solicitó al contratista atender las observaciones realizadas a la propuesta economica para la contrucción del puente sobre el rio Caquetá radicada por el contratista mediante comunicado 508-23-CLI-CVC055-DIR **2.) AVANCE DE OBRA:** Actualmente el contrato de obra presenta dificultades debido a que los recursos de la vigencia 2023 se ejecutaron en su totalidad en el mes de septiembre, por lo cual el avance es lento. Para la presente semana la ejecución en básico de obra acumulada es de $13.628 millones correspondiente al 5,00 % y un total básico de obra programado acumulado de $11.276 millones correspondientes al 4,14%, lo cual representa un avance de obra de $2.351 millones que equivalen al (0,86%) del básico de obra. **3.) EQUIPOS:** El contratista cuenta con 1 Motoniveladoras, 1 camión turbo, 6 volquetas, 1 camioneta, 2 Excavadoras (stand by), 1 pajaritas, 1 Bulldozer (stand by), 1 carro tanque y equipo de topografía **4.) PERSONAL EN OBRA:** En la presente semana el contratista cuenta con el siguiente personal en campo: 2 comisiones de topografía, 13 ayudantes, 2 controladores, 1 conductor de camioneta, 6 conductores de volqueta, 7 operadores, 1 Ing. Residente, 5 oficiales, 2 inspectores de obra. 3 maestros **5.) FRENTE DE OBRA:** Con respecto a la estructura del terraplen a la fecha se ha instalado la penultima capa de subbase granular entre el PR 3+519 al PR 8+700 salvo en los puntos donde se adelantan estructuras de drenaje. Asi mismo, en la presente semana continúan las actividades de mantenimiento preventivo mediante atención de puntos criticos entre el PR2+750 al PR23+000. **6.) PAVIMENTO 3 KM:** Se ha avanzado en las actividades de ejecución la construcción de estructuras de drenajes y en la instalación de la penultima penultima capa de subbase granular entre el PR 3+519 al PR 8+700 salvo en los puntos donde se adelantan estructuras de drenaje. **7.) ATENCIÓN DE EMERGENCIAS:** Las actividades de atención de emergencias en los puentes El Tambor y El Congor finalizaron de manera satisfactoria.

ÁREA AMBIENTAL

SEGUIMIENTO LÍNEA BASE PAGA V1: El 07 de noviembre de 2023 se remitió correo electrónico al INVIAS con el fin de enviar nuevamente la comunicación 702-918 del 7 de septiembre de 2023 mediante la cual se hizo entrega del documento PAGA versión 1 a la Subdirección de Sostenibilidad para revisión y no objeción. **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES EN LA GESTION DE LOS PERMISOS AMBIENTALES:** El consorcio Vias Colombia 055, mediante comunicación 522-23-CLI-CVC055-DIR del 15 de noviembre de 2023, presentó a la interventoría notificación de la Autorización de Ocupación de Cauce del rio Caquetá para la construcción del puente sobre el mismo junto con sus accesos, mediante la resolución DTP-1808 del 31 de octubre de 2023 expedida por CORPOAMAZONIA. Con relación al ZODME Y RCD mediante comunicación 702-1017 la interventoría dió concepto de aprobación al documento presentado por el contratista mediante comunicado 309-23-CLI-CVC055-DIR. **SEGUIMIENTO GENERAL:** Seguimiento a la comunicación 702-918 del 7 de septiembre de 2023 mediante la cual se hizo entrega del documento PAGA versión 1 a la Subdirección de Sostenibilidad para revisión y no objeción

ÁREA PREDIAL

1.) Seguimiento a la Gestión Predial: Mediante comunicación 530-23-CLI-CVC055-DIR del 16 de noviembre de 2023 dio respuesta a las observaciones del informe general del sector emitidas por la interventoría mediante comunicación 702-928. De acuerdo al avance, se tiene que se requieren 152 predios para el tramo Putumayo, de los cuales se establecen 10 mejoras identificadas y se continúa con la elaboración de los inventarios prediales, como se ha mencionado en pasados comités, a estos predios se les ha realizado inventarios forestales al 100%. Se avanza en la elaboración de las fichas prediales dentro de lo cual, a la fecha se tienen 6 fichas elaboradas y en tramite de realización de estudios de títulos para validación por la interventoría. **2.) Permisos de intervención**: Con relación a los permisos de intervención, mediante comunicación 2023S-VBOG-015552, el INVIAS dio Vo.Bo a seis permisos de intervención radicados ante la Subdirección de Sostenibilidad mediante radicado 2023E-VUVRAZ-020936. **3.) Fichas prediales:** Continúan las actividades de gestión de la fichas prediales y estudios de títulos mediante la adquisición de escrituras y folios de matricula inmobiliaria y demás documentos jurídicos a las entidades correspondientes, dentro de los cual se han obtenido 107 certificados de libertad y tradición consultados de los cuales se han analizado 70, además de un total de 285 escrituras adquiridas en las notarias. Por otro lado, en cuanto al avance de la gestión técnico predial relacionada con la solicitud de certificados catastrales, se avanza con un total de 120 documentos R1 y R2, 95 certificados catastrales adquiridos y 35 predios con certificados de uso de suelo de 101 solicitados.

ÁREA SOCIAL

1.) SAU: A la fecha el contratista continúa con la atención a las comunidades e institucionalidad del AID del proyecto en la oficina SAU. Se realiza atención a la comunidad y a las PQRSD presentadas por las comunidades. En este sentido, mediante comunicación 520-23-CLI-CVC055-DIR, el contratista dió a conocer a la interventoría que se atendió las PQRSD presentadas por el Resguardo Indígena Inga de Puerto Limón. **5.) SEGUIMIENTO GENERAL:** Mediante comunicación 528-23-CLI-CVC055-DIR del 16 de noviembre de 2023 el contratista realizó realizó la entrega del formato de Inclusión Social diligenciado de acuerdo con el Anexo A del Instructivo de Inclusión Social en la Gestión del Proyecto, para revisión y/o aprobación por parte de la interventoría, teniendo en cuenta las comunicaciones 702-960 y 702-961 del 22 de septiembre 2023.

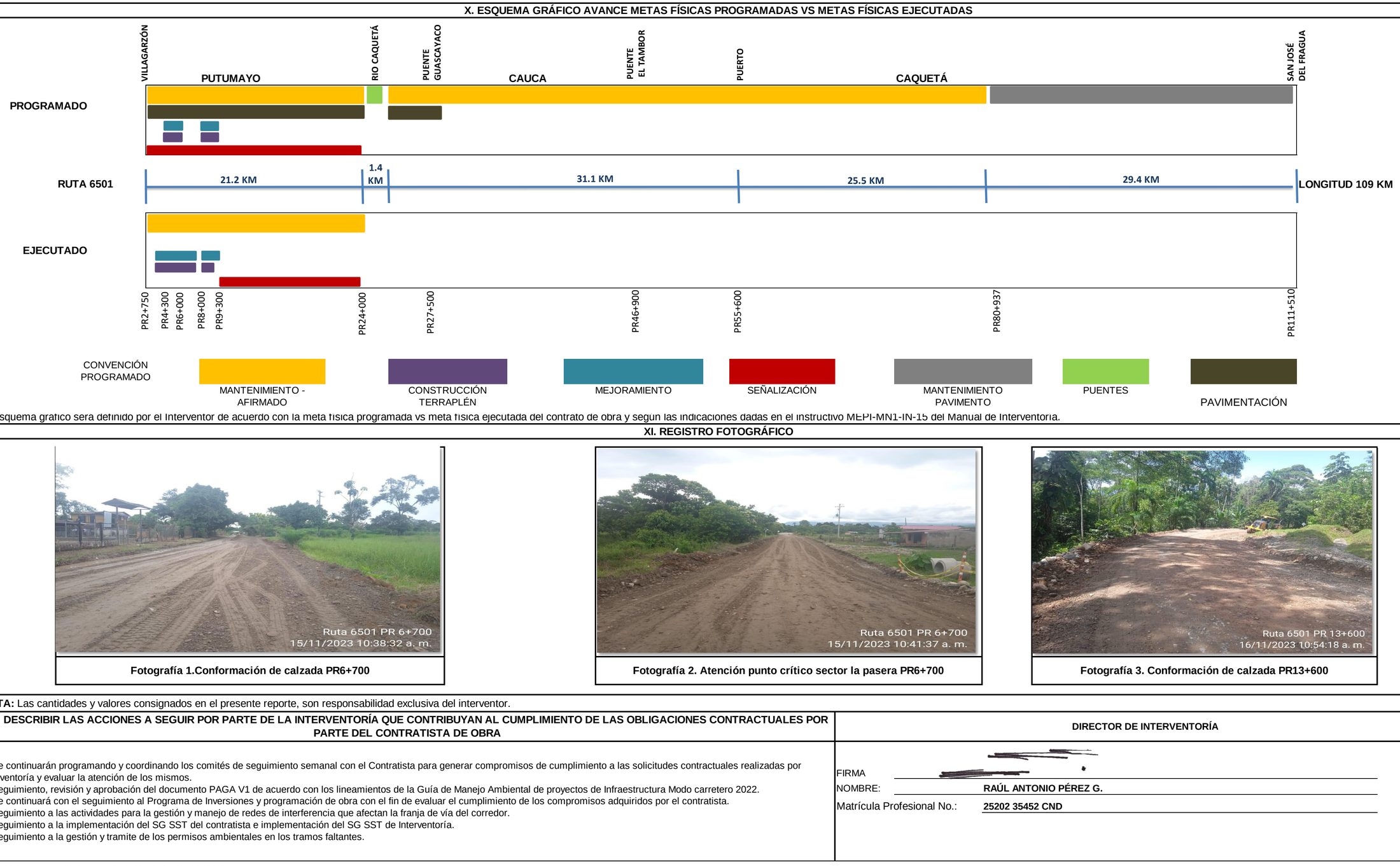
ÁREA SST

1.) INSPECCIÓN PUNTOS TE TRABAJO: La interventoría realiza seguimiento e inspección a las actividades realizas en esta semana en los PR del 3 al 23, la zona industrial, almacén y oficina , se inspecciona el uso de EPP y dotación suministrada, verificación de señalización en todas las áreas de trabajo, cumplimiento de PMT y al plan estratégico de seguridad vial, además de la instalación de dispositivos de atención de emergencias y contingencias en puestos de trabajo**. 2.) ESTADO DE MAQUINARIA:** se verifica el cumpliento de la nromativa y manejos de equipos y maquinaria **3.) SEGUIMIENTO:** La interventorpia ha realizado solicitudes mediante comite técnico y visitas en campo de la implementación del PMT y la señalización de los sitios de obra. **4.) REQUERIMIENTOS Y SOLICITUDES:** no se realizan requerimientos. **5.) SG SST INTERVENTORÍA:** Se trabaja en la realización e implementación del SG-SST de la Interventoría Consorcio Vial JAC 2022 y se realizan inspecciones diarias.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

1.) Continuarán las mesas de trabajo para revisión y ajustes de Estudios y Diseños a Fase III.
2.) Mantenimiento preventivo en puntos requeridos entre el PR2+750 al PR23+000.

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



El esquema grafico sera definido por el Interventor de acuerdo con la meta fisica programada vs meta fisica ejecutada del contrato de obra y segun las indicaciones dadas en el instructivo MEPI-MN1-IN-15 del Manual de Interventoria.

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Fotografía 1.Conformación de calzada PR6+700

Fotografía 2. Atención punto crítico sector la pasera PR6+700

Fotografía 3. Conformación de calzada PR13+600

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	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
1. Se continuarán programando y coordinando los comités de seguimiento semanal con el Contratista para generar compromisos de cumplimiento a las solicitudes contractuales realizadas por Interventoría y evaluar la atención de los mismos. 2. Seguimiento, revisión y aprobación del documento PAGA V1 de acuerdo con los lineamientos de la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de Infraestructura Modo carretero 2022. 3. Se continuará con el seguimiento al Programa de Inversiones y programación de obra con el fin de evaluar el cumplimiento de los compromisos adquiridos por el contratista. 4. Seguimiento a las actividades para la gestión y manejo de redes de interferencia que afectan la franja de vía del corredor. 5. Seguimiento a la implementación del SG SST del contratista e implementación del SG SST de Interventoría. 6. Seguimiento a la gestión y tramite de los permisos ambientales en los tramos faltantes.	FIRMA NOMBRE: **RAÚL ANTONIO PÉREZ G.** Matrícula Profesional No.: **25202 35452 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: 9/12/2023 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: CARRETERA VILLAGARZÓN -SAN JOSÉ DE FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ

UNIDAD EJECUTORA: SMCN - GRUPO ORIENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO **SEMANA No.:** 69 del 17/11/2023 al 23/11/2023 Último Informe Semanal SI ◘ (Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: ING. JOSÉ RICARDO BURBANO BÁRCENAS **GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO:** ING. MÍGUEL ÁNGEL GUACALES DÍAZ

OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN -SAN JOSÉ DE FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0

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

Mejoramiento y pavimentación de 50.0 kilómetros . Construcción del Puente sobre el rio Caquetá de aproximadamente 1,2 kilómetros. Mantenimiento preventivo y atención de emergencias a lo largo del corredor Villagarzón - San José de Fragua en sus 109 km

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

El corredor Villagarzón - San José de Fragua inicia en el PR2+750 de la ruta 6501 y finaliza en el PR111+510 de la ruta 6501, con una longitud aproximada de 109 km, un TPD de 678 vehículos (19% pesados). 78.3 km en afirmado en regular y mal estado, 29.4 km pavimentados de los cuales 0.5 están en asfalto natural en mal estado. Se construirá el Puente sobre el Río Caquetá en 1,2 km y mejoramiento de 50 km aproximadamente. La sección típica propuesta según los estudios y diseños de INVIAS, están para velocidades de 80KPH terreno plano VÍA PRIMARIA (carriles de 3,65 y bermas de 2m), 60KPH terreno montañoso VÍA PRIMARIA (carriles de 3,65 y bermas de 1,50) y 50KPH terreno ondulado VÍA SECUNDARIA (carriles de 3,5 y bermas de 1m), las cuales están en curso de revisión y ajuste por parte del Contratista e Interventoría

CONTRATO DE OBRA:				CONTRATO DE INTERVENTORÍA:			
CONTRATISTA:	CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 055			INTERVENTOR:	CONSORCIO VIAL JAC 2022		
INTEGRANTES:	HIDALGO HIDALGO COLOMBIA SAS 75% - HIDALGO E HIDALGO SA SUCURSAL COLOMBIA 25%			INTEGRANTES:	JORGE ÁLVARO SÁNCHEZ BLANCO 34% - ARM CONSULTING SAS 33% - CANJI DISEÑOS E INTERVENTORÍAS SAS 33%		
CONTRATO No.	985-2022	VALOR INICIAL:	$ 319.366.761.001,00	CONTRATO No.	988 - 2022	VALOR INICIAL:	$ 18.999.896.708,00
FECHA DE INICIO:	26/07/2022	VALOR ADICIONES:	$ -	FECHA DE INICIO:	26/07/2022	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/07/2030	VALOR ACUMULADO:	$ -	FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/07/2030	VALOR ACUMULADO:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/07/2030	VALOR ANTICIPO:	$ -	FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/07/2030	VALOR ANTICIPO:	$ -
		VALOR AMORTIZADO:	$ -			VALOR AMORTIZADO:	$ -
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ -			SALDO POR AMORTIZAR:	$ -

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2022	2023	2024	2025
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 7.467.559.055	$ 10.135.059.454	$ 30.976.109.639	$ 58.493.242.592
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 7.357.128.794	$ 10.135.059.418		
	SALDO DE VIGENCIA	$ 110.430.261	$ 36		
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 532.440.945	$ 1.514.138.325	$ 1.742.048.716	$ 3.289.569.908
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 482.072.332	$ 863.623.240		
	SALDO DE VIGENCIA	$ 50.368.613	$ 650.515.085		

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

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 272.686.149.666,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 11.310.220.773,00	4,15%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 13.628.474.756,00	5,00%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 2.318.253.983,00	0,85%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 4.349.676.624,00	1,60%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 15.659.897.397,00	4,90%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 17.978.151.380,00	5,63%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 2.318.253.983,00	0,73%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 33.388.387,00	0,01%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ -	

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR: 83708 del 26 de octubre de 2023 y 84110 del 02 de noviembre de 2023

PERIODO FACTURADO: Septiembre de 2023
VALOR FACTURA: $ 167.176.933,00

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

Observaciones: Considerando que se tiene aprobadas las actas de ajustes generadas desde el mes de Julio de 2022, estos valores se incrementan en el Item OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS y se actualizarán en el aplicativo CIFRA según el radicado y factura correspondiente. El valor de facturación presentado corresponde al acta de obra 15 y acta de ajuste 15P (Provisional) del mes de septiembre. En la presente semana no se muestra avance en la ejecución de básico de obra debido a que no se realizan actividades a causa de la terminación de recursos para la vigencia 2023.

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 18.999.896.708,00	100%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 1.907.889.149,00	10,04%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 13.446.353,00	0,07%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 13.446.353,00	0,07%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
	X	

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR: 84762 del 14 de noviembre de 2023

PERIODO FACTURADO: mayo de 2023
VALOR FACTURA: $ 151.410.935,00

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

Observaciones: Actualmente se encuentran en revisión por parte del gestor técnico las actas de junio y julio. Lo anterior, teniendo en cuenta la aprobación del acta de modificación 01 al contrato 988 de 2022 y la suscripción del RP No 1146323 por 900 millones de pesos. Las actas de costos de los meses de agosto, septiembre y octubre no se han presentado debido a que se encuentra en proceso de elaboración y trámite del acta de modificación No 2 teniendo en cuenta el ajuste salarial contractual según la anualidad. El indicador I/C corresponde a la comparación de lo ejecutado en el mes de septiembre donde se agotaron los recursos para el contrato de obra vigencia 2023 y es un valor que esta sujeto a modificaciones dependiendo de la aprobación del acta de modificación por lo cual, el indice presentado es informativo.

ANTICIPOS	
Otorgado $	
Amortizado $	
Saldo $	

INDICADOR I/C	
En el mes:	0,49
Acumulado:	0,11

ANTICIPOS	
Otorgado $	
Amortizado $	
Saldo $	

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 4,15% Avance o Atraso Físico % 0,85%
Meta Física Ejecutada % 5,00%

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	KM	79	79,32		Prog	21,20	58,12	-	79,32	100,0%
					Ejec	21,20	35,00	-	56,20	70,9%
* Conformación de la calzada existente	m2	350.000			Prog	350.000,00	-	-	350.000,00	100,0%
					Ejec	350.000,00	-	-	350.000,00	100,0%
* Subbases y Afirmado	KM	50	21,2		Prog	21,20	28,80	-	50,00	100,0%
					Ejec	4,50	-	-	4,50	9,00%
* Pavimento	KM	28	3		Prog	21,20	6,80		28,00	100,0%
					Ejec					
* Mejoramiento de la subrasante	m3	86.400			Prog	23.092,00	63.308,00		86.400,00	100,0%
					Ejec	14.297,90	-		14.297,90	16,55%
* Señalización y Seguridad					Prog					
					Ejec					
					Prog					
					Ejec					

* El Interventor identifica la meta física aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas contractualmente y el avance físico semanal acumulado. (Se debe incluir la información por tramo y/o sector).

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Planta concreto 50ton/h		
Trituradora 50 ton/h	1	-
Terminadora de asfalto	1	-
Retroexcavadora 120HP	1	1
Motoniveladora 120 HP	2	2
Vibrocompactador 8 ton	2	2
Compactador neumático 8 ton	2	-
Volquetas	10	10
Bulldozer		1
Camionetas		1
Carro tanque		1
Camión turbo		1
Retrocargador		1
Total	19	20

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

TRAMO Y/O SECTOR 1: PR2+750 al PR23+600 (el Jauno) RIO CAQUETÁ
TRAMO Y/O SECTOR 2: PR24 al PR55+600 PUENTE FRAGUA
TRAMO Y/O SECTOR 3: PR55+600 al PR111-0510 SAN JOSÉ DE FRAGUA

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

			DISPONIBLE		
UBICACIÓN:	El Muelle, GFR-111 marcial Fernández.	PERMISO MINERO:	SI X	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI X	NO	
UBICACIÓN:	Puerto Caicedo, IGG-15301 Álvaro Uribe.	PERMISO MINERO:	SI X	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI X	NO	
UBICACIÓN:	Rio Caquetá - Puerto Caicedo KAS - 14301 Pedro Cuero	PERMISO MINERO:	SI X	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI X	NO	
UBICACIÓN:	Rio Mocoa KFA - 15471 Claudia Inés Quintero	PERMISO MINERO:	SI X	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI X	NO	

OBSERVACIONES: Actualmente, el consorcio Vías Colombia 055 realiza la obtención de materiales granulares para mejoramiento y subbase de la Fuente de propiedad de la señora Claudia Ines Quintero. La interventoría realiza el acompañamiento para verificar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente y aplicable al proyecto.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

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

OBSERVACIONES: El consorcio Vias Colombia 055, con la Autorización de Ocupación de Cauce del rio Caquetá para la construcción del puente sobre el mismo junto con sus accesos, mediante la resolución DTP-1808 del 31 de octubre de 2023 expedida por CORPOAMAZONIA.

Permiso de aprovechamiento forestal vigente DTP-016 del 02 de febrero de 2023, Permiso de concesión de aguas vigente DTP-0089 del 03 de febrero de 2023 y Permiso de ocupación de cauce vigente del PR2+750 al PR13+160 según Resolución DTP -0524 del 18 de abril de 2023 de CORPOAMAZONIA.

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

ESTADO: Versión 1.0 remitida a la Subdirección de Sostenibilidad mediante comunicado 702-918 del 07 de septiembre de 2023

OBSERVACIONES: Mediante comunicado 702-1048 del 17 de noviembre de 2023, se remite a la subdirección de Sostenibilidad el comunicado 702-918 remitido el 07 de septiembre de 2023, lo anterior, para revisión y pronunciamiento de la Subdirección respecto al Docuemnto PAGA V1.

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	90	7
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	50	5
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	40	2
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	70	4

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 97

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 5
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 2
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: Vereda Porvenir
Frente al parque Heliconias, edificio Cootranserp - Municipio de Villagarzón

OBSERVACIONES: El 10 de noviembre de 2023 se realizó la socialización de los Estudios y Diseños del Urbanismo para el sector de San Isidro entre PR6+300 a PR7+300, contando con la participación de la comunidad de la vereda, Contratista y acompañamiento por parte de la Interventoría.

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: 0
FICHAS PREDIALES APROBADAS: 0
AVALÚOS APROBADOS: 0
PREDIOS ADQUIRIDOS: 0

OBSERVACIONES: Mediante comunicación 530-23-CLI-CVC055-DIR del 16 de noviembre de 2023 dio respuesta a las observaciones del informe general del sector emitidas por la interventoría mediante comunicación 702-928.

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

La gestión de sostenibilidad se rige mediante la metodología AIKA, dentro de lo cual se han presentado a la Interventoría 48 criterios que incluye área técnica, ambiental, predial, económico financiero y gobernanza, además de lo dispuesto en el apéndice de sostenibilidad. En cuanto al plan de inversión ya se tienen aprobadas las actividades por parte de la interventoría y se encuentra en revisión por la Subdirección de Sostenibilidad. Se continua con el seguimiento y control al cálculo de las emisiones, procesos de avistamiento de fauna para registro en el aplicativo SUKUBUM.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

ÁREA TÉCNICA

1.) ESTUDIOS Y DISEÑOS CON LOS CONSULTORES: Continuan las actividades de revisión y respuesta a los EYD entre Contratista e interventoría. En este sentido, mediante comunicado 535-23-CLI-CVC055-DIR del 20 de noviembre de 2023, el contratista atendió las observaciones realizadas por la interventoría a la actualización y ajustes de los EYD a Fase III del corredor vial Villagarzón – San José de Fragua. (Pavimentos) en atención a las comunicaciones 702-300 y 702-682. Asi mismo mediante comunicación 536-23-CLI-CVC055-DIR del 202 de noviembre del presente año, atendió las observaciones realizadas por la interventoría al VIII. ESTUDIO Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS, para el pontón localizado en el PR16+900. De igual manera, el contratista remitió los comunicados 533-23-CLI-CVC055-DIR, 534-23-CLI-CVC055-DIR, 532-23-CLI-CVC055-DIR y 537-23-CLI-CVC055-DIR atendiendo observacioones y realizando ajustes a los EYD para distintos tramos del corredor. Por su parte, lA interventoría continúa realizando observaciones a los Estudios y Diseños del corredor Villagarzón San Jose del Fragua, para lo cual, remitió al Consorcio Vías Colombia 055 la comunicación 702-1049 del 20 d enoviembre de 2023, mediante la cual, se presentan las observaciones al volumen de diseño Geometrico para el tramo PR2+750 al PR29+950 en respuesta al comunicado 529-23-CLI-CVC055. Asi mismo, mediante comunicación 702-1051 del 21 de noviembre de 2023 esta interventoría presentó observaciones al Volumen IV. estudio de suelos para el diseño de fundaciones y otras estructuras de contención V1 y Volumen V. estudio de estabilidad y estabilización de taludes V0 del tramo K23 a K80. **2.) AVANCE DE OBRA:** Actualmente el contrato de obra presenta dificultades debido a que los recursos de la vigencia 2023 se ejecutaron en su totalidad en el mes de septiembre, por lo cual, no se realizan actividades de obra. Para la presente semana la ejecución en básico de obra acumulada es de $13.628 millones correspondiente al 5,00 % y un total básico de obra programado acumulado de $11.310 millones correspondientes al 4,15%, lo cual representa un avance de obra de $2.318 millones que equivalen al (0,85%) del básico de obra. Sin embrago, es de aclarar que la totalidad de estos valores no han sido facturados debido a la no disponibilidad de recursos para la vigencia 2023. **3.) EQUIPOS:** El contratista cuenta con 2 Motoniveladoras (1 Inactiva), 1 camión turbo, 10 volquetas (5inactivas), 1 camioneta, 2 Excavadoras (stand by), 1 pajaritas (stand by), 1 Bulldozer (stand by), 1 carro tanque y equipo de topografía. Debido a que no se realizan actividades de obra, la mayoria del equipo minimo se encuenta inactivo o stand by salvo el equipo disponible para mantenimiento y el utilizado en la adecuación de la zona industrial. **4.) PERSONAL EN OBRA:** En la presente semana el contratista cuenta con el siguiente personal en campo: 1 comisiones de topografía, 7 ayudantes, 2 controladores, 1 conductor de camioneta, 6 conductores de volqueta, 1 Ing. Residente, 5 oficiales, 2 inspectores de obra. 3 maestros **5.) FRENTE DE OBRA:** Con respecto a la estructura del terraplen a la fecha se ha instalado la penultima capa de subbase granular entre el PR 3+519 al PR 8+700 salvo en los puntos donde se adelantan estructuras de drenaje. Asi mismo, en la presente semana continúan las actividades de mantenimiento preventivo mediante atención de puntos criticos entre el PR2+750 al PR23+000. Se realiza inspección a Estado de la via en afirmado entre PR2+750 y se inspeccionan estructuras de drenaje existentes. **6.) PAVIMENTO 3 KM:** Se ha avanzado en las actividades de ejecución de estructuras de drenajes y en la instalación de la penultima penultima capa de subbase granular entre el PR 3+519 al PR 8+700 salvo en los puntos donde se adelantan estructuras de drenaje. En la presente semana no se ralizan actividades en este frente. **7.) ATENCIÓN DE EMERGENCIAS:** Las actividades de atención de emergencias en los puentes El Tambor y El Congor finalizaron de manera satisfactoria, se encuantra pendiente la atención al puente Guascayaco cuyas actividades se suspendieron debido a la falta de recursos para la vigencia 2023.

ÁREA AMBIENTAL

SEGUIMIENTO LÍNEA BASE PAGA V1: El 17 de noviembre de 2023 se remitió al INVIAS el comunicado 702-1048 mediante el cual, la interventoría envió nuevamente la comunicación 702-918 del 7 de septiembre de 2023 con la que se hizo entrega del documento PAGA versión 1 a la Subdirección de Sostenibilidad para revisión y no objeción. **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES EN LA GESTION DE LOS PERMISOS AMBIENTALES:** El consorcio Vias Colombia 055, mediante comunicación 522-23-CLI-CVC055-DIR del 15 de noviembre de 2023, presentó a la interventoría notificación de la Autorización de Ocupación de Cauce del rio Caquetá para la construcción del puente sobre el mismo junto con sus accesos, mediante la resolución DTP-1808 del 31 de octubre de 2023 expedida por CORPOAMAZONIA. Con relación al ZODME Y RCD mediante comunicación 702-1017 la interventoría dió concepto de aprobación al documento presentado por el contratista mediante comunicado 309-23-CLI-CVC055-DIR. **SEGUIMIENTO GENERAL:** Seguimiento a la comunicación 702-1048 con la que se remitió el comunicado 702-918 del 7 de septiembre de 2023 mediante el cual se hizo entrega del documento PAGA versión 1 a la Subdirección de Sostenibilidad para revisión y no objeción

ÁREA PREDIAL

1.) Seguimiento a la Gestión Predial: Mediante comunicación 530-23-CLI-CVC055-DIR el contratista dio respuesta a las observaciones del informe general del sector emitidas por la interventoría mediante comunicación 702-928. De acuerdo al avance, se tiene que se requieren 152 predios para el tramo Putumayo, de los cuales se establecen 10 mejoras identificadas y se continúa con la elaboración de los inventarios prediales, como se ha mencionado en pasados comités, a estos predios se les ha realizado inventarios forestales al 100%. Se avanza en la elaboración de las fichas prediales dentro de lo cual, a la fecha se tienen 6 fichas elaboradas y en tramite de realización de estudios de títulos para validación por la interventoría. **2.) Permisos de intervención**: Con relación a los permisos de intervención, mediante comunicación 2023S-VBOG-015552, el INVIAS dio Vo.Bo a seis permisos de intervención radicados ante la Subdirección de Sostenibilidad mediante radicado 2023E-VUVRAZ-020936. **3.) Fichas prediales:** Continúan las actividades de gestión de la fichas prediales y estudios de títulos mediante la adquisición de escrituras y folios de matricula inmobiliaria y demás documentos jurídicos a las entidades correspondientes, dentro de los cual se han obtenido 107 certificados de libertad y tradición consultados de los cuales se han analizado 70, además de un total de 285 escrituras adquiridas en las notarias. Por otro lado, en cuanto al avance de la gestión técnico predial relacionada con la solicitud de certificados catastrales, se avanza con un total de 120 documentos R1 y R2, 95 certificados catastrales adquiridos y 35 predios con certificados de uso de suelo de 101 solicitados.

ÁREA SOCIAL

1.) SAU: A la fecha el contratista continúa con la atención a las comunidades e institucionalidad del AID del proyecto en la oficina SAU. Se realiza atención a la comunidad y a las PQRSD presentadas por las comunidades. En este sentido, mediante comunicación 520-23-CLI-CVC055-DIR, el contratista dió a conocer a la interventoría que se atendió las PQRSD presentadas por el Resguardo Indígena Inga de Puerto Limón. **5.) SEGUIMIENTO GENERAL:** Mediante comunicación 528-23-CLI-CVC055-DIR, el contratista realizó realizó la entrega del formato de Inclusión Social diligenciado de acuerdo con el Anexo A del Instructivo de Inclusión Social en la Gestión del Proyecto, para revisión y/o aprobación por parte de la interventoría, teniendo en cuenta las comunicaciones 702-960 y 702-961 del 22 de septiembre 2023.

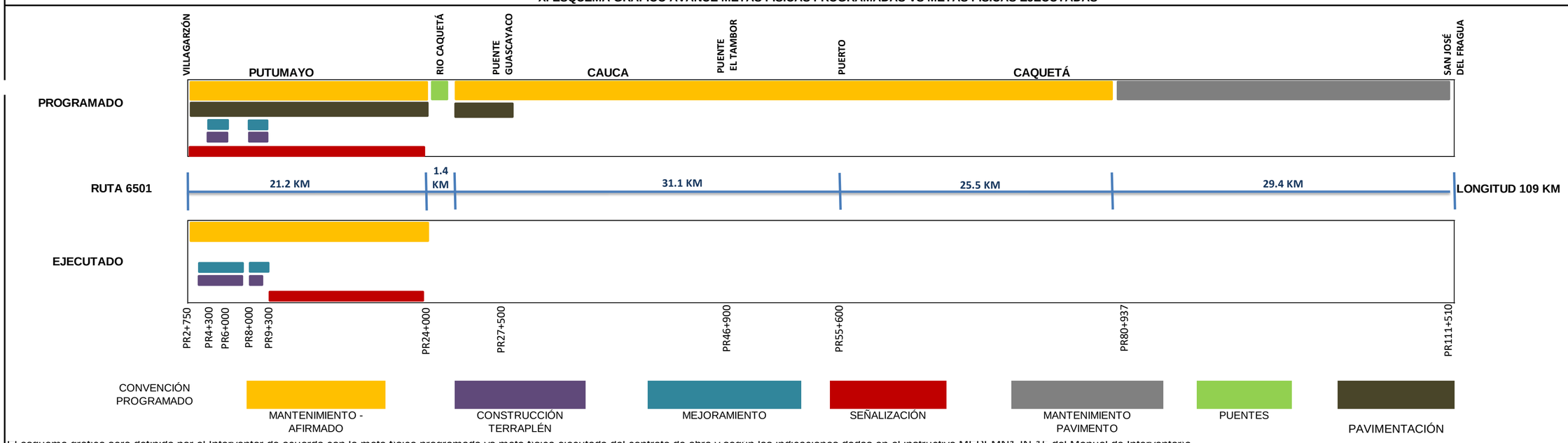
ÁREA SST

1.) INSPECCIÓN PUNTOS TE TRABAJO: La interventoría realiza seguimiento e inspección a las actividades realizas en esta semana en los PR del 3 al 23, la zona industrial, almacén y oficina , se inspecciona el uso de EPP y dotación suministrada, verificación de señalización en todas las áreas de trabajo, cumplimiento de PMT y al plan estratégico de seguridad vial, además de la instalación de dispositivos de atención de emergencias y contingencias en puestos de trabajo**. 2.) ESTADO DE MAQUINARIA:** se verifica el cumpliento de la nromativa y manejos de equipos y maquinaria **3.) SEGUIMIENTO:** La interventorpia ha realizado solicitudes mediante comite técnico y visitas en campo de la implementación del PMT y la señalización de los sitios de obra. **4.) REQUERIMIENTOS Y SOLICITUDES:** no se realizan requerimientos. **5.) SG SST INTERVENTORÍA:** Se trabaja en la realización e implementación del SG-SST de la Interventoría Consorcio Vial JAC 2022 y se realizan inspecciones diarias.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

1.) Continuarán las mesas de trabajo para revisión y ajustes de Estudios y Diseños a Fase III.
2.) Se realizarán actividades de revisión documental areas transversales.

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



El esquema gratico sera definido por el Interventor de acuerdo con la meta fisica programada vs meta fisica ejecutada del contrato de obra y segun las indicaciones dadas en el instructivo MEPI-MN1-IN-15 del Manual de Interventoria.

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Inspección de estructuras de drenaje existentes PR17+900



Fotografía 2. Inspección puntos criticos atendidos - sector la pasera PR16+700



Fotografía 3. Inspección estado actual de corredor y estructuras de drenaje existentes- PR18+100

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	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
1. Se continuarán programando y coordinando los comités de seguimiento semanal con el Contratista para generar compromisos de cumplimiento a las solicitudes contractuales realizadas por Interventoría y evaluar la atención de los mismos. 2. Seguimiento, revisión y aprobación del documento PAGA V1 de acuerdo con los lineamientos de la Guía de Manejo Ambiental de proyectos de Infraestructura Modo carretero 2022. 3. Se continuará con el seguimiento al Programa de Inversiones y programación de obra con el fin de evaluar el cumplimiento de los compromisos adquiridos por el contratista. 4. Seguimiento a las actividades para la gestión y manejo de redes de interferencia que afectan la franja de vía del corredor. 5. Seguimiento a la implementación del SG SST del contratista e implementación del SG SST de Interventoría. 6. Seguimiento a la gestión y tramite de los permisos ambientales en los tramos faltantes.	FIRMA NOMBRE: **RAÚL ANTONIO PÉREZ G.** Matrícula Profesional No.: **25202 35452 CND**

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

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

ANEXO 2

	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	

FECHA: 31/11/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN-GRUPO ORIENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTROL DIARIO DE MAQUIINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: 01 al 30 de Noviembre de 2023 **PROYECTO:** TRONCAL VILLAGARZÓN - SARAVENA, RUTA 65 - TRAMO 01

CONTRATO No. 985 DE 2022 **CONTRATISTA:** CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 055

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 988 DE 2022 **INTERVENTORÍA:** CONSORCIO VIAL JAC 2022

MAQUINARIA Y EQUIPO				DÍAS DEL MES																												
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
PLANTA DOSIFICADORA	ALTROM	5 TON	EN PROCESO DE TRASLADO	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
TRITURADORA	SHANGHAI ZENITH Y3S1860C220-N	90-170 TON/HORA	EN PROCESO DE TRASLADO	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
EXTENDEDORA DE CONCRETO			EN PROCESO DE TRASLADO	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
EXCAVADORA ORUGAS	DOOSAN D225LCA	240 HP	TRAMO DE INTERVENCIÓN	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
VOLQUETA	INTERNATIONAL 7600SBA - MOD2013 - TSX-746	16,5 TON	TRAMO DE INTERVENCIÓN	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	R	R	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA	INTERNATIONAL 7600SBA - MOD2013 - TSX-229	16,5 TON	TRAMO DE INTERVENCIÓN	I	I	I	I	I	R	R	R	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA	INTERNATIONAL 7600SBA - MOD2013 - TSX-235	16,5 TON	TRAMO DE INTERVENCIÓN	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
VOLQUETA	INTERNATIONAL 7600SBA - MOD2015 - WFV-120	16,5 TON	TRAMO DE INTERVENCIÓN	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
VOLQUETA	INTERNATIONAL 7600SBA - MOD2012 - TSX-226	16,5 TON	TRAMO DE INTERVENCIÓN	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
VOLQUETA	INTERNATIONAL 7600SBA - MOD2015 - WFV-082	16,5 TON	TRAMO DE INTERVENCIÓN	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
VOLQUETA	INTERNATIONAL 7600SBA - MOD2013 - TSX-232	16,5 TON	TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
VOLQUETA	INTERNATIONAL 7600SBA - MOD2013 - WFV-079	16,5 TON	TRAMO DE INTERVENCIÓN	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
VOLQUETA	INTERNATIONAL HV607 MOD2023 - LUN130	16,5 TON	TRAMO DE INTERVENCIÓN	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
VOLQUETA	INTERNATIONAL HV607 MOD2023 - LUN129	16,5 TON	TRAMO DE INTERVENCIÓN	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
MOTONIVELADORA	MOTONIVELADORA CASE 845-B	120 HP	TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
MOTONIVELADORA	MOTONIVELADORA JOHNDERE	120 HP	TRAMO DE INTERVENCIÓN	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
RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR 416E	1,2 M3	TRAMO DE INTERVENCIÓN	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 4X4	TOYOTA HILUX LQU 893	4 PERSONAS Y 1 TON	TRAMO DE INTERVENCIÓN	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
CAMIÓN	HINO DUTRO TDS-025	4,5 TON	TRAMO DE INTERVENCIÓN	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
CAMIÓN	VOLKSWAGEN LUL-631	4,5 TON	TRAMO EN INTERVENCIÓN	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
COMPRESOR	ATLAS COPCO U250 PACE	250 CFM	TRAMO DE INTERVENCIÓN	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
			TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
			TOTAL ACTIVO	13	12	12	13	13	13	13	13	13	13	13	12	12	12	13	13	13	15	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
			TOTAL EN REPARACIÓN	1	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
			TOTAL INACTIVO	7	7	7	6	6	5	5	5	6	6	6	6	6	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

RESUMEN PERIODO / MES	No.	%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO	21	100%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO ACTIVO = A	13	63%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN REPARACIÓN = R	3	13%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO INACTIVO = I	5	23%

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): Mantenimientos preventivos

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 REPARACIÓN= 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: IVAN DARIO [illegible]
Residente de Obra
Matrícula No.: 63202-63757

Firma:
Nombre: RAÚL ANTONIO PÉREZ G.
Director de Interventoria
Matrícula No.: 25202-39452 CND

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

ANEXO 3

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-MINT-IN-15-FR-6
VERSIÓN	1
PÁGINA	
FECHA	30/11/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS Y TÚNELES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No: 985 DE 2022 **CONTRATISTA:** CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 055

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: **PROYECTO:** TRONCAL VILLAGARZÓN - SARAVENA, RUTA 65 - TRAMO 01

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 988 DE 2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIAL JAC 2022

NOMBRE ARL: AXA COLPATRIA **NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN:** COMFAMILIAR

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salarios	Dias del Mes (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)	Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Horas Laboradas	SEGURIDAD SOCIAL						PARAFISCALES			Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros)
								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	Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	
1	JOSSA MABISOY JEISON JAIR	1002874183	AYUDANTE DE OBRA	$ 1,160,000	1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	2	$ 15,100	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 8,700	Porvenir	71984351	$ 34,500	$ 19,600	$ -	$ -	
2	GUTIERREZ ANDRADE WILKERSON FABIAN	1006431747	AYUDANTE DE OBRA	$ 1,160,000	1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	2	$ 5,400	V	EPS-S Emssanar	71984351	$ 3,100	Porvenir	71984351	$ 12,400	$ 19,800	$ -	$ -	SLN
3	GUEVARA ANTURI LUIS ALBERTO	1006549814	OFICIAL DE OBRA	$ 1,673,761	1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	1	$ 3,900	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 2,300	Porvenir	71984351	$ 9,000	$ 24,900	$ -	$ -	VST
4	GUEVARA ANTURI LUIS ALBERTO	1006549814	OFICIAL DE OBRA	$ 1,673,761	1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	3	$ -	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 6,700	Porvenir	71984351	$ 26,800	$ 6,700	$ -	$ -	RET-VST
5	QUINTERO YELA ELKIN JULIAN	1006815953	AYUDANTE DE OBRA	$ 1,160,000	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	12	$ 38,400	V	EPS-S Emssanar	71984351	$ 22,100	Porvenir	71984351	$ 88,300	$ 32,000	$ -	$ -	
6	CORAL CORAL CARLOS ALBERTO	1006957088	CONDUCTOR CAMION TURBO	$ 1,160,000	1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	2	$ -	V	EPS-S Emssanar	71984351	$ 3,100	Colfondos	71984351	$ 12,400	$ -	$ -	$ -	
7	CORAL CORAL CARLOS ALBERTO	1006957088	CONDUCTOR CAMION TURBO	$ 1,160,000	1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	6	$ -	V	EPS-S Emssanar	71984351	$ 9,300	Colfondos	71984351	$ 37,200	$ 9,300	$ -	$ -	VST
8	CORAL CORAL CARLOS ALBERTO	1006957088	CONDUCTOR CAMION TURBO	$ 1,160,000	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	22	$ 59,300	V	EPS-S Emssanar	71984351	$ 34,100	Colfondos	71984351	$ 136,200	$ 34,100	$ -	$ -	VAC
9	VIDAL MONTERO SEBASTIAN	1006961955	CONDUCTOR DE VOLQUETA DOBLETROQUE	$ 1,634,844	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	29	$ 113,800	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 65,400	Porvenir	71984351	$ 261,600	$ 65,400	$ -	$ -	SLN
10	BASTO GUEGUE LUIS EVELIO	1007147570	AYUDANTE DE OBRA	$ 1,160,000	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	21	$ -	V	ASOCIACION INDIGENA DEL CAUCA "A.I.C"	71984351	$ 32,500	Porvenir	71984351	$ 130,000	$ -	$ -	$ -	RET
11	BASTO GUEGUE LUIS EVELIO	1007147570	AYUDANTE DE OBRA	$ 1,160,000	1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	9	$ 24,300	V	ASOCIACION INDIGENA DEL CAUCA "A.I.C"	71984351	$ 14,000	Porvenir	71984351	$ 55,700	$ 14,000	$ -	$ -	IGE
12	LOPEZ PASTUZAN ERIC JULIAN	1007432564	AYUDANTE DE OBRA	$ 1,160,000	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	17	$ 52,800	V	EPS-S Emssanar	71984351	$ 30,300	Porvenir	71984351	$ 121,200	$ 50,400	$ -	$ -	VST
13	RAMIREZ ORTIZ JAIRO ALONSO	1012359779	ALMACENISTA	$ 1,856,000	1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	7	$ -	V	Sanitas EPS	71984351	$ 18,900	Proteccion (ING + Proteccion)	71984351	$ 75,600	$ 17,400	$ -	$ -	VST
14	RAMIREZ ORTIZ JAIRO ALONSO	1012359779	ALMACENISTA	$ 1,856,000	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	23	$ 99,100	V	Sanitas EPS	71984351	$ 57,000	Proteccion (ING + Proteccion)	71984351	$ 227,700	$ 57,000	$ -	$ -	
15	VELASCO NAVIA WILINGTON	1060206607	AYUDANTE DE OBRA	$ 1,160,000	1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	2	$ 5,400	V	EPS-S Emssanar	71984351	$ 3,100	Porvenir	71984351	$ 12,400	$ 13,900	$ -	$ -	SLN
16	DIAZ OVIEDO NELSON	1060207018	AYUDANTE DE OBRA	$ 1,160,000	1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	4	$ 10,800	V	EPS-S Emssanar	71984351	$ 6,200	Porvenir	71984351	$ 24,800	$ 12,900	$ -	$ -	VST
17	AGUILAR PULIDO LUIS ESTEBAN	1075286539	AUXILIAR DE SOSTENIBILIDAD	$ 2,625,000	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	26	$ 164,500	V	Sanitas EPS	71984351	$ 94,500	Proteccion (ING + Proteccion)	71984351	$ 378,000	$ 94,500	$ -	$ -	VST
18	AGUILAR PULIDO LUIS ESTEBAN	1075286539	AUXILIAR DE SOSTENIBILIDAD	$ 2,625,000	1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	3	$ -	V	Sanitas EPS	71984351	$ 10,500	Proteccion (ING + Proteccion)	71984351	$ 42,000	$ 10,500	$ -	$ -	RET-VST
19	ESTRELLA ROSAS FAUSTO CAMILO	1082746176	CONDUCTOR DE VOLQUETA DOBLETROQUE	$ 1,634,844	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	29	$ 113,800	V	EPS-S Emssanar	71984351	$ 65,400	Porvenir	71984351	$ 261,600	$ 65,400	$ -	$ -	RET
20	GALVIZ LANDASURI YASNERI	1083912515	INSPECTOR SST	$ 1,740,000	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	12	$ -	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 18,600	Porvenir	71984351	$ 74,300	$ -	$ -	$ -	VAC
21	GALVIZ LANDASURI YASNERI	1083912515	INSPECTOR SST	$ 1,740,000	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	16	$ -	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 27,900	Porvenir	71984351	$ 111,400	$ -	$ -	$ -	
22	LAGOS GUZMAN YULY ADRIANA	1085259380	PROFESIONAL TECNICO PREDIAL	$ 3,500,000	1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	7	$ -	V	Sanitas EPS	71984351	$ 32,700	Proteccion (ING + Proteccion)	71984351	$ 130,700	$ 32,700	$ -	$ -	VST
23	LAGOS GUZMAN YULY ADRIANA	1085259380	PROFESIONAL TECNICO PREDIAL	$ 3,500,000	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	23	$ 186,800	V	Sanitas EPS	71984351	$ 107,400	Proteccion (ING + Proteccion)	71984351	$ 429,400	$ 107,400	$ -	$ -	VST
24	SUAREZ DAVILA DARWIN ANDREY	1085286361	AYUDANTE DE OBRA	$ 1,160,000	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	17	$ 52,800	V	Sanitas EPS	71984351	$ 30,300	Porvenir	71984351	$ 121,200	$ 47,000	$ -	$ -	
25	CORDOBA LEITON ALEJANDRO ANTONIO	1087412103	PROFESIONAL SGI	$ 3,000,000	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	29	$ 208,800	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 120,000	Proteccion (ING + Proteccion)	71984351	$ 480,000	$ 120,000	$ -	$ -	VAC
26	ERAZO IMBAQUI FABIAN ANDRES	1087800204	AYUDANTE DE OBRA	$ 1,160,000	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	11	$ -	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 17,100	Porvenir	71984351	$ 68,200	$ 17,100	$ -	$ -	RET
27	ERAZO IMBAQUI FABIAN ANDRES	1087800204	AYUDANTE DE OBRA	$ 1,160,000	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	19	$ 51,200	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 29,400	Porvenir	71984351	$ 117,600	$ 29,400	$ -	$ -	IGE

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	
FECHA	30/11/2023 (Día / Mes / Año)

28	RIVERA EINER HUGO	1089288387	OPERADOR DE RETROEXCAVADORA	$ 2,137,225	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	29	$ 148,800	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 85,500	Porvenir	71984351	$ 342,000	$ 85,500	$ -	$ -	VST
29	REALPE ARCINIEGAS JUAN DAVID	1089290586	PROFESIONAL AMBIENTAL	$ 3,675,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	29	$ 255,800	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 147,000	Porvenir	71984351	$ 588,000	$ 147,000	$ -	$ -	IGE
30	MOSQUERA CARVAJAL JHON RENE	1094895794	COORDINADOR DE TOPOGRAFIA	$ 3,150,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	29	$ 219,300	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 126,000	Proteccion (ING + Proteccion)	71984351	$ 504,000	$ 126,000	$ -	$ -	VAC
31	PORRAS NEIRA JULIO CESAR	1100955132	RESIDENTE SST	$ 3,000,000	1	1	1	1	1	1																									CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	7	$ -	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 28,000	Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones	71984351	$ 112,000	$ 28,000	$ -	$ -	
32	PORRAS NEIRA JULIO CESAR	1100955132	RESIDENTE SST	$ 3,000,000								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	23	$ 160,100	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 92,000	Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones	71984351	$ 368,000	$ 92,000	$ -	$ -	VST
33	DIAZ RIAÑO ASTRID CAROLINA	1110561561	INGENIERA RESIDENTE AUXILIAR	$ 3,150,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1												CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	20	$ 146,200	V	Salud Total EPS	71984351	$ 84,000	Porvenir	71984351	$ 336,000	$ 84,000	$ -	$ -	VST
34	DIAZ RIAÑO ASTRID CAROLINA	1110561561	INGENIERA RESIDENTE AUXILIAR	$ 3,150,000																					1	1	1	1	1	1					CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	7	$ -	V	Salud Total EPS	71984351	$ 29,400	Porvenir	71984351	$ 117,600	$ 29,400	$ -	$ -	
35	DIAZ RIAÑO ASTRID CAROLINA	1110561561	INGENIERA RESIDENTE AUXILIAR	$ 3,150,000																												1	1		CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	3	$ -	V	Salud Total EPS	71984351	$ 11,200	Porvenir	71984351	$ 44,800	$ -	$ -	$ -	SLN
36	GOMEZ TOLEDO DABINSON	1111199717	AYUDANTE DE OBRA	$ 1,160,000	1	1																													CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	2	$ 10,200	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 5,900	Porvenir	71984351	$ 23,500	$ 15,100	$ -	$ -	VST
37	GONZALEZ DIAZ SANDRA JULIETH	1113306462	AUXILIAR DE SERVICIOS GENERALES	$ 1,160,000	1																														CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	2	$ -	V	EPS-S Emssanar	71984351	$ 3,100	Porvenir	71984351	$ 12,400	$ -	$ -	$ -	RET-VST
38	GONZALEZ DIAZ SANDRA JULIETH	1113306462	AUXILIAR DE SERVICIOS GENERALES	$ 1,160,000			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	27	$ 75,400	V	EPS-S Emssanar	71984351	$ 43,400	Porvenir	71984351	$ 173,300	$ 43,400	$ -	$ -	
39	CERQUERA ROJAS FREDY	1115791066	OFICIAL DE OBRA	$ 1,673,761	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																					CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	3	$ 11,700	V	ASMET SALUD EPS SAS	71984351	$ 6,700	Porvenir	71984351	$ 26,800	$ 29,800	$ -	$ -	ING
40	CERQUERA ROJAS FREDY	1115791066	OFICIAL DE OBRA	$ 1,673,761				1	1	1	1	1	1																						CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	7	$ -	V	ASMET SALUD EPS SAS	71984351	$ 15,700	Porvenir	71984351	$ 62,500	$ 15,700	$ -	$ -	
41	GARCIA ARTUNDUAGA FERNEY	1115945281	LLANTERO	$ 1,300,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	29	$ 90,500	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 52,000	Porvenir	71984351	$ 208,000	$ 52,000	$ -	$ -	
42	DURAN HORTA MARLON FERNEY	1117785966	CADENERO II	$ 1,160,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																				1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	10	$ 27,000	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 15,500	Porvenir	71984351	$ 61,900	$ 32,900	$ -	$ -	RET-VST
43	FLOREZ PEÑA JARINZON	1117884497	OFICIAL DE OBRA	$ 1,673,761	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1														CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	17	$ 89,900	V	EPS COOSALUD	71984351	$ 51,700	Porvenir	71984351	$ 206,500	$ 75,500	$ -	$ -	VAC
44	ALVAREZ MENESES FREYDER DENILSON	1120098039	AYUDANTE DE OBRA	$ 1,160,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1										CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	21	$ 64,000	V	Entidad Promotora de Salud Mallamas	71984351	$ 36,800	Porvenir	71984351	$ 147,000	$ 48,400	$ -	$ -	
45	CHAPAL VIVAS DIEGO FRANCISCO	1120216847	CONDUCTOR DE VOLQUETA DOBLETROQUE	$ 1,634,844	1	1	1	1																											CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	4	$ 15,200	V	EPS-S Emssanar	71984351	$ 8,800	Porvenir	71984351	$ 34,900	$ 19,700	$ -	$ -	VST
46	BURGOS ORTIZ JHON JAIRO	1120217585	OFICIAL DE OBRA	$ 1,673,761	1	1																													CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	2	$ 7,800	V	EPS-S Emssanar	71984351	$ 4,500	Porvenir	71984351	$ 17,900	$ 17,400	$ -	$ -	ING
47	QUINCHOA CUATINDIOY JOSE DOMINGO	1121506776	AYUDANTE DE OBRA	$ 1,160,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																			CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	12	$ 33,600	V	Entidad Promotora de Salud Mallamas	71984351	$ 19,400	Porvenir	71984351	$ 77,300	$ 29,300	$ -	$ -	VST
48	RODRIGUEZ MENDEZ JAVIER GERARDO	1121915255	INGENIERO DE COSTOS Y PRESUPUESTOS	$ 5,775,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	27	$ 375,200	V	Compensar EPS	71984351	$ 215,600	Porvenir	71984351	$ 862,400	$ 215,600	$ -	$ -	VAC
49	RODRIGUEZ MENDEZ JAVIER GERARDO	1121915255	INGENIERO DE COSTOS Y PRESUPUESTOS	$ 5,775,000																													1		CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	2	$ -	V	Compensar EPS	71984351	$ 15,400	Porvenir	71984351	$ 61,600	$ 15,400	$ -	$ -	VST
50	DAZA CORONADO LEIDY MARCELA	1121942855	INGENIERA RESIDENTE AUXILIAR	$ 3,150,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	27	$ 204,700	V	Compensar EPS	71984351	$ 117,600	Porvenir	71984351	$ 470,400	$ 117,600	$ -	$ -	VAC
51	DAZA CORONADO LEIDY MARCELA	1121942855	INGENIERA RESIDENTE AUXILIAR	$ 3,150,000																													1		CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	2	$ -	V	Compensar EPS	71984351	$ 8,400	Porvenir	71984351	$ 33,600	$ 8,400	$ -	$ -	VST
52	CAICEDO YELA RUBEN ALBEIRO	1123321556	OFICIAL DE OBRA	$ 1,673,761	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																			CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	12	$ 48,500	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 27,900	Porvenir	71984351	$ 111,400	$ 42,300	$ -	$ -	
53	ALVAREZ MUÑOZ EDUARD NORVEY	1123328593	AYUDANTE DE OBRA	$ 1,160,000	1	1	1	1																											CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	4	$ 21,100	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 12,200	Porvenir	71984351	$ 48,500	$ 27,000	$ -	$ -	
54	RUA CASTILLO CARLOS LIZANDRO	1123333693	AYUDANTE DE OBRA	$ 1,160,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1														CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	17	$ 48,400	V	ASOCIACION INDIGENA DEL CAUCA "A.I.C"	71984351	$ 27,800	Porvenir	71984351	$ 111,100	$ 43,000	$ -	$ -	VAC
55	RUIZ BURVANO CARLOS JAIRO	1124849064	AYUDANTE DE	$ 1,160,000	1	1																													CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	2	$ 5,400	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 3,100	Porvenir	71984351	$ 12,400	$ 9,700	$ -	$ -	VST
56	JARAMILLO BURBANO MONICA SOFIA	1124850456	PROFESIONAL SOCIAL	$ 3,675,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	29	$ 255,800	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 147,000	Porvenir	71984351	$ 588,000	$ 147,000	$ -	$ -	VST
57	AGREDA YELA DANIEL ALEJANDRO	1124850678	AYUDANTE DE OBRA	$ 1,160,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	29	$ 80,800	V	EPS-S Emssanar	71984351	$ 46,400	Porvenir	71984351	$ 185,600	$ 46,400	$ -	$ -	VST
58	MUÑOZ GOMEZ YIMMI JAMIER	1124851599	INGENIERO FORESTAL	$ 2,320,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	29	$ 161,500	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 92,800	Porvenir	71984351	$ 371,200	$ 92,800	$ -	$ -	SLN
59	MUÑOS VARGAS EDUAR FERNANDO	1124859832	AYUDANTE DE OBRA	$ 1,160,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1														CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	17	$ 45,800	V	EPS-S Emssanar	71984351	$ 26,300	Porvenir	71984351	$ 105,200	$ 36,700	$ -	$ -	

	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		
																																																					FECHA	30/11/2023 (Día / Mes / Año)	
60	MAYA TORRES CRUSENY SOLANLLY	1124862822	AUXILIAR SOCIAL	$	1,392,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1																						CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	10	$	32,300	V	EPS-S Emssanar	71984351	$	18,600	Porvenir	71984351	$	74,300	$	18,600	$	-	$	-	RET
61	MAYA TORRES CRUSENY SOLANLLY	1124862822	AUXILIAR SOCIAL	$	1,392,000											1	1	1	1	1	1	1	1	1												CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	10	$	-	V	EPS-S Emssanar	71984351	$	16,100	Porvenir	71984351	$	64,400	$	-	$	-	$	-	VST
62	MAYA TORRES CRUSENY SOLANLLY	1124862822	AUXILIAR SOCIAL	$	1,392,000																					1	1	1	1	1	1	1	1	1		CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	10	$	-	V	EPS-S Emssanar	71984351	$	15,500	Porvenir	71984351	$	61,900	$	-	$	-	$	-	
63	CAICEDO TRIANA CARLOS ALBERTO	1125182256	AYUDANTE DE OBRA	$	1,160,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	29	$	-	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$	46,400	Porvenir	71984351	$	185,600	$	-	$	-	$	-	
64	BENAVIDES MUTUMBAJOY JHON JAIRO	1127070034	OFICIAL DE OBRA	$	1,673,761	1	1	1	1																											CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	4	$	15,600	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$	9,000	Porvenir	71984351	$	35,800	$	33,200	$	-	$	-	
65	CALDERON GUALGUAN BOLIVAR JESUS	1127070318	AYUDANTE DE OBRA	$	1,160,000	1																														CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	1	$	2,700	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$	1,600	Porvenir	71984351	$	6,200	$	16,200	$	-	$	-	VAC
66	IMBAQUI ESTACIO JUAN CARLOS	1127074048	AYUDANTE DE OBRA	$	1,160,000	1	1	1	1																											CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	4	$	10,800	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$	6,200	Porvenir	71984351	$	24,800	$	12,900	$	-	$	-	SLN
67	HERNANDEZ MAVESOY JAMER OLIVER	1127078079	AYUDANTE DE OBRA	$	1,160,000	1	1																													CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	2	$	10,200	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$	5,900	Porvenir	71984351	$	23,500	$	15,100	$	-	$	-	
68	GONZALEZ MARIN DIANA MARCELA	1136888560	INGENIERA AUXILIAR	$	1,500,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1													CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	19	$	66,200	V	Compensar EPS	71984351	$	38,000	Porvenir	71984351	$	152,000	$	38,000	$	-	$	-	
69	GONZALEZ MARIN DIANA MARCELA	1136888560	INGENIERA AUXILIAR	$	1,500,000																				1	1	1									CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	4	$	-	V	Compensar EPS	71984351	$	7,100	Porvenir	71984351	$	28,400	$	-	$	-	$	-	VST
70	GONZALEZ MARIN DIANA MARCELA	1136888560	INGENIERA AUXILIAR	$	1,500,000																								1	1	1	1	1	1		CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	7	$	-	V	Compensar EPS	71984351	$	14,000	Porvenir	71984351	$	56,000	$	14,000	$	-	$	-	RET-VST
71	GRISALES MARIN GUILLERMO	17353878	ELECTRICO AUTOMOTRIZ	$	2,320,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	29	$	161,500	V	Recaudo SGP Capital Salud	71984351	$	92,800	Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones	71984351	$	371,200	$	92,800	$	-	$	-	VST
72	CORTEZ GONZALEZ HECTOR	17650827	CONDUCTOR CAMION TURBO	$	1,280,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	29	$	100,000	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$	57,500	Porvenir	71984351	$	229,900	$	57,500	$	-	$	-	
73	MELO YELA JOSE ALEJANDRO	18102950	AYUDANTE DE MECANICA	$	1,160,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	29	$	80,800	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$	46,400	Porvenir	71984351	$	185,600	$	46,400	$	-	$	-	
74	CABEZAS QUIÑONES SETEN	18103166	FONTANERO	$	1,600,000	1	1	1	1																											CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	3	$	11,200	V	EPS-S Emssanar	71984351	$	6,400	Porvenir	71984351	$	25,600	$	25,300	$	-	$	-	
75	CABEZAS QUIÑONES SETEN	18103166	FONTANERO	$	1,600,000																															CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	1	$	-	V	EPS-S Emssanar	71984351	$	-	Porvenir	71984351	$	8,600	$	-	$	-	$	-	VAC
76	DELGADO BENAVIDES SIGIFREDO	18103391	CONDUCTOR DE VOLQUETA DOBLETROQUE	$	1,634,844	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	29	$	113,800	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$	65,400	Porvenir	71984351	$	261,600	$	65,400	$	-	$	-	VAC
77	TORO GELPUD MIGUEL ANGEL	18125546	AYUDANTE DE OBRA	$	1,160,000	1	1																													CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	2	$	5,400	V	Entidad Promotora de Salud Mallamas	71984351	$	3,100	Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones	71984351	$	12,400	$	17,500	$	-	$	-	VST
78	CASTILLO CASTILLO JORGE ISAC	18129252	AYUDANTE DE OBRA	$	1,160,000	1	1	1	1																											CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	4	$	10,800	V	ASOCIACION INDIGENA DEL CAUCA "A.I.C"	71984351	$	6,200	Colfondos	71984351	$	24,800	$	23,100	$	-	$	-	VST
79	GOMEZ SALAZAR DIOMEDES	18130387	AYUDANTE DE OBRA	$	1,160,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	28	$	78,100	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$	44,900	Porvenir	71984351	$	179,500	$	44,900	$	-	$	-	VAC
80	GOMEZ SALAZAR DIOMEDES	18130387	AYUDANTE DE OBRA	$	1,160,000																															CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	1	$	-	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$	1,600	Porvenir	71984351	$	6,200	$	1,600	$	-	$	-	IGE
81	SANCHEZ CAICEDO WILSON	18187001	AYUDANTE DE OBRA	$	1,160,000																															CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	1	$	-	V	EPS-S Emssanar	71984351	$	1,600	Porvenir	71984351	$	6,200	$	1,600	$	-	$	-	
82	SANCHEZ CAICEDO WILSON	18187001	AYUDANTE DE OBRA	$	1,160,000		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	28	$	78,100	V	EPS-S Emssanar	71984351	$	44,900	Porvenir	71984351	$	179,500	$	44,900	$	-	$	-	SLN
83	YELA REYES WILMAR YAMID	18195379	AYUDANTE DE OBRA	$	1,160,000	1	1	1	1																											CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	4	$	10,800	V	EPS-S Emssanar	71984351	$	6,200	Porvenir	71984351	$	24,800	$	16,700	$	-	$	-	RET
84	ROBAYO GUZMAN OSCAR	19305902	MECANICO II	$	2,088,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1													CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	19	$	-	V	Sanitas EPS	71984351	$	53,700	0	71984351	$	-	$	53,000	$	-	$	-	VAC
85	ROBAYO GUZMAN OSCAR	19305902	MECANICO II	$	2,088,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																					CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	11	$	53,300	V	Sanitas EPS	71984351	$	30,700	0	71984351	$	-	$	30,700	$	-	$	-	VAC
86	FERNANDEZ MACIAS EDWIN	19479887	AUXILIAR DE ALMACEN	$	1,740,000	1	1	1	1	1	1	1																								CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	8	$	-	V	Compensar EPS	71984351	$	18,600	Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones	71984351	$	74,300	$	18,600	$	-	$	-	
87	FERNANDEZ MACIAS EDWIN	19479887	AUXILIAR DE ALMACEN	$	1,740,000									1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	22	$	88,900	V	Compensar EPS	71984351	$	51,100	Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones	71984351	$	204,200	$	51,100	$	-	$	-	RET
88	RODRIGUEZ JOSA AURA CELI	27474940	ANALISTA DE GESTION HUMANA	$	2,088,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	29	$	145,400	V	EPS Sura	71984351	$	83,600	Porvenir	71984351	$	334,100	$	83,600	$	-	$	-	SLN
89	GUALGUAN JOSA LIDIA RUVIRA	41170533	CONTROLADOR VIAL	$	1,160,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																					CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	10	$	27,000	V	EPS-S Emssanar	71984351	$	15,500	Porvenir	71984351	$	61,900	$	19,000	$	-	$	-	VST
90	MOLINA GONZALEZ YONI	5299415	AYUDANTE DE OBRA	$	1,160,000	1	1	1																												CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	4	$	10,800	V	EPS-S Emssanar	71984351	$	6,200	Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones	71984351	$	24,800	$	6,200	$	-	$	-	
91	MOLINA GONZALEZ YONI	5299415	AYUDANTE DE OBRA	$	1,160,000					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	11	$	-	V	EPS-S Emssanar	71984351	$	17,100	Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones	71984351	$	68,100	$	-	$	-	$	-	

	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:
		FECHA: 30/11/2023 (Día / Mes / Año)

92	MOLINA GONZALEZ YONI	5299415	AYUDANTE DE OBRA	$ 1,160,000	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	15	$ -	V	EPS-S Emssanar	71984351	$ 23,200	Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones	71984351	$ 92,800	$ -	$ -	$ -	RET
93	AGUILERA MORALES NARDA LUCIA	69008602	CONTROLADOR VIAL	$ 1,160,000	1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	3	$ -	V	EPS-S Emssanar	71984351	$ 4,700	Porvenir	71984351	$ 18,600	$ 4,700	$ -	$ -	
94	AGUILERA MORALES NARDA LUCIA	69008602	CONTROLADOR VIAL	$ 1,160,000	1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	4	$ -	V	EPS-S Emssanar	71984351	$ 6,200	Porvenir	71984351	$ 24,800	$ 6,200	$ -	$ -	
95	AGUILERA MORALES NARDA LUCIA	69008602	CONTROLADOR VIAL	$ 1,160,000	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	23	$ 61,900	V	EPS-S Emssanar	71984351	$ 35,600	Porvenir	71984351	$ 142,300	$ 35,600	$ -	$ -	IGE
96	FUENTES PEÑA RUBEN DARIO	7563420	DIRECTOR DE OBRA	$ 15,000,000	1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	7	$ -	V	Salud Total EPS	71984351	$ 437,500	Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones	71984351	$ 560,000	$ 140,000	$ 105,000	$ 105,000	SLN
97	FUENTES PEÑA RUBEN DARIO	7563420	DIRECTOR DE OBRA	$ 15,000,000		CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	1	$ -	V	Salud Total EPS	71984351	$ 62,500	Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones	71984351	$ 80,000	$ 20,000	$ 15,000	$ 15,000	SLN
98	FUENTES PEÑA RUBEN DARIO	7563420	DIRECTOR DE OBRA	$ 15,000,000	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	22	$ 765,600	V	Salud Total EPS	71984351	$ 1,375,000	Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones	71984351	$ 1,760,000	$ 440,000	$ 330,000	$ 330,000	IRL
99	RIVERA LOZANO WILLIAM	79628607	INGENIERO RESIDENTE DE OBRA	$ 5,775,000	1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	3	$ -	V	Sanitas EPS	71984351	$ 23,100	Colfondos	71984351	$ 92,400	$ 23,100	$ -	$ -	IRL
100	RIVERA LOZANO WILLIAM	79628607	INGENIERO RESIDENTE DE OBRA	$ 5,775,000	1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	7	$ -	V	Sanitas EPS	71984351	$ 53,900	Colfondos	71984351	$ 215,600	$ 53,900	$ -	$ -	
101	RIVERA LOZANO WILLIAM	79628607	INGENIERO RESIDENTE DE OBRA	$ 5,775,000	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	20	$ 268,000	V	Sanitas EPS	71984351	$ 154,000	Colfondos	71984351	$ 616,000	$ 154,000	$ -	$ -	RET
102	DIAZ BETANCOURT FREDY EMILIANO	79745972	GERENTE DE PROYECTO	$ 6,300,000	1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	10	$ -	V	Salud Total EPS	71984351	$ 84,000	Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones	71984351	$ 336,000	$ 84,000	$ -	$ -	VAC
103	DIAZ BETANCOURT FREDY EMILIANO	79745972	GERENTE DE PROYECTO	$ 6,300,000	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	20	$ 292,400	V	Salud Total EPS	71984351	$ 168,000	Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones	71984351	$ 672,000	$ 168,000	$ -	$ -	RET
104	GARCIA RICO ALDEMAR	79863457	CONTADOR	$ 3,150,000	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	29	$ 219,300	V	Sanitas EPS	71984351	$ 126,000	Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones	71984351	$ 504,000	$ 126,000	$ -	$ -	RET
105	DURAN QUIMBAYA FERNEY	83088980	CADENERO I	$ 2,320,000	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	3	$ 38,200	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 22,000	Porvenir	71984351	$ 87,700	$ 75,500	$ -	$ -	RET
106	DURAN QUIMBAYA FERNEY	83088980	CADENERO I	$ 2,320,000	1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	3	$ -	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 8,300	Porvenir	71984351	$ 33,000	$ -	$ -	$ -	VST
107	DURAN QUIMBAYA FERNEY	83088980	CADENERO I	$ 2,320,000	1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	4	$ -	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 8,300	Porvenir	71984351	$ 33,000	$ -	$ -	$ -	RET
108	ESTRELLA BASTIDAS VICENTE ENRRIQUE	87491390	CONDUCTOR DE VOLQUETA DOBLETROQUE	$ 1,634,844	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	29	$ 113,800	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 65,400	Colfondos	71984351	$ 261,600	$ 65,400	$ -	$ -	
109	RODRIGUEZ PINZON CARLOS STIVE	93154891	OFICIAL DE OBRA	$ 1,673,761	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	24	$ 97,100	V	NUEVA E.P.S. S.A. MOV	71984351	$ 55,800	Porvenir	71984351	$ 223,200	$ 55,800	$ -	$ -	
110	RODRIGUEZ PINZON CARLOS STIVE	93154891	OFICIAL DE OBRA	$ 1,673,761	1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	3	$ -	V	NUEVA E.P.S. S.A. MOV	71984351	$ 6,700	Porvenir	71984351	$ 26,800	$ -	$ -	$ -	
111	RODRIGUEZ PINZON CARLOS STIVE	93154891	OFICIAL DE OBRA	$ 1,673,761	1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	2	$ -	V	NUEVA E.P.S. S.A. MOV	71984351	$ 4,500	Porvenir	71984351	$ 17,900	$ -	$ -	$ -	RET-VST
112	OSORIO GUTIERREZ LIXANDER	93444579	SOLDADOR	$ 2,088,000	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	29	$ 145,400	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 83,600	Porvenir	71984351	$ 334,100	$ 83,600	$ -	$ -	VAC
	OSORIO GUTIERREZ LIXANDER	94483097	OPERADOR MULTIPLE	$ 2,088,000	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	29	$ 145,400	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 83,600	Porvenir	71984351	$ 334,100	$ 83,600	$ -	$ -	VAC
	OSORIO GUTIERREZ LIXANDER	94483097	OPERADOR MULTIPLE	$ 2,088,000	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	29	$ 145,400	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 83,600	Porvenir	71984351	$ 334,100	$ 83,600	$ -	$ -	VAC
113	LOPEZ VELASQUEZ JOSE EDUIN	94483097	OPERADOR MULTIPLE	$ 2,500,000	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	17	$ 98,700	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 56,700	Porvenir	71984351	$ 226,700	$ 72,700	$ -	$ -	
114	VILLA CARLOS	96357816	CONDUCTOR	$ 1,508,000	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	29	$ 105,000	V	Nueva Promotora de Salud - Nueva EPS	71984351	$ 60,400	Porvenir	71984351	$ 241,300	$ 60,400	$ -	$ -	
115	LARA NUPAN DIEGO FERNANDO	98382742	INSPECTOR DE OBRA	$ 3,652,478	1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	7	$ -	V	EPS COOSALUD	71984351	$ 34,100	Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones	71984351	$ 136,400	$ 34,100	$ -	$ -	VST
116	LARA NUPAN DIEGO FERNANDO	98382742	INSPECTOR DE OBRA	$ 3,652,478	1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	3	$ -	V	EPS COOSALUD	71984351	$ 14,700	Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones	71984351	$ 58,500	$ 14,700	$ -	$ -	RET-VST
117	LARA NUPAN DIEGO FERNANDO	98382742	INSPECTOR DE OBRA	$ 3,652,478	1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	5	$ -	V	EPS COOSALUD	71984351	$ 24,400	Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones	71984351	$ 97,400	$ 24,400	$ -	$ -	VST
118	LARA NUPAN DIEGO FERNANDO	98382742	INSPECTOR DE OBRA	$ 3,652,478	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	15	$ 127,200	V	EPS COOSALUD	71984351	$ 73,100	Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones	71984351	$ 292,200	$ 73,100	$ -	$ -	
119	CABRERA JUAN CARLOS	98383883	OPERADOR DE RETROCARGADOR	$ 1,842,435	1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	5	$ 21,400	V	EPS Sura	71984351	$ 12,300	Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones	71984351	$ 49,200	$ 36,800	$ -	$ -	VST
120	VENEGAS MATABANCHOY JOSE ORLANDO	98388174	MECANICO II	$ 2,088,000	1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	7	$ -	V	Famisanar EPS Cafam Colsubsidio	71984351	$ 19,500	Colfondos	71984351	$ 78,000	$ 19,500	$ -	$ -	VST
121	VENEGAS MATABANCHOY JOSE ORLANDO	98388174	MECANICO II	$ 2,088,000	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	23	$ 111,500	V	Famisanar EPS Cafam Colsubsidio	71984351	$ 64,100	Colfondos	71984351	$ 256,200	$ 64,100	$ -	$ -	VST

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	
FECHA	30/11/2023 (Día / Mes / Año)

122	BERMUDEZ HERRADA BENJAMIN	9960032	INSPECTOR DE OBRA	$ 2,320,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	29	$ 161,500	V	Salud Total EPS	71984351	$ 92,800	Colfondos	71984351	$ 371,200	$ 92,800	$ -	$ -	VAC
	MELANNY DANIELA CASTAÑEDA VILLAREAL	1026296382	PROFESIONAL JURÍDICO PREDIAL	$ 4,000,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	HIDALGO E HIDALGO	$ 219,300	1	Sanitas EPS	70326638	$ 180,000	colpensiones	$ 720,000.00	$ 720,000	$ 180,000	$ -	$ -	
	CAROLINA PALACIOS VALERIO	949540	PROFESIONAL EN GESTIÓN DE LA CALIDAD	$ 2,112,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	HIDALGO E HIDALGO	$ 250,200	1	Sanitas EPS	70547467	$ 104,100	Porvenir	415555	$ 416,000	$ 104,000	$ -	$ -	VST
	RUBEN DARIO GUISA VELANDIA	1053585177	LÍDER DE INTEGRACIÓN	$ 6,000,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	HIDALGO E HIDALGO	$ 208,400	1	NUEVA E.P.S. S.A. MOV	70547467 05	$ 280,000	Porvenir	1120000	$ 1,120,000	$ 280,000	$ -	$ -	VST
	ANDRES FERNANDO TAPIAS RODRIGUEZ	1022374738	COORDINADOR PREDIAL	$ 4,650,000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	HIDALGO E HIDALGO	$ 137,300	1	Compensar EPS		$ 220.00	Proteccion (ING + Proteccion)	$ 880.00	$ 880,000	$ 220,000	$ -	$ -	RET-VST

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

Planilla verificada mes vencido

El contratista adjunta la certificación de fecha ______________ 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: [illegible] DARIO FUENTES PEÑA
Director de Obra
Matrícula Profesional No.:63202-62814QND

Firma
Nombre: RAÚL ANTONIO PÉREZ G.
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.:25202-39452 CND

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

ANEXO 4

	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	1
		FECHA	30/11/2023

UNIDAD EJECUTORA: SMCN-GRUPO ORIENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No: 985 de 2022 **CONTRATISTA:** CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 055

MES INFORME MENSUAL: 1 al 30 de noviembre de 2023 **PROYECTO:** Troncal Villagarzon - Saravena, Ruta 65 - Tramo 01

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 988 de 2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIAL JAC 2022

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	585822	C-2401-0600-132-0-2401008-02	11	Nación	985 de 2022	$ 7,387,965,642.00	$ -
		C-2401-0600-132-0-2401023-02	11	Nación	985 de 2022	$ 79,593,413.00	$ -
2023	159623	C-2401-0600-132-0-2401008-02	11	Nación	985 de 2022	$ 4,918,364,716.00	$ -
		C-2401-0600-132-0-2401017-02	11	Nación	985 de 2022	$ 5,021,987,798.00	$ 36.00
		C-2401-0600-132-0-2401023-02	11	Nación	985 de 2022	$ 84,276,679.00	$ -
		TOTAL				$ 17,492,188,248.00	$ 36.00

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO: **$ 319,366,761,001.00**

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	
									585822 de 2022-05-20	$ 7,467,559,055.00	$ 319,366,761,001.00				
1	obra	**jul-22**	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	585822 de 2022-05-20	$ 7,467,559,055.00	$ 319,366,761,001.00	PCC2 de 11/23/2022			Registro Presupuestal No 585822 Fecha de Registro 2022-05-20, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401023-02 Recurso:11
2	obra	**ago-22**	$ 34,627,838.00	$ 253,050.00	$ 34,880,888.00	$ -	$ 34,880,888.00	$ -	585822 de 2022-05-20	$ 7,432,678,167.00	$ 319,331,880,113.00	PCC2 de 11/23/2022			Registro Presupuestal No 585822 Fecha de Registro 2022-05-20, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401023-02 Recurso:11
3	obra	**sep-22**	$ 429,513,922.00	$ 55,910,399.00	$ 485,424,321.00	$ -	$ 485,424,321.00	$ -	585822 de 2022-05-20	$ 6,947,253,846.00	$ 318,846,455,792.00	PCC3 de 11/23/2022			Registro Presupuestal No 585822 Fecha de Registro 2022-05-20, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401023-02, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401008. Recurso:11
4	obra	**oct-22**	$ 194,738,517.00	$ 16,515,989.00	$ 211,254,506.00	$ -	$ 211,254,506.00	$ -	585822 de 2022-05-20	$ 6,735,999,340.00	$ 318,635,201,286.00	PCC4 de 12/07/2022			Registro Presupuestal No 585822 Fecha de Registro 2022-05-20, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401008. Recurso:11
1D	ajuste	**jul-22**	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	585822 de 2022-05-20	$ 6,735,999,340.00	$ 318,635,201,286.00	PCC8 de 12/19/2022			Registro Presupuestal No 585822 Fecha de Registro 2022-05-20, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401008. Recurso:11
2D	ajuste	**ago-22**	$ 907,942.00	$ 6,635.00	$ 914,577.00	$ -	$ 914,577.00	$ -	585822 de 2022-05-20	$ 6,735,084,763.00	$ 318,634,286,709.00	PCC8 de 12/19/2022			Registro Presupuestal No 585822 Fecha de Registro 2022-05-20, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401008. Recurso:11
3D	ajuste	**sep-22**	$ 3,942,661.00	$ 28,812.00	$ 3,971,473.00	$ -	$ 3,971,473.00	$ -	585822 de 2022-05-20	$ 6,731,113,290.00	$ 318,630,315,236.00	PCC9 de 12/19/2022			Registro Presupuestal No 585822 Fecha de Registro 2022-05-20, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401008. Recurso:11
4D	ajuste	**oct-22**	$ 4,189,281.00	$ 30,614.00	$ 4,219,895.00	$ -	$ 4,219,895.00	$ -	585822 de 2022-05-20	$ 6,726,893,395.00	$ 318,626,095,341.00	PCC10 de 12/20/2022			Registro Presupuestal No 585822 Fecha de Registro 2022-05-20, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401008. Recurso:11
5	obra	**nov-22**	$ 2,101,797,305.00	$ 113,503,348.00	$ 2,215,300,653.00	$ -	$ 2,215,300,653.00	$ -	585822 de 2022-05-20	$ 4,511,592,742.00	$ 316,410,794,688.00	PCC5 de 12/17/2022			Registro Presupuestal No 585822 Fecha de Registro 2022-05-20, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401008. Recurso:11
5P	ajuste	**nov-22**	$ 55,299,951.00	$ 404,115.00	$ 55,704,066.00	$ -	$ 55,704,066.00	$ -	585822 de 2022-05-20	$ 4,455,888,676.00	$ 316,355,090,622.00	PCC11 de 12/20/2022			Registro Presupuestal No 585822 Fecha de Registro 2022-05-20, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401008. Recurso:11
6	obra	**dic-22**	$ 3,969,824,318.00	$ 286,053,247.00	$ 4,255,877,565.00	$ -	$ 4,255,877,565.00	$ -	585822 de 2022-05-20	$ 200,011,111.00	$ 312,099,213,057.00	PCC6 de 12/17/2022			Registro Presupuestal No 585822 Fecha de Registro 2022-05-20, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401008. Recurso:11
6P	ajuste	**dic-22**	$ 88,930,970.00	$ 649,880.00	$ 89,580,850.00	$ -	$ 89,580,850.00	$ -	585822 de 2022-05-20	$ 110,430,261.00	$ 312,009,632,207.00	PCC12 de 12/20/2022			Registro Presupuestal No 585822 Fecha de Registro 2022-05-20, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401008. Recurso:11
									159623 de 2023-02-17	$ 10,024,629,193.00					
7	obra	**ene-23**	$ 489,097,323.00	$ 3,574,173.00	$ 492,671,496.00	$ -	$ 492,671,496	$ -	159623 de 2023-02-17	$ 9,642,387,958.00	$ 311,516,960,711.00	PCC16 de 23/03/2023			Registro Presupuestal No 585822 Fecha de Registro 2022-05-20, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401008. Recurso:11. Registro Presupuestal No 159623 Fecha de Registro 2023-02-17, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401023. Recurso:11. Registro Presupuestal No 159623 Fecha de Registro 2023-02-17, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401008. Recurso:11.
8	obra	**feb-23**	$ 537,260,607.00	$ 3,926,135.00	$ 541,186,742.00	$ -	$ 541,186,742	$ -	159623 de 2023-02-17	$ 9,101,201,216.00	$ 310,975,773,969.00	PCC17 de 23/03/2023			Registro Presupuestal No 159623 Fecha de Registro 2023-02-17, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401008. Recurso:11.
7D	ajuste	**ene-23**	$ 51,358,181.00	$ 375,310.00	$ 51,733,491.00	$ -	$ 51,733,491		159623 de 2023-02-17	$ 9,049,467,725.00	$ 310,924,040,478.00	PCC18 de 28/04/2023			Registro Presupuestal No 585822 Fecha de Registro 2022-05-20, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401008. Recurso:11.Registro Presupuestal No 159623 Fecha de Registro 2023-02-17, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401008. Recurso:11.
8D	ajuste	**feb-23**	$ 51,451,517.00	$ 375,992.00	$ 51,827,509.00	$ -	$ 51,827,509		159623 de 2023-02-17	$ 8,997,640,216.00	$ 310,872,212,969.00	PCC19 de 28/04/2023			Registro Presupuestal No 159623 Fecha de Registro 2023-02-17, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401008. Recurso:11.
9	obra	**mar-23**	$ 872,255,617.00	$ 6,374,176.00	$ 878,629,793.00	$ -	$ 878,629,793		159623 de 2023-02-17	$ 8,119,010,423.00	$ 309,993,583,176.00	PCC20 de 28/04/2023			Registro Presupuestal No 159623 Fecha de Registro 2023-02-17, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401008. Recurso:11.
9D	ajuste	**mar-23**	$ 85,261,340.00	$ 623,064.00	$ 85,884,404.00	$ -	$ 85,884,404		159623 de 2023-02-17	$ 8,033,126,019.00	$ 309,907,698,772.00	PCC21 de 17/05/2023			Registro Presupuestal No 159623 Fecha de Registro 2023-02-17, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401008. Recurso:11.
10	obra	**abr-23**	$ 1,290,439,123.00	$ 9,430,132.00	$ 1,299,869,255.00	$ -	$ 1,299,869,255		159623 de 2023-02-17	$ 6,733,256,764.00	$ 308,607,829,517.00	PCC22 de 17/05/2023			Registro Presupuestal No 159623 Fecha de Registro 2023-02-17, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401008. Recurso:11.
10D	ajuste	**abr-23**	$ 165,962,133.00	$ 1,212,800.00	$ 167,174,933.00	$ -	$ 167,174,933		159623 de 2023-02-17	$ 6,566,081,831.00	$ 308,440,654,584.00	PCC23 de 10/07/2022			Registro Presupuestal No 159623 Fecha de Registro 2023-02-17, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401008. Recurso:11.
11	obra	**may-23**	$ 1,159,320,039.00	$ 8,471,954.00	$ 1,167,791,993.00	$ -	$ 1,167,791,993.00		159623 de 2023-02-17	$ 5,398,289,838.00	$ 307,272,862,591.00	PCC24 de 10/07/2023			Registro Presupuestal No 159623 Fecha de Registro 2023-02-17, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401008. Recurso:11.
11D	ajuste	**may-23**	$ 171,475,030.00	$ 1,253,087.00	$ 172,728,117.00	$ -	$ 172,728,117.00		159623 de 2023-02-17	$ 5,225,561,721.00	$ 307,100,134,474.00	PCC25 de 12/07/2023			Registro Presupuestal No 159623 Fecha de Registro 2023-02-17, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401008. Recurso:11.
12	obra	**jun-23**	$ 2,114,518,527.00	$ 15,452,251.00	$ 2,129,970,778.00	$ -	$ 2,129,970,778.00		159623 de 2023-02-17	$ 3,095,590,943.00	$ 304,970,163,696.00	PCC26 de 28/07/2023			Registro Presupuestal No 159623 Fecha de Registro 2023-02-17, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401008. Recurso:11, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401017-02. Recurso:11.
12D	ajuste	**jun-23**	$ 327,710,229.00	$ 2,394,806.00	$ 330,105,035.00	$ -	$ 330,105,035.00		159623 de 2023-02-17	$ 2,765,485,908.00	$ 304,640,058,661.00	PCC28 de 20/09/2023			Registro Presupuestal No 159623 Fecha de Registro 2023-02-17, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401017-02. Recurso:11.
13	obra	**jul-23**	$ 1,073,344,848.00	$ 7,843,674.00	$ 1,081,188,522.00	$ -	$ 1,081,188,522.00		159623 de 2023-02-17	$ 1,684,297,386.00	$ 303,558,870,139.00	PCC27 de 30/08/2023			Registro Presupuestal No 159623 Fecha de Registro 2023-02-17, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401017-02. Recurso:11.
13D	ajuste	**jul-23**	$ 166,228,420.00	$ 1,214,746.00	$ 167,443,166.00	$ -	$ 167,443,166.00		159623 de 2023-02-17	$ 1,516,854,220.00	$ 303,391,426,973.00	PCC29 de 27/09/2023			Registro Presupuestal No 159623 Fecha de Registro 2023-02-17, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401017-02. Recurso:11.
14	obra	**ago-23**	$ 1,189,120,370.00	$ 8,729,926.00	$ 1,197,850,296.00	$ -	$ 1,197,850,296.00		159623 de 2023-02-17	$ 319,003,924.00	$ 302,193,576,677.00	PCC30 de 01/10/2024			Registro Presupuestal No 159623 Fecha de Registro 2023-02-17, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401017-02. Recurso:11.
14D	ajuste	**ago-23**	$ 150,725,499.00	$ 1,101,456.00	$ 151,826,955.00	$ -	$ 151,826,955.00		159623 de 2023-02-17	$ 167,176,969.00	$ 302,041,749,722.00	PCC31 de 25/10/2023			Registro Presupuestal No 159623 Fecha de Registro 2023-02-17, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401017-02. Recurso:11.
15	obra	**sep-23**	$ 144,458,120.00	$ 1,055,655.00	$ 145,513,775.00		$ 145,513,775.00		159623 de 2023-02-17	$ 21,663,194.00	$ 301,896,235,947.00	PCC32 de 25/10/2024			Registro Presupuestal No 159623 Fecha de Registro 2023-02-17, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401017-02. Recurso:11.
15P	ajuste	**sep-23**	$ 21,505,999.00	$ 157,159.00	$ 21,663,158.00		$ 21,663,158.00		159623 de 2023-02-17	$ 36.00	$ 301,874,572,789.00	PCC33 de 31/10/2025			Registro Presupuestal No 159623 Fecha de Registro 2023-02-17, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401017-02. Recurso:11.
16	obra	**oct-23**	$ -	$ -	$ -		$ -			$ 36.00	$ 301,874,572,789.00				
17	obra	**nov-23**	$ -	$ -	$ -		$ -			$ 36.00	$ 301,874,572,789.00				
TOTALES			**$ 16,945,265,627.00**	**$ 546,922,585.00**	**$ 17,492,188,212.00**	**$ -**	**$ 17,492,188,212.00**	**$ -**	**$ -**	**$ 36.00**	**$ 301,874,572,789.00**				

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

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
OBRA	$ 13,147,138,551.00	$ 96,075,244.00	**$ 13,243,213,795.00**
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 1,482,476,241.00	$ 10,873,682.00	**$ 1,493,349,923.00**
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	$ -	$ -	**$ -**
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 2,315,650,835.00	$ 439,973,659.00	**$ 2,755,624,494.00**
GESTIÓN PREDIAL, GESTIÓN SOCIAL Y GESTIÓN AMBIENTAL			**$ -**
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19	$ -	$ -	**$ -**
VALOR TOTAL	**$ 16,945,265,627.00**	**$ 546,922,585.00**	**$ 17,492,188,212.00**

***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: RUBÉN DARÍO FUENTES PERDOMO
Director de Obra
Matricula Profesional No.: 63202-62814QND

Firma
NOMBRE: RAÚL ANTONIO PÉREZ G.
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202-39452 CND

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

ANEXO 5

	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 DE 1

FECHA: 30/11/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN-GRUPO ORIENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No: 985 DE 2022 **CONTRATISTA:** CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 055

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: noviembre 2023 **PROYECTO:** TRONCAL VILLAGARZÓN - SARAVENA, RUTA 65 - TRAMO 01

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 988 DE 2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIAL JAC 2022

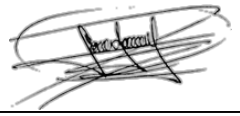
ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Clase de tiempo	**DÍAS DEL MES**																														
	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**		**Total**
Seco	18	19	21	24	24	24	17	24	24	24	22	24	24	22	24	21	14	16	24	24	24	21	24	20	23	24	15	21	23	24		653
Lluvias moderadas	4	3	2	0	0	0	5	0	0	0	1	0	0	2	0	2	7	6	0	0	0	2	0	2	1	0	5	3	1	0		46
Lluvias intensas	2	2	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3	2	0	0	0	1	0	2	0	0	4	0	0	0		21
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		

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

NOTA:

OBSERVACIONES: Se realiza la solicitud al IDEAM del registro pluviométrico sin embargo no ha sido remitido, por lo que se adjunta correo soporte de dicha solicitud.



Firma

Nombre: Ivan Darío Londoño Celiz
Residente de Obra
Matrícula Profesional No.: 63202-63757



Firma

Nombre: Raúl Antonio Perez G.
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202-39452 CND

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

ANEXO 6

	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	1 DE 1

FECHA 30/11/2023
(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN - GRUPO ORIENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No.: 985 DE 2022 **CONTRATISTA:** CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 055

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: NOVIEMBRE DE 2023 **PROYECTO:** TRONCAL VILLAGARZÓN - SARAVENA, RUTA 65 - TRAMO 01

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 988 DE 2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIAL JAC 2022

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

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									
AFIRMADO									
#117	7/11/2023	Granulometría	E - 213	VIA PR13+280 - PR13+850 /PR13+630 -PR13+900 /PR16+050 - PR16+400	1	100 - 80-100 - 60-85 40-65 30-50 13-30 9-18	86,1 80,7 76,9 73,2 70,1 57,9 43,7 27,8 10,8	SI	
#117	7/11/2023	Limite líquido	E - 125	VIA PR13+280 - PR13+850 /PR13+630 -PR13+900 /PR16+050 - PR16+400	1	<=40%	25,1	SI	
#117	7/11/2023	Índice de plasticidad	E - 125/ E - 126	VIA PR13+280 - PR13+850 /PR13+630 -PR13+900 /PR16+050 - PR16+400	1	4 a 9	4,19	SI	
#117	7/11/2023	Determinación del contenido orgánico en suelos	E-121	VIA PR13+280 - PR13+850 /PR13+630 -PR13+900 /PR16+050 - PR16+400	1	<1%	0,00%	SI	
#117	7/11/2023	desgaste	E-218	VIA PR13+280 - PR13+850 /PR13+630 -PR13+900 /PR16+050 - PR16+400	1	<50%	31,90%	SI	
#117	7/11/2023	Solidez en sulfatos	E-220	VIA PR13+280 - PR13+850 /PR13+630 -PR13+900 /PR16+050 - PR16+400	1	<12 y <18	0,98% 1,43%	SI	
#117	7/11/2023	Proctor Modificado	E - 142	VIA PR13+280 - PR13+850 /PR13+630 -PR13+900 /PR16+050 - PR16+400	1	-	2,186 gm/cm3	SI	
#117	7/11/2023	CBR de laboratorio	E - 148	VIA PR13+280 - PR13+850 /PR13+630 -PR13+900 /PR16+050 - PR16+400	1	≥ 15%	49,0%	SI	
#117	7/11/2023	Terrones de arcilla y particulas deleznable	E-211	VIA PR13+280 - PR13+850 /PR13+630 -PR13+900 /PR16+050 - PR16+400	1	<1%	0,50%	SI	
ARENA PARA CONCRETOS									
#18	1/09/2023	Granulometría	E - 213	PR6+150 - PR7+800 / PR19+100 - 20+440	1	100 - 80-100 - 60-85 40-65 30-50 13-30 9-18	94,9 88,6 82,7 75,2 69,7 59,2 46,8 27,7 10,6	SI	
B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA									

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 mensual.
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: RUBEN DARIO FUENTES PEÑA
Director de Obra
Matrícula Profesional No.:63202-62814QND

Firma
Nombre: RAÚL ANTONIO PÉREZ G.
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.:25202-39452 CND

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

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA
MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN - SAN JOSÉ DEL FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ

FECHA DE LA MUESTRA	ABCSISA Km FUENTE	MTRA No.	ESPESOR / No. CAPA mtrs	GRANULOMETRIA % QUE PASA								LIMITES DE CONSISTENCIA			CLASIFICACION		MATERIA ORGÁNICA	SANIDAD AGREGADOS		PARTICULA DELEZNEABLES		DESGASTE DE LOS AGREGADOS	TABLA 311.3 RELACIONES				DENSIDAD MAXIMA	%W HUMEDAD	C.B.R. METODO I	OBSERVACIONES
				1"1/2	1"	3/4"	3/8"	No. 4	No. 10	No. 40	No. 200	LIMITE LIQUIDO	LIMITE PLASTICO	INDICE PLASTICO	AASHO	USC		GRAVAS	FINOS	GRAVAS	FINOS		%PASA T(#200/#10)	%PASA T(#200/#40)	%PASA T((#1"-#10)*#4)	CL*%P#40				
				NORMA ART, 311 INVIAS 13 PARAMETROS DE CONTROL AL MATERIAL DE AFIRMADO																											
				100	**-**	**80-100**	**60-85**	**40-65**	**30-50**	**13-30**	**9-18**			**>4% y <9%**			**0%**	**12%max**	**12%max**	**2% min**	**2% min**	**50%min**	**0,20 a 0,45**	**≤2/3**	**16 a 34**	**100 a 200**	**Lbr/Pulg³**	**%**	**30% min**	**CUMPLE/NO CUMPLE**
07-nov.-23	BALASTRERA EL MUELLE - PUERTO CAICEDO	117	VIA PR13+280 - PR13+850 - PR13+900 /PR16+110 - PR15+140	86,1	80,8	76,9	70,1	57,9	43,7	27,8	10,8	25,10	20,91	4,19	A-1b	GM-GC	0,00	0,98	1,43	0,05	1,13	31,9	0,25	2/5	21,5	139	136,4	7,1	39,2	CUMPLE
14-nov.-23	BALASTRERA EL MUELLE - PUERTO CAICEDO	118	VIA PR6+150 - PR7+800 / PR19+100 - PR20+440	94,9	88,6	82,7	69,7	59,2	46,8	24,7	10,6	17,90	14,89	3,01	A-1b	GM-GC							0,23	3/7	24,8	111				CUMPLE

OBSERVACIONES DEL CUADRO:

Rocio Marveli Buesaquillo Iles
Técnico en construcción de edificaciones - SENA

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA
NIT. 7[illegible]39-8
Mecánica de suelos, pavimentos y concretos
Oscar Fernando Arevalo
Ing. Jefe de Laboratorio

MSPC OFA 179-22
OFA 017-23
1 de 13

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS	**ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO Y LIMITES DE CONSISTENCIA**	**CODIGO**	**OFA-EC-14**
		VERSIÓN	**2**
		FECHA	**20-ago.-18**

OBRA:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN - SAN JOSÉ DEL FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ		
UBICACIÓN:	VIA PR13+280 - PR13+850 /PR13+630 -PR13+900 /PR16+050 - PR16+400	FECHA:	07 de noviembre de 2023
MUESTRA:	#117 AGREGADO TIPO AFIRMADO	NORMA:	INVIAS-22 / NTC / P 154 FAA
FUENTE:	**BALASTRERA EL MUELLE - PUERTO CAICEDO**	ENSAYO:	E-123-E125-E126 - NTC 4630
DESCRIPCION:	GRAVA ARCILLOSA CON TRAZAS DE ARENA INORGANICA COLOR CAFÉ	CODIGO:	MSPC OFA 179-22
		REMISIÓN:	OFA 017-23 2 de 13

LIMITES DE CONSISTENCIA

LIMITE LIQUIDO			
Prueba No. 1	1	2	3
No. Golpes	15	26	35
Recipiente No.	8	40	33
Vidrio + Suelo Humedo, grm	25,36	27,56	33,12
Vidrio + Suelo Seco, grm	21,41	23,37	27,90
Peso del Agua, grm	3,95	4,19	5,22
Peso vidrio., grm	6,36	6,66	6,36
Peso Suelo Seco, grm	15,05	16,71	21,54
Contenido de agua, %	26,25	25,07	24,23

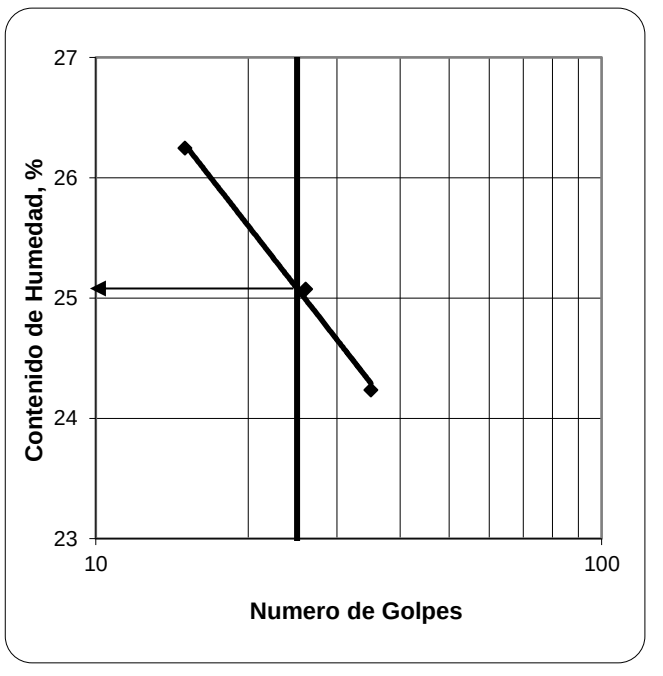
LIMITE PLASTICO	
1	2
15	22
20,54	21,05
18,08	18,48
2,46	2,57
6,38	6,12
11,70	12,36
21,03	20,79

GRADACION

P1 = 15967 **P2 =** 14237,3

TAMIZ	PESO RETENIDO	128,4	% PASA	AFIRMADO A-38 ART. 311-13
2"	1048,8	6,6	93,4	
1 1/2"	1175,4	7,4	86,1	100
1"	840,7	5,3	80,8	-
3/4"	626,4	3,9	76,9	80-100
1/2"	589,4	3,7	73,2	-
3/8"	498,5	3,1	70,1	60-85
No. 4	1944,6	12,2	57,9	40-65
No. 10	2258,7	14,1	43,7	30-50
No. 40	2542,8	15,9	27,8	13-30
No. 200	2712,0	17,0	10,8	9-18
Pasa No. 200	1729,7	10,8		
TOTAL	15967	100,0		
	42,1	47,1	10,8	
	GRAVAS	ARENAS	FINOS	

% Fracción menor del Tamiz No. 200	**10,83**



D10		**COEFICINTE UNIFORMIDAD (Cu)**		**HUMEDAD NATURAL**
D30				
D60		**COEFICINTE CURVATURA (Cc)**		5,4%
PRUEBA LIMITE DE CONTRACCIÓN				

CLASIFICACION DE LOS SUELOS	
Limite Liquido (%)	25,10
Limite Plastico (%)	20,91
Indice de Plasticidad (%)	4,19
Indice de Consistencia	5,99
Indice de grupo	0
AASHO	A-1b
USCS	GM-GC

Rocio Maryeli Buesaquillo Iles
Técnico en construcción de edificaciones - SENA

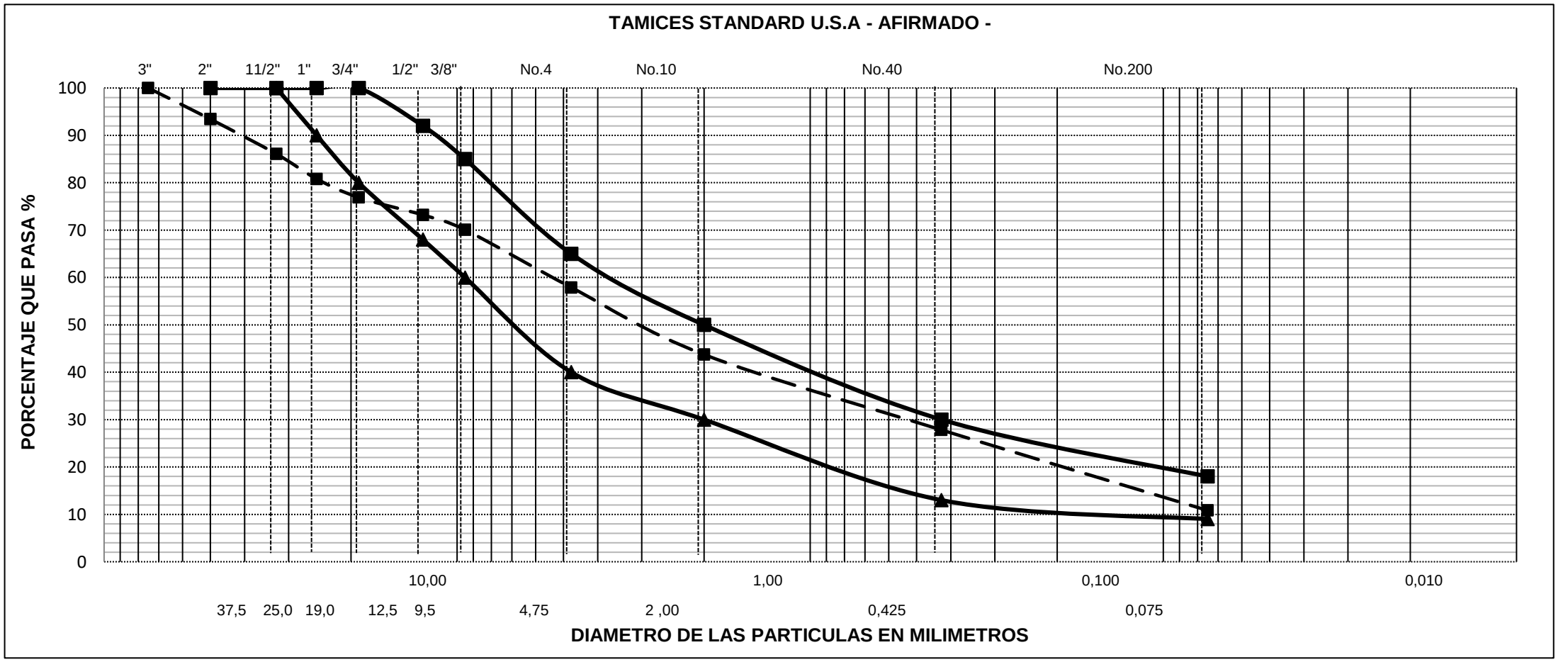
OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA
NIT. 7[illegible]239-8
Mecánica de suelos, pavimentos y concretos

Oscar Fernando Arevalo
Ing. Jefe de Laboratorio

Oficina Calle 2 No. 2-59 Valvanera Pitalito - Huila / Tel. 3105510987 / correo electronico info.laboratorio@mecanicadesuelosofa.com

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS	**ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO Y LIMITES DE CONSISTENCIA**	**CODIGO**	**OFA-EC-14**
		VERSIÓN	**2**
		FECHA	**20-ago.-18**

PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN - SAN JOSÉ DEL FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ	**CODIGO:**	MSPC OFA 179-22
MUESTRA:	#117 AGREGADO TIPO AFIRMADO	**REMISIÓN:**	OFA 017-23
FECHA:	07 de noviembre de 2023	**HOJAS:**	3 de 13



42,1	47,1	10,8
GRAVAS	ARENAS	FINOS

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS	**DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO ORGANICO - METODO IGNICIÓN**	**CODIGO**	**OFA-CMO-14**
		VERSIÓN	**1**
		FECHA	**20-oct.-13**

OBRA:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN - SAN JOSÉ DEL FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ	**FECHA:**	07-nov.-23
UBICACIÓN:		**NORMA:**	INVIAS - 22
MUESTRA:	#117 AGREGADO TIPO AFIRMADO	**ENSAYO:**	E-121
DESCRIPCIÓN:	GRAVA ARCILLOSA CON TRAZAS DE ARENA INORGANICA COLOR CAFÉ	**CODIGO:**	MSPC OFA 179-22
FUENTE:	BALASTRERA EL MUELLE - PUERTO CAICEDO	**REMISIÓN:**	OFA 017-23
		PAGINAS:	4 de 13

ENSAYO	1	2	3
Peso Recipiente muestra secada al horno antes de la ignición,A	317,2	258,5	325,7
Peso recipiente + muestra despues de la ignición, B	317,2	258,5	325,7
Peso recicipiente, C	46,8	46,8	46,1
% Materia Organica = (A - B)/(B-C) * 100	0,00	0,00	0,00

PROMEDIO:	**0,00**

OBSERVACIONES

Rocio Maryeli Buesaquillo Iles
Técnico en construcción de edificaciones - SENA

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA
NIT. 7[illegible]0239-8
Mecánica de suelos, pavimentos y concretos

Oscar Fernando Arevalo
Ing. Jefe de Laboratorio

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS	**DESGASTE DE LOS AGREGADOS MAQUINA DE LOS ANGELES RELACIÓN HUMEDO/SECO**	**CODIGO:**	**OFA DAG-14**
		VERSIÓN:	**2**
		FECHA:	**20-may.-16**

OBRA: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN - SAN JOSÉ DEL FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y

FECHA: 07 de noviembre de 2023

UBICACIÓN: VIA PR13+280 - PR13+850 /PR13+630 -PR13+900 /PR16+050 - PR16+400

NORMA: INVIAS - 22

MUESTRA: #117 AGREGADO TIPO AFIRMADO

ENSAYO: E-218 y E-219

FUENTE: BALASTRERA EL MUELLE - PUERTO CAICEDO

CODIGO: MSPC OFA 179-22

DESCRIPCION: GRAVA ARCILLOSA CON TRAZAS DE ARENA INORGANICA COLOR CAFÉ

REMISIÓN: OFA 017-23

PAGINAS: 5 de 13

PRUEBAS	1	2	3	4
Gradación usada	A			
No. de esferas	12			
No. de revoluciones	500			
Pa = Peso muestra seca antes del ensayo (grs)	5000			
Pb = Peso	3405			
Perdida (grs) = Pa - Pb	1595			
% Desgaste = (Pa - Pb) * 100/Pa	31,9			
Especificación: menor de	50			
	SECO			

DATOS SOBRE GRADACION, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES								
Pasa	**Retenido**	A	B	C	D	1	2	3
75,0mm - 3"	**63,0mm - 2 1/2"**							
63,0mm - 2 1/2"	**50,0mm - 2"**					2500±50		
50,0mm - 2"	**37,5mm - 1 1/2"**					2500±50	5000±50	
37,5mm - 1 1/2"	**25,5mm - 1"**					5000±50	5000±25	5000±25
25,5mm - 1"	**19,0mm - 3/4"**	1250±25						5000±25
19,0mm - 3/4"	**12,5mm - 1/2"**	128,4						
12,5mm - 1/2"	**9,50mm - 3/8"**	1250±10	2500±10					
9,50mm - 3/8"	**6,30mm - 1/4"**	1250±10	2500±10	2500±10				
6,30mm - 1/4"	**4,75mm - No. 4**		2500±10	2500±10				
4,75mm - No. 4	**2,36mm - No. 8**				5000±10			
No. Esferas		12	11	8	6	12	12	12
No. Revoluciones		500	500	500	500	1000	1000	1000

ESPECIFICACIONES INV-13			
Tipo de Agregado	**Cumple**	**No Cumple**	**Máximo**
Afirmado	**X**		**50%**
Sub Base	**X**		**50%**
Base granular y Concretos			40%
Mezcla abierta en frio rodadura			35% Base - 25% Rodadura
Mezcla densa en caliente			35% Base - 25% Rodadura
Fresado material existente			40% Frio - 25% Caliente

Rocio Maryeli Buesaquillo Iles
Técnico en construcción de edificaciones - SENA

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA
NIT. 7[illegible]239-8
Mecánica de suelos, pavimentos y concretos
BUREAU VERITAS

Oscar Fernando Arevalo
Ing. Jefe de Laboratorio

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS	**PERDIDA EN ENSAYOS DE SOLIDEZ EN SULFATOS**	**CODIGO:**	**OFA PSG-14**
		VERSIÓN:	**2**
		FECHA:	**20-may.-14**

OBRA:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN - SAN JOSÉ DEL FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO,	FECHA:	7 de noviembre de 2023
UBICACIÓN:	VIA PR13+280 - PR13+850 /PR13+630 -PR13+900 /PR16+050	NORMA:	E-220 INVIAS
MUESTRA:	#117 AGREGADO TIPO AFIRMADO	CODIGO:	MSPC OFA 179-22
FUENTE:	BALASTRERA EL MUELLE - PUERTO CAICEDO	REMISIÓN:	OFA 017-23
		PAGINAS:	6 de 13

SULFATO UTILIZADO		SODIO		**No. DE CICLOS:**		CINCO	
DIA Y HORA DE INMERSION:		4-nov-20	3:30:00 p. m.	**TERMINACION ENSAYO:**		10-nov-20	10:00:00 a.m
INICIAL		PESO INICIAL grs	TAMIZ FINAL	PESO FINAL grs	PERDIDAS (%)	%RETENIDO GRADACIÓN	PROMEDIO PERDIDAS%
PASA	RETENIDO						
1 1/2"							
1"	3/4"	1500,0	5/8"	1489,4	0,71	3,92	0,03
3/4"	3/8"	1000,0	5/16"	987,6	1,24	16,30	0,20
3/8"	No. 4	300,0	No. 5	297,8	0,73	12,18	0,09
TOTAL		2800,0		2774,8	2,68	32,40	0,32

PERDIDAS EN SULFATO SODIO $\frac{\text{PROM. PERDIDAS * 100}}{\text{TOTAL RET. GRAD. ORIG.}} = \frac{31,9}{32,4} =$ **0,98%**

OBSERVACIONES:

ESPECIFICACIONES INV-13

Tipo de Agregado	**Cumple**	**No Cumple**	
Afirmado	**X**		**12%**
Sub Base	**X**		**12%**
Base granular			12%
Mezcla densa en caliente			12%
Fresado pavimento existente			12%
Concretos			12%

Rocio Maryeli Buesaquillo Iles
Técnico en construcción de edificaciones - SENA

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA
NIT. 7[illegible]239-8
Mecánica de suelos, pavimentos y concretos
BUREAU VERITAS

Oscar Fernando Arevalo
Ing. Jefe de Laboratorio

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS	**PERDIDA EN ENSAYOS DE SOLIDEZ EN SULFATOS**	**CODIGO:**	**OFA PSA-14**
		VERSIÓN:	**2**
		FECHA:	**20-may.-14**

OBRA:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN - SAN JOSÉ DEL FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y	FECHA:	7 de noviembre de 2023
UBICACIÓN:	VIA PR13+280 - PR13+850 /PR13+630 -PR13+900 /PR16+050 - PR16+400	NORMA:	E-220 INVIAS
UBICACIÓN:	#117 AGREGADO TIPO AFIRMADO	CODIGO:	MSPC OFA 179-22
FUENTE:	BALASTRERA EL MUELLE - PUERTO CAICEDO	REMISIÓN:	OFA 017-23
		PAGINAS:	7 de 13

SULFATO UTILIZADO		SODIO		**No. DE CICLOS:**		CINCO	
DIA Y HORA DE INMERSION:		4-nov-20	3:30:00 p. m.	**TERMINACION ENSAYO:**		10-nov-20	10:00:00 a.m
INICIAL		PESO INICIAL grs	TAMIZ FINAL	PESO FINAL grs	PERDIDAS (%)	%RETENIDO GRADACIÓN	PROMEDIO PERDIDAS%
PASA	RETENIDO						
3/8"	No. 4	300,0	No. 4	297,4	0,87	16,70	0,14
No. 4	No. 8	100,0	No. 8	99,1	0,90	11,40	0,10
No. 8	No. 16	100,0	No. 16	98,5	1,50	6,60	0,10
No. 16	No. 30	100,0	No. 30	97,9	2,10	9,00	0,19
No. 30	No. 50	100,0	No. 50	97,5	2,50	8,40	0,21
TOTAL		700,0		690,4	7,87	52,10	0,75

PERDIDAS EN SULFATO SODIO $\frac{\text{PROM. PERDIDAS * 100}}{\text{TOTAL RET. GRAD. ORIG.}} = \frac{74,53}{52,1} =$ **1,43%**

OBSERVACIONES:

ESPECIFICACIONES INV-13

Tipo de Agregado	**Cumple**	**No Cumple**	**Maximo**
Afirmado	**X**		**12%**
Sub Base	**X**		**12%**
Base granular			12%
Mezcla densa en caliente			12%
Fresado pavimento existente			12%
Concretos			12%

Rocio Maryeli Buesaquillo Iles
Técnico en construcción de edificaciones - SENA

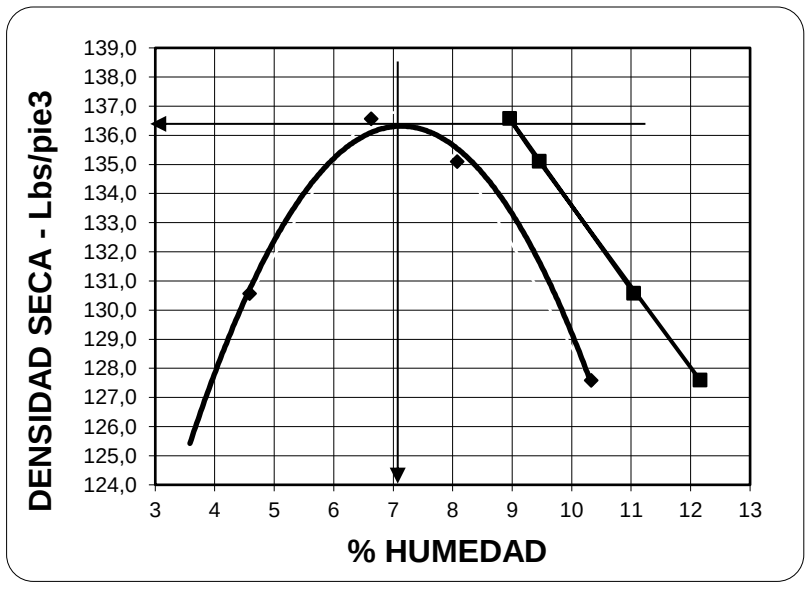
OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA
NIT. 7[illegible]239-8
Mecánica de suelos, pavimentos y concretos
BUREAU VERITAS

Oscar Fernando Arevalo
Ing. Jefe de Laboratorio

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS	**RELACIÓN HUMEDAD-PESO UNITARIO SECO EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN)**	**CODIGO:**	**OFA-EPM-14**
		VERSIÓN:	**2**
		FECHA:	**20-may.-16**

OBRA:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN - SAN JOSÉ DEL FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ	FECHA:	7-nov.-23
		NORMA:	INVIAS - 22
UBICACIÓN:	VIA PR13+280 - PR13+850 /PR13+630 -PR13+900 /PR16+050 - PR16+400	ENSAYO:	E-142
MUESTRA:	#117 AGREGADO TIPO AFIRMADO	CODIGO:	MSPC OFA 179-22
FUENTE:	BALASTRERA EL MUELLE - PUERTO CAICEDO	REMISIÓN:	OFA 017-23
DESCRIPCIÓN:	GRAVA ARCILLOSA CON TRAZAS DE ARENA INORGANICA COLOR CAFÉ	PAGINAS:	8 de 13

DENSIDAD SECA				
PRUEBA	1	2	3	4
Humedad Natural	2,6	2,6	2,6	2,6
Agua Añadida (c.c.)	0	120	240	360
Peso Molde + Muestra Humeda, g	10501	10811	10824	10645
Peso Molde, g	5834	5834	5834	5834
Peso Suelo Humedo, g	4667	4977	4990	4811
Volumen del Molde, cc	2133	2133	2133	2133
Densidad Humeda, g/cc	2,188	2,334	2,340	2,256
Humedad, %	4,6	6,6	8,1	10,3
Densidad Seca, lbs/pie3	130,6	136,6	135,1	127,6
Curva de saturacion 100%	11,1	9,0	9,5	12,2
HUMEDAD				
Capsula No.	1	2	3	4
Peso Capsula + Suelo humedo, grm	392,4	490,4	559,6	422,5
Peso Capsula + Suelo Seco, grm	377,1	462,6	521,1	389,8
Peso agua, grm	15,3	27,8	38,5	32,7
Peso Capsula	43,2	43,2	44,4	73,3
Humedad, %	4,6	6,6	8,1	10,3



0

CLASIFICACION DEL SUELO

A.A.S.H.O.	A-1b
U.S.C.E.	GM-GC
Indice de Grupo	0

Densidad Max.	136,4	Lbrs/Pulg³
Humedad Optima	7,1	%

OBSERVACIONES

Densidad Maxima 2,186 grs/cm^3

Rocio Maryeli Buesaquillo Iles
Técnico en construcción de edificaciones - SENA

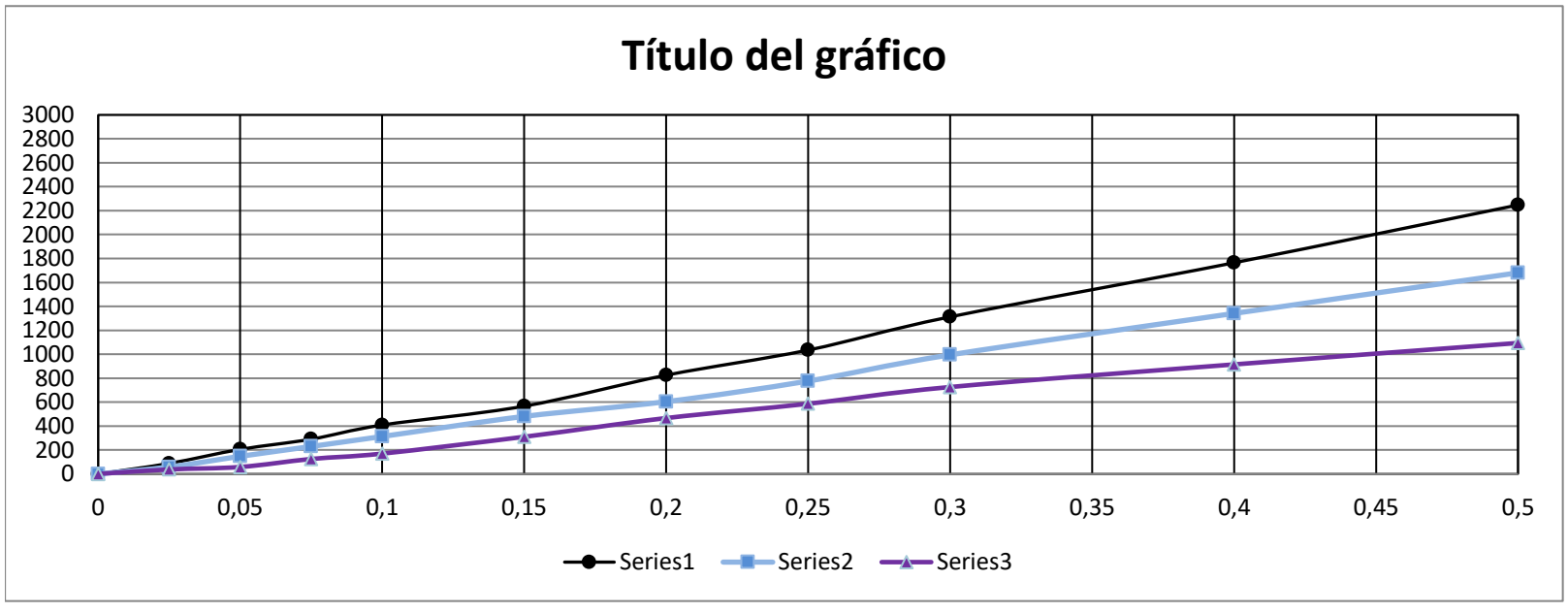
OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA
NIT. 7[illegible]239-8
Mecánica de suelos, pavimentos y concretos

Oscar Fernando Arevalo
Ing. Jefe de Laboratorio

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS	**CBR DEL SUELO COMPACTADO EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRAS INALTERADAS**	**CODIGO:**	**OFA-CBR-14**
		VERSIÓN:	**2**
		FECHA:	**20-may.-16**

FUENTE:	BALASTRERA EL MUELLE - PUERTO CAICEDO	**METODO:**	No.1. E-148/22 INVIAS	
MUESTRA:	#117 AGREGADO TIPO AFIRMADO	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN - SAN JOSÉ DEL FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y	
DESCRIPCIÓN:	GRAVA ARCILLOSA CON TRAZAS DE ARENA INORGANICA COLOR CAFÉ	**FECHA:**	7 de noviembr de 2023	
		CODIGO:	MSPC OFA 179-22	
OBSERVACIÓNES:		**REMISIÓN:**	OFA 017-23	9 de 13

MOLDE No		9			7			6					
No de golpes		65			30			10					
Días de inmersión		4			4			4					
Expansión mm		0,00			0,00			0,00					
PENETRACION		**Lect.**	**Pres**	**CBR**	**Lect.**	**Pres**	**CBR**	**Lect.**	**Pres**	**CBR**	**Lect**	**Pres**	**CBR**
Pulgadas	**Tiempo (min)**		**Psi**	**%**		**psi**	**%**		**Psi**	**%**		**Psi**	**%**
0,025	00:30	120	88		79	58		51	37				
0.050	1:00	279	205		200	147		79	58				
0,075	1:30	395	290		312	229		170	125				
0,100	2:00	556	409	40,9	426	313	31,3	231	170	17,0			
0,150	3:00	856	566		654	481		422	310				
0,200	4:00	1.110	825	55,0	822	604	40,3	635	467	31,1			
0,250	5:00	1.398	1.035		1.056	776		798	586				
0,300	6:00	1.786	1.312		1.354	995		988	726				
0,400	8:00	2.401	1.764		1.825	1.341		1.245	915				
0,500	10:00	3.058	2.247		2.287	1.681		1.489	1.094				
HUMEDAD PENETRACION %		9,0			10,5			11,5					



CBR a 0.1" = Carga Unitaria Leida a 0.1" * 100% / 1000 **CBR Corregido a 0,1" =** 40,9 31,3 17,0

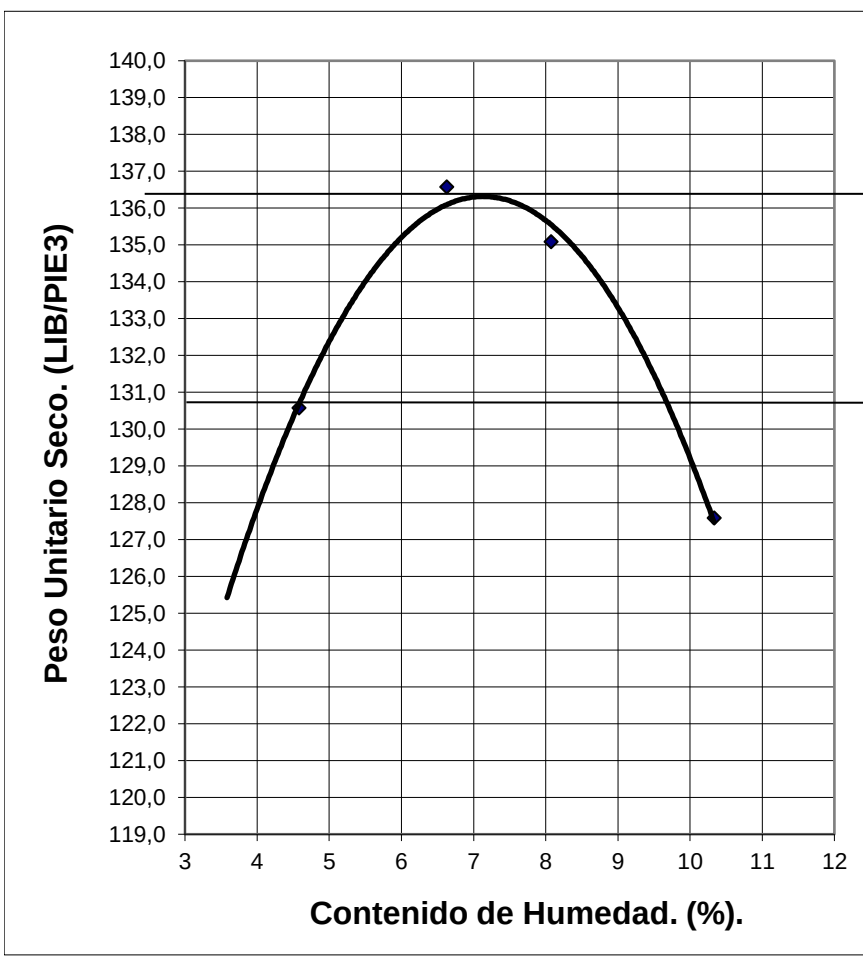
CBR a 0,2 = Carga Unitaria Leida a 0.2" *100% / 1500 **CBR corregido a 0.2" =** 55,0 40,3 31,1

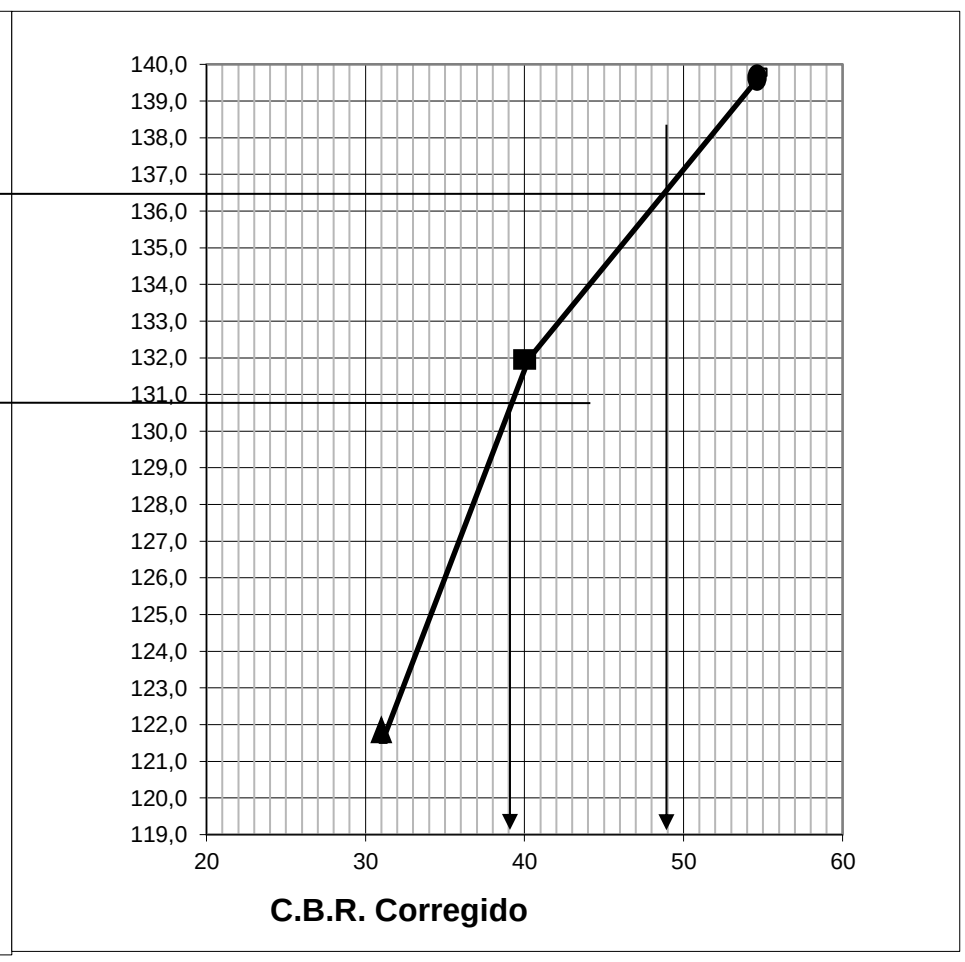
ESPECIFICACIONES INVIAS - 13	TERRAPLENES >10-5-3%Min.	**AFRIMADO >15%Min.**	SUB BASE >30%Min.	BASE >90%Min.

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS	**CBR DEL SUELO COMPACTADO EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRAS INALTERADAS**	**CODIGO:**	**OFA-CBR-14**
		VERSIÓN:	**2**
		FECHA:	**20-may.-16**

FUENTE:	BALASTRERA EL MUELLE - PUERTO CAICEDO	**METODO:**	No.1. E-148/22 INVIAS
MUESTRA:	#118 AGREGADO TIPO AFIRMADO	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN - SAN JOSÉ DEL FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y
DESCRIPCIÓN:	GRAVA ARCILLOSA CON TRAZAS DE ARENA INORGANICA COLOR CAFÉ	**FECHA:**	14 de noviembre de 2023
		CODIGO:	MSPC OFA 179-22
OBSERVACIÓNES:		**REMISIÓN:**	OFA 017-23 / 10 de 13

MOLDE NUMERO	2	2	2	2	9	7	6
NUMERO DE GOLPES POR CAPA	55	55	55	55	65	30	10
VOLUMEN cc	2.133	2.133	2.133	2.133	2.322	2.313	2.331
PESO MOLDE + MUESTRA COMPACTADA (g)	10.501	10.811	10.824	10.645	13.230	10.894	12.546
PESO MOLDE (gr)	5.834	5.834	5.834	5.834	7.667	5.662	7.688
PESO MUESTRA COMPACTADA (g)	4.667	4.977	4.990	4.811	5.563	5.232	4.858
DENSIDAD HUMEDAD (g /cc)	2,188	2,334	2,340	2,256	2,396	2,262	2,084
RECIPIENTE NUMERO	43,2	43,2	44,4	73,3	70,3	70,3	70,3
PESO MUESTRA HUMEDAD + RECIPIENTE (g)	392,4	490,4	559,6	422,5	544,2	544,2	544,2
PESO MUESTRA SECA + RECIPIENTE (g)	377,1	462,6	521,1	389,8	513,4	513,4	513,4
CONTENIDO DE HUMEDO (%)	4,58	6,63	8,08	10,33	7,0	7,0	7,0
PESO UNITARIO SECO (Kg / m3)	2,092	2,189	2,165	2,045	2,240	2,115	1,949
PESO UNITARIO SECO . (Lbs / Pies³).	130,6	136,6	135,1	127,6	139,8	132,0	121,6





CONTENIDO OPTIMO DE HUMEDAD.	**7,1**
PESO UNITARIO SECO MAXIMO.Lbr/pulg³	**136,4**
C.B.R. CORREGIDO / 100%.	**49,0%**
C.B.R. CORREGIDO / 95%.	**39,2%**

●	**65 GOLPES / CAPA.**
■	**30 GOLPES / CAPA.**
▲	**10 GOLPES / CAPA.**

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA
NIT. 7[illegible]239-8
Mecánica de suelos, pavimentos y concretos

Oscar Fernando Arevalo Peralta
Ing. Jefé de Laboratorio

Rocio Maryeli Buesaquillo Iles
Técnico en construcción de edificaciones - SENA

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS	**DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTÍCULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS**	**CODIGO:**	**OFA TAD-14**
		VERSIÓN:	**2**
		FECHA:	**20-may.-14**

OBRA:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN - SAN JOSÉ DEL FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ	FECHA:	14-nov-23
UBICACIÓN:	PR6+150 - PR7+800 / PR19+100 - 20+440	NORMA:	Art. 311-22
MUESTRA:	#18 AGREGADO TIPO AFIRMADO	ENSAYO:	E-211
FUENTE:	BALASTRERA EL MUELLE - PUERTO CAICEDO	CODIGO:	MSPC OFA 179-22
		REMISIÓN:	OFA 017-23
		PAGINAS:	11 de 13

FRACCIÓN GRUESA						
Fracción		**Gradación Original (%)**	**Peso Fracción Ensayada (g)**	**Peso Retenido después Ensayo (g)**	**Pérdida Total (%)**	**Pérdida Corregida (%)**
Pasa	**Retiene**					
	37.5 mm (1 1/2")	0				
37.5 mm (1 1/2")	19 mm (3/4")	53,1	3000	3000	0,00	0,00
19 mm (3/4")	9.51 mm (3/8")	36,2	2000	1998,4	0,08	0,03
9.51 mm (3/8")	4.76 mm (No. 4)	8,4	1000	998	0,22	0,02
TOTALES		**97,7**	**6000,0**	**5996,2**	**0,3**	**0,05**

FRACCIÓN FINA						
4.76 mm (No. 4)	1.19 mm (No. 16)	31,3	100,0	96,4	3,60	1,13
TOTALES		**31,3**	**#¡DIV/0!**	**96,4**	**3,6**	**1,13**

$$p = \frac{M - R}{M}$$

p = porcentaje de terrones de arcilla y de partículas deleznables,

M = masa de la muestra de ensayo. Para los agregados finos, corresponde a la masa de la porción más gruesa que el tamiz de 1.18 mm (No.16), como se describe en la Sección 4.3. Para los agregados gruesos, corresponde a la masa de la fracción respectiva.

R = masa de las partículas retenidas sobre el tamiz designado, determinada de acuerdo con la Sección 5.2.

REQUISITO NORMA INVÍAS/13		
MATERIAL	Particulas de Arcilla y deleznables	
	Finos	Gruesos
CONCRETOS	1%	0,25%
SUB BASE-BASE GRANULAR	2%	2,00%

OBSERVACIONES:

Rocio Maryeli Buesaquillo Iles
Técnico en construcción de edificaciones - SENA

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA
NIT. 7[illegible]239-8
Mecánica de suelos, pavimentos y concretos
Oscar Fernando Arevalo
Ing. Jefé de Laboratorio

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS	**ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO Y LIMITES DE CONSISTENCIA**	**CODIGO:**	**OFA-EC-14**
		VERSIÓN:	**2**
		FECHA:	**20-may.-16**

OBRA:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN - SAN JOSÉ DEL FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ		
UBICACIÓN:	PR6+150 - PR7+800 / PR19+100 - 20+440	FECHA:	14 de nov de 2023
MUESTRA:	#118 AGREGADO TIPO AFIRMADO	NORMA:	INVIAS-13 / NTC / P 154 FAA
FUENTE:	**BALASTRERA EL MUELLE - PUERTO CAICEDO**	ENSAYO:	E-123-E125-E126 - NTC 4630
DESCRIPCION:	GRAVA ARENOSA CON TRAZAS DE LIMO INORGANICA COLOR CAFÉ	CODIGO:	MSPC OFA 179-22
		REMISIÓN:	OFA 017-23 12 de 13

LIMITES DE CONSISTENCIA

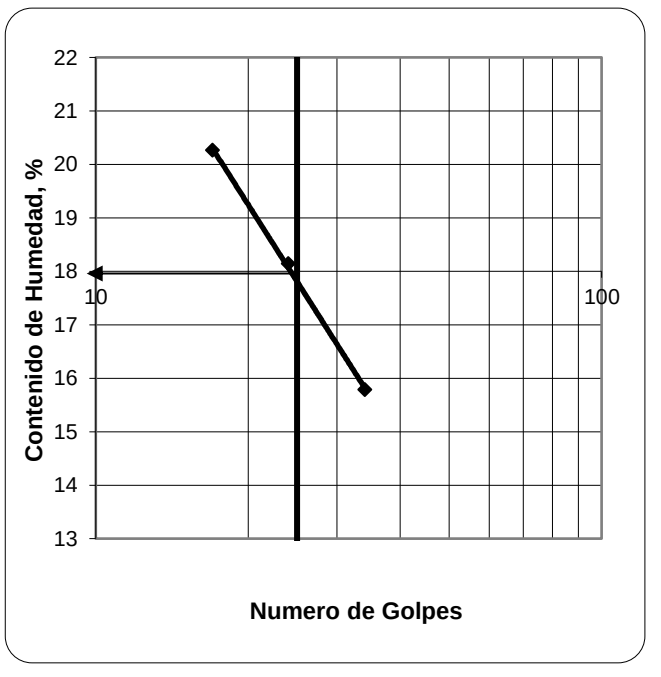
LIMITE LIQUIDO			
Prueba No. 1	1	2	3
No. Golpes	17	24	34
Recipiente No.	4	14	71
Vidrio + Suelo Humedo, grm	28,44	33,74	34,66
Vidrio + Suelo Seco, grm	24,74	29,55	30,84
Peso del Agua, grm	3,70	4,19	3,82
Peso vidrio., grm	6,48	6,46	6,64
Peso Suelo Seco, grm	18,26	23,09	24,20
Contenido de agua, %	20,26	18,15	15,79

LIMITE PLASTICO	
1	2
9	12
19,25	19,21
17,54	17,66
1,71	1,55
6,05	7,25
11,49	10,41
14,88	14,89

GRADACION

P1 = 15568 **P2 =** 13917,4

TAMIZ	PESO RETENIDO	128,4	% PASA	AFIRMADO A-38 ART. 311-13
2"	0,0	0,0	100,0	
1 1/2"	794,3	5,1	94,9	100
1"	979,6	6,3	88,6	-
3/4"	915,8	5,9	82,7	80-100
1/2"	1166,4	7,5	75,2	-
3/8"	864,5	5,6	69,7	60-85
No. 4	1633,1	10,5	59,2	40-65
No. 10	1935,4	12,4	46,8	30-50
No. 40	3433,7	22,1	24,7	13-30
No. 200	2194,6	14,1	10,6	9-18
Pasa No. 200	1650,6	10,6		
TOTAL	15568	100,0		
	40,8	48,6	10,6	
	GRAVAS	ARENAS	FINOS	
% Fracción menor del Tamiz No. 200			**10,60**	



D10		**COEFICINTE UNIFORMIDAD (Cu)**		**HUMEDAD NATURAL**
D30				
D60		**COEFICINTE CURVATURA (Cc)**		5,5%
PRUEBA LIMITE DE CONTRACCIÓN				

CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS	
Limite Liquido (%)	17,90
Limite Plastico (%)	14,89
Indice de Plasticidad (%)	3,01
Indice de Consistencia	5,94
Indice de grupo	0
AASHO	A-1b
USCS	GM-GC

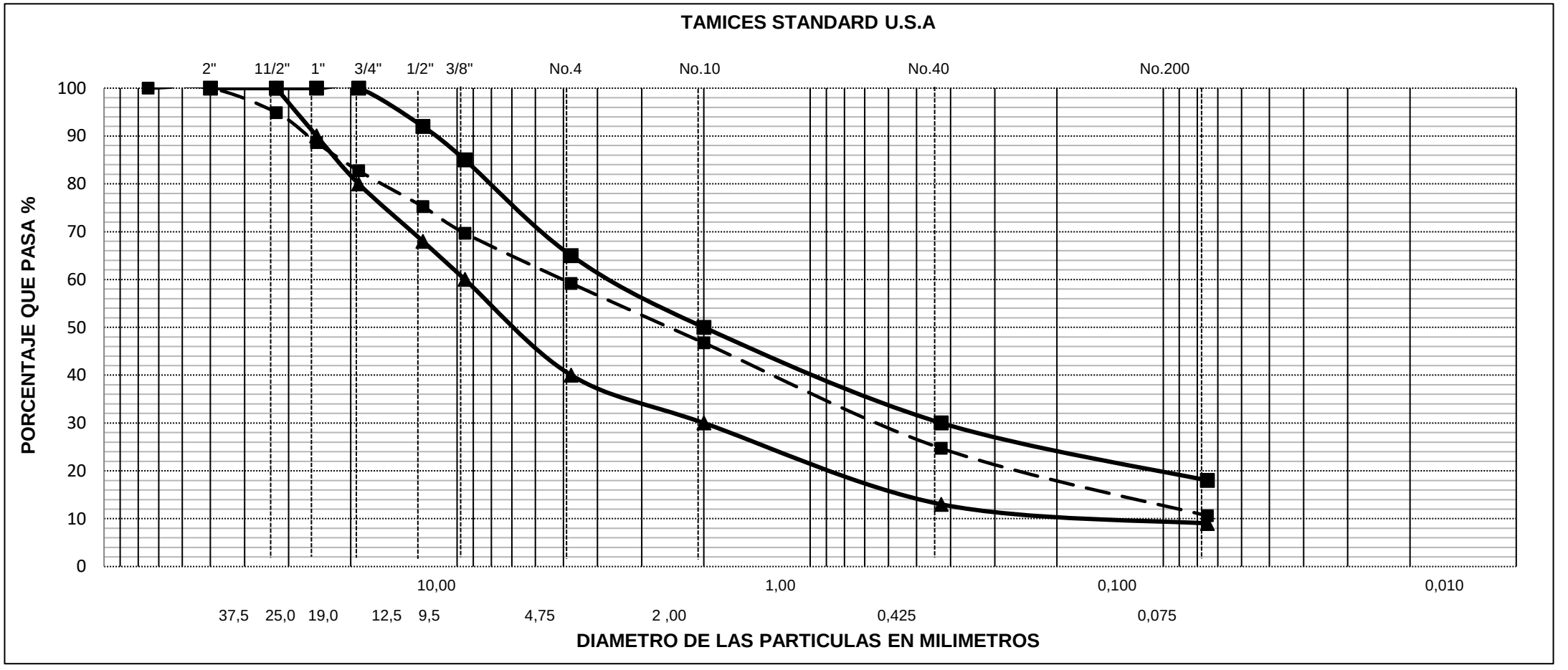
Rocio Maryeli Buesaquillo Iles
Técnico en construcción de edificaciones - SENA

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA
NIT. 7[illegible]239-8
Mecánica de suelos, pavimentos y concretos
BUREAU VERITAS

Oscar Fernando Arevalo
Ing. Jefe de Laboratorio

OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS	**ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO Y LIMITES DE CONSISTENCIA**	**CODIGO:**	**OFA-EC-14**
		VERSIÓN:	**2**
		FECHA:	**20-may.-16**

PROYECTO:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN - SAN JOSÉ DEL FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ	**CODIGO:**	MSPC OFA 179-22
MUESTRA:	#118 AGREGADO TIPO AFIRMADO	**REMISIÓN:**	OFA 017-23
FECHA:	14 de nov de 2023	**HOJAS:**	13 de 13



40,8	48,6	10,6
GRAVAS	ARENAS	FINOS

ANEXO 7

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO 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: 31 (Día) 10 (Mes) 2023 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN-GRUPO ORIENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No. 985 DE 2022 **CONTRATISTA:** CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 055

OBJETO DEL CONTRATO:

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN - SAN JOSÉ DEL FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0

FECHA DE INICIO: 26/07/2022

PLAZO INICIAL: 97 MESES

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/07/2030
(Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $ 319.366.761.001,00

VALOR ACUMULADO: $ 319.366.761.001,00
(Incluye adiciones)

VALOR INICIAL ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ 3.974.600.000,00

VALOR ACUMULADO ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ 3.974.600.000,00

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 988 DE 2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIAL JAC 2022

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 13.982.408.469,90	18	5	2022	31	12	2026
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	0%	$ -	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 27.964.816.939,80	18	5	2022	31	12	2029
Calidad de Estudios y Diseños	30%	$ 1.192.380.000,00	31	12	2026	31	12	3031
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	$ 41.947.225.410,00	31	12	2026	31	12	3031

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 400040822

Certificado de modificación o anexo No.: 3
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: Nacional de Seguros

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 22/07/2022

SEGUROS EXIGIDOS SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	2000 SMLV	$ 6.991.204.235,00	18	5	2022	31	12	2026
Otros			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 400040821 **OTRAS PÓLIZAS No.**

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: Nacional de Seguros

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP: 22/07/2022

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

FECHA 31 (Día) 08 (Mes) 2023 (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.

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

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde (Día / Mes / Año)	VIGENCIA Hasta (Día / Mes / Año)
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 de Estudios y Diseños			Día Mes Año	Día Mes Año
Estabilidad y/o Calidad de Obra			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: .....

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 (Día / Mes / Año)	VIGENCIA Hasta (Día / Mes / Año)
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)			Día Mes Año	Día Mes Año
Otros			Día Mes Año	Día Mes Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. ..... **OTRAS PÓLIZAS No.** .....

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

Razón Social Compañía Aseguradora: .....

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP: .....

OBSERVACIONES:

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: RAÚL ANTONIO PÉREZ G.
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.:25202-39452 CND

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

ANEXO 8

	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 OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-14
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 30/11/2023 (Dia) (Mes) (Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN - GRUPO ORIENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No. 985 DE 2022 (Indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN - SAN JOSÉ DEL FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0

CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 055

FECHA DE INICIO: 26/07/2022 (Indicar día, mes y año) **PLAZO INICIAL:** 97 MESES **FECHA DE VENCIMIENTO:** 31/07/2030 (Incluye prórrogas y suspensiones)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 988 DE 2022 (Indicar número y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO VIAL JAC 2022

1. PLAN DE CALIDAD

PRESENTADO: SI X NO ____ APROBADO: SI X NO ____ VERSIÓN No. 1 FECHA DE VERSIÓN: **10/08/2022**

OBSERVACIONES:
Enviado mediante el comunicado 012-22-CLI-CVC055-RLGS del 29 de julio de 2022 y aprobado mediante el comunicado 702-015 del 10 de agosto de 2022.

2. AUDITORIAS DE CALIDAD

PROGRAMA AUDITORIA PRESENTADO: SI X NO ____ No. DE AUDITORÍAS PROGRAMADAS: 1 FECHA ÚLTIMA AUDITORÍA: jul-23
No. DE AUDITORÍAS REALIZADAS: 1 FECHA PRÓXIMA AUDITORÍA: nov-23
PRESENTO INFORME DE AUDITORÍA: SI ____ NO X

OBSERVACIONES:
- Se realizó Auditoria al Plan de Calidad y al SGI a cargo de Auditores Internos en el mes de mayo de 2023.
- Se realizó Auditoria Externa del SGI a cargo de la empresa Bureau Veritas en el mes de julio de 2023.

3. PLAN DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (PIMyE)

PRESENTADO: SI X NO ____ APROBADO: SI X NO ____ FECHA DE APROBACIÓN: **10/08/2022**

No. TOTAL DE ENSAYOS PROGRAMADOS EN EL MES: **10** No. TOTAL DE ENSAYOS EJECUTADOS EN EL MES: 10

CUMPLIDO EL PLAN DE PIMyE EN EL MES: SI X NO ____

OBSERVACIONES:
Enviado mediante el comunicado 012-22-CLI-CVC055-RLGS del 29 de julio de 2022 y aprobado mediante el comunicado 702-015 del 10 de agosto de 2022.

El plan de Inspección, medición y ensayo debe cumplir en un todo con las exigencias contractuales, las normas de ensayos y las especificaciones de construcción del Instituto Nacional de Vías.
La cantidad de ensayos que se deben realizar en el mes se define con base en las exigencias del PIMyE y en la obra que se ejecute.
La cantidad de ensayos realizados debe responder a las exigencias del PIMyE y de la obra ejecutada.

4. REPORTES DE NO CONFORMIDADES

No. de No Conformidades reportadas en el mes: 0
No. de No Conformidades pendientes de cierre en el mes: 0
No. acumulado de No Conformidades identificadas para el contrato: 0
No. acumulado de No Conformidades cerradas para el contrato: 0
No. acumulado de No Conformidades pendientes de cierre para el contrato: 0

OBSERVACIONES:

5. QUEJAS Y RECLAMOS

No. De quejas y reclamos recibidas en el mes: 0
No. De quejas y reclamos atendidas en el mes: 1
No. De quejas y reclamos en el mes pendientes de atención: 0
No. Acumulado de De quejas y reclamos recibidas por el contrato: 6
No. Acumulado De quejas y reclamos pendientes de atención por el contrato: 2
No. Acumulado de De quejas y reclamos atendidas en el contrato: 4

OBSERVACIONES:
Las quejas y reclamos del mes recibidas en el mes de octubre fueron 02, que estan pendiente de cierre.

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)
IG1: Porcentaje de avance de obra = (Inversión ejecutada / Inversión Programada) * 100	**NOV = 116%**	Objetivo: Lograr la ejecución de los proyectos optimizando su desarrollo a través del incremento de recursos e implementación de procesos mejorados y ayudados por nuevas tecnologías. Meta: IG1 >= 100% En el informe del mes correspondiente se comunicará el resultado del mes vencido dado que a la fecha que se debe diligenciar este registro no se cuentan con las actas conciliadas.
IG2: Cumplimiento de Auditorias Internas (AI) (hasta el periodo) = # Auditorias Internas Ejecutadas / # Auditorias Internas Programadas *100	**100%**	Objetivo: Mejorar el nivel de desempeño de los procesos. Meta: IG2 >= 100% De las auditorias realizadas esta en elaboración el respectivo informe.
IG3: Control de Servicio No Conforme (hasta el periodo) = # de SNC resueltos en obra/ # de SNC reportados en obra	**100%**	Objetivo: Lograr la ejecución de los proyectos optimizando su desarrollo a través del incremento de recursos e implementación de procesos mejorados y ayudados por nuevas tecnologías. Meta >= 0.8
IG4: Seguimiento de No Conformidades(hasta el periodo) = # de No conformidades cerradas en el período / # de No conformidades abiertas en el período * 100	**---**	Objetivo: Lograr la ejecución de los proyectos optimizando su desarrollo a través del incremento de recursos e implementación de procesos mejorados y ayudados por nuevas tecnologías. Meta >= 0.8 No se presentaron no conformidades durante el período
IG5: Facturación = (Número de Facturas presentadas / Número de Facturas Planeadas a Presentar)	**NOV = 1**	Objetivo: Lograr la ejecución de los proyectos optimizando su desarrollo a través del incremento de recursos e implementación de procesos mejorados y ayudados por nuevas tecnologías. Meta >= 0.85

Para cada indicador de gestión se debe definir un título representativo del mismo.

OBSERVACIONES:
Ninguna.

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
3	TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO No. 3	ESTÁNDAR	NO PORTA	16/06/2023	4303D - 16/06/2023	16/06/2024	EQUIPO EN ÓPTIMAS CONDICIONES
4	TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO No. 2 1/2	ESTÁNDAR	NO PORTA	16/06/2023	4302D - 16/06/2023	16/06/2024	EQUIPO EN ÓPTIMAS CONDICIONES
5	TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO No. 2	ESTÁNDAR	NO PORTA	16/06/2023	4301D - 16/06/2023	16/06/2024	EQUIPO EN ÓPTIMAS CONDICIONES
6	TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO No. 1	ESTÁNDAR	NO PORTA	16/06/2023	4299D - 16/06/2023	16/06/2024	EQUIPO EN ÓPTIMAS CONDICIONES
7	TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO No. 3/4	ESTÁNDAR	NO PORTA	16/06/2023	4298D - 16/06/2023	16/06/2024	EQUIPO EN ÓPTIMAS CONDICIONES
8	TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO No. 1 1/2	ESTÁNDAR	NO PORTA	16/06/2023	4300D - 16/06/2023	16/06/2024	EQUIPO EN ÓPTIMAS CONDICIONES
9	TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO No. 1/2	ESTÁNDAR	NO PORTA	16/06/2023	4297D - 16/06/2023	16/06/2024	EQUIPO EN ÓPTIMAS CONDICIONES
10	TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO No. 3/8	ESTÁNDAR	NO PORTA	16/06/2023	4296D - 16/06/2023	16/06/2024	EQUIPO EN ÓPTIMAS CONDICIONES
11	TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO No. 4	NO PORTA	NO PORTA	Junio 2023	-	Junio 2024	EQUIPO EN ÓPTIMAS CONDICIONES (Pendiente certificado)
12	TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO No. 8	NO PORTA	NO PORTA	Junio 2023	-	Junio 2024	EQUIPO EN ÓPTIMAS CONDICIONES (Pendiente certificado)
13	TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO No. 10	NO PORTA	NO PORTA	Junio 2023	-	Junio 2024	EQUIPO EN ÓPTIMAS CONDICIONES (Pendiente certificado)
14	TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO No. 16	NO PORTA	NO PORTA	Junio 2023	-	Junio 2024	EQUIPO EN ÓPTIMAS CONDICIONES (Pendiente certificado)
15	TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO No. 30	NO PORTA	NO PORTA	Junio 2023	-	Junio 2024	EQUIPO EN ÓPTIMAS CONDICIONES (Pendiente certificado)
16	TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO No. 40	NO PORTA	NO PORTA	Junio 2023	-	Junio 2024	EQUIPO EN ÓPTIMAS CONDICIONES (Pendiente certificado)
17	TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO No. 50	NO PORTA	NO PORTA	Junio 2023	-	Junio 2024	EQUIPO EN ÓPTIMAS CONDICIONES (Pendiente certificado)
18	TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO No. 80	NO PORTA	NO PORTA	Junio 2023	-	Junio 2024	EQUIPO EN ÓPTIMAS CONDICIONES (Pendiente certificado)
19	TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO No. 100	NO PORTA	NO PORTA	Junio 2023	-	Junio 2024	EQUIPO EN ÓPTIMAS CONDICIONES (Pendiente certificado)
20	TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO No. 200	NO PORTA	NO PORTA	Junio 2023	-	Junio 2024	EQUIPO EN ÓPTIMAS CONDICIONES (Pendiente certificado)
21	BALANZA DIGITAL 15KG	TRUMAX	YS220759	9/6/2023	EJE23-DAG-272 9/6/2023	9/6/2024	EQUIPO EN ÓPTIMAS CONDICIONES
22	BALANZA DIGITAL 30KG	TRUMAX	NT 220075	9/6/2023	EJE23-DAG-275 9/6/2023	9/6/2024	EQUIPO EN ÓPTIMAS CONDICIONES
23	BALANZA DIGITAL 6 KG	TRUMAX	03202085006	9/6/2023	EJE23-DAG-273 9/6/2023	9/6/2024	EQUIPO EN ÓPTIMAS CONDICIONES
24	BALANZA DIGITAL 300GR	LEXUS	YS132460	9/6/2023	EJE23-DAG-274 9/6/2023	9/6/2024	EQUIPO EN ÓPTIMAS CONDICIONES
25	MÁQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN	MULTI - TEST	N/A	9/06/2023	2352F - 15/06/2023	9/06/2024	EQUIPO EN ÓPTIMAS CONDICIONES
26	MÁQUINA DE LOS ÁNGELES	PINZUAR	1155	9/06/2023	REM-LR-0162 - 9/06/2023	9/06/2024	EQUIPO EN ÓPTIMAS CONDICIONES

OBSERVACIONES:
Ninguna

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: RUBEN DARIO FUENTES PEÑA
Matrícula Profesional No.:63202-62814QND

Firma
Nombre: CAROLINA PALACIOS VALERIO
Profesional en Calidad Contrato de Obra
Matrícula Profesional No.:091239-0574703 CND

Firma
Nombre: RAUL ANTONIO PÉREZ G.
Director de la Interventoría
Matrícula Profesional No.:25202-39452 CND

Firma **P.P. RAÚL ANTONIO PÉREZ**
Nombre:
Profesional en Calidad Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.:

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

TRACE RyM
Una marca de Geopolimeros SAS.

Certificado de Conformidad

Geotextil Trace Grym 145 NT

LOTE: 230311

GEO POLIMEROS

Geopolimeros S.A.S. certifica que el Geotextil cumple con los valores de las propiedades abajo mencionadas y ha sido manufacturado bajos los controles establecidos por un sistema de gestión de calidad.

PROPIEDADES MECANICAS	METODO DE ENSAYO	UNIDAD	VMPR
Método Grab			
Resistencia a la tensión	ASTM 4632	N (lb)	700 (158)
Elongación		%	>50
Método CBR			
Resistencia al Punzamiento	ASTM D 6241	Kn (LB)	1,9 (427)
Resistencia al Rasgado Trapezoidal	ASTM D 4533	N (lb)	260 (59)
PROPIEDADES HIDRAULICAS	**METODO DE ENSAYO**	**UNIDAD**	**VMPR**
Tamaño de apertura aparente [2]	ASTM D 4751	mm (No tamiz)	0,150 (100)
Permitividad		s^{-1}	1,7
Permiablidad	ASTM D 4491	cm/s	29×10^{-2}
Tasa de flujo		l/min/m (gal/min/ft)	480 (118)
PROPIEDADES HIDRAULICAS	**METODO DE ENSAYO**	**UNIDAD**	**VMPR**
Resistencia UV @ 500 horas	ASTM D 4355	% resistencia retenida	>70
Roollo Ancho	Medido	m	3,5 - 3,8 - 40
Rollo Largo			120
Rollo Area	Calculado	m^2	420 - 456 - 480

1. Valor Mínimo Promedio por rollo: corresponde al valor promedio del lote menos dos (2) veces la desviación estándar de los valores de la producción.
2. EL valor de TAA representa el valor de apertura máxima por rollo.

NOTA: Geopolomeros S.A.S. no asume responsabilidad en relación con al uso final de esta información por parte del comprador. Este documento no debe ser interpretado como una recomendación de ingeniería.
Las recomendaciones para el manejo de este producto las puede solicitar a nuestro departamento de servicio al cliente o

Maria Paula Ortiz Motta
Profesional de procesos y HSEQ
Geopolimeros SAS

Consorcio Vías Colombia 055
04 JUN 2023
Recibido:
RECIBIDO PARA VERIFICACIÓN NO IMPLICA ACEPTACIÓN

www.geopolimerossas.com
Teléfonos: 876 6905 - 896 6887 Celular: 318 473 1936
Km 1.5 via Siberia-Cota, Potrero Chico Parque Arcos de Cota, Bodega 3A Cota, Cundinamarca
Escanea este código QR para obtener la ruta más rápida a nuestras instalaciones. (Waze, Google Maps)

TRACE GRyM
Una marca de Geopolimeros SAS

Certificado de Conformidad

Geotextil Trace Grym 145NT

LOTE: 221111

GEO POLIMEROS

Geopolimeros S.A.S. certifica que el geotextil cumple con los valores de las propiedades abajo mencionadas y ha sido manufacturado bajo los controles establecidos por un sistema de gestión de calidad.

PROPIEDADES MECANICAS	METODO DE ENSAYO	UNIDAD	VMPR[1]
Método grab	ASTM D 4632	N(lb)	700 (158)
Resistencia a la tensión			
Elongación		%	>50
Método CBR	ASTM D 6241	kN (lb)	1,9 (427)
Resistencia al punzonamiento			
Resistencia al Rasgado Trapezoidal	ASTM D D4533	N (lb)	260 (59)

PROPIEDADES HIDRAULICAS	METODO DE ENSAYO	UNIDAD	VMPR[1]
Tamaño de abertura Aparente[2]	ASTM D 4751	mm (No Tamiz)	0,150 (100)
Permitividad	ASTM D 4491	s^{-1}	1,7
Permeabilidad		cm/s	29×10^{-2}
Tasa de flujo		l/min/m² (gal/min/ft²)	4800 (118)

PROPIEDADES FISICAS	METODO DE ENSAYO	UNIDAD	VMPR[1]
Resistencia UV @ 500 horas	ASTM D 4355	% resistencia retenida	>70
Rollo Ancho	Medido	m	3,5 - 3,8 - 4,0
Rollo Largo			120
Rollo Area	Calculado	m²	420 - 456 - 480

1. Valor mínimo promedio por rollo: corresponde al valor promedio del lote menos do (2) veces la desviación estándar de los valores de la producción.
2. El valor de TAA representa el valor de apertura máxima por rollo

Consorcio Vías Colombia 055
Recibido: 05 JUL 2023
RECIBIDO PARA VERIFICACIÓN NO IMPLICA ACEPTACIÓN

NOTA: Geopolimeros S.A.S. no asume responsabilidad en relación al uso final de esta información por parte del comprador. Este documento no debe ser interpretado como una recomendación de ingeniería.
Las recomendaciones para el manejo de este producto las puede solicitar a nuestro departamento de servicio al cliente o consultarlas en nuestra página web www.geopolimerossas.com

Andres Felipe Rodriguez
Coordinador de control y gestión
Geopolimeros SAS

www.geopolimerossas.com
Teléfonos: 876 6905 - 896 6887 Celular: 318 473 1936
Km 1.5 via Siberia-Cota, Potrero Chico Parque Arcos de Cota, Bodega 3A Cota, Cundinamarca
Escanee este código QR para obtener la ruta más rápida a nuestras instalaciones. (Waze, Google Maps)

TRACE RyM
Una marca de Geopolimeros S.A.S

Certificado de Conformidad

Geotextiles NO TEJIDOS

NT 2500

LOTE: 230411

GEO POLIMEROS

Geopolimeros SAS, certifica que el geotextil cumple con los valores de las propiedades abajo mencionadas y ha sido manufacturado bajo los controles establecidos por un sistema de gestión de calidad que cumple con los requisitos de la norma ISO 9001:2015 certificado por ICONTEC internacional:

PROPIEDADES MACANICAS	METODO DE ENSAYO	UNIDAD	VMPR [1]
Método Grab	ASTM D 4632	N (lb)	700(158)
Resistencia a la tención			
Elongación		%	>50
Resistencia al punzonamiento Método CBR	ASTM D 6241	kN (lb)	1.9(427)
Resistencia al rasgado Trapezoidal	ASTM D 4533	N (lb)	260 (59)

PROPIEDADES HIDRAULICAS	METODO DE ENSAYO	UNIDAD	VMPR [1]
Tamaño de abertura aparente [2]	ASTM D 4751	mm (No tamiz)	0.150 (100)
Permitividad	ASTM D 4491	s^{-1}	1.7
Permiabilidad		cm/s	29 x 10-2
Tasa de flujo		l/min/m	4800

PROPIEDADES FISICAS	METODO DE ENSAYO	UNIDAD	VMPR [1]
Resistencia UV @ 500 horas	ASTM D 4355	% resistencia retenida	>70

Consorcio Vías Colombia 055
05 JUL 2023
Recibido:
RECIBIDO PARA VERIFICACIÓN
NO IMPLICA ACEPTACIÓN

1. Valor mínimo promedio de rollo. Corresponde al valor promedio del lote menos do (2) veces la desviación estándar de los valores de la producción.
2 El valor TAA representa el valor de apertura máximo por rollo.

NOTA: Geopolímeros S.A.S. no asume responsabilidad en relación al uso final de esta información por parte del comprador. Este documento no debe ser interpretado como una recomendación de ingeniería.
Las recomendaciones para el manejo de este producto las puede solicitar a nuestro departamento de servicio al cliente o consultarlas en nuestra página web www.geopolimerossas.com

María Paula Ortiz Motta
Profesional de procesos y HSEQ
Geopolimeros SAS

www.geopolimerossas.com
Teléfonos: 876 6905 - 896 6887 Celular: 318 473 1936
Km 1.5 via Siberia-Cota, Potrero Chico Parque Arcos de Cota, Bodega 3A Cota, Cundinamarca
Escanea este código QR para obtener la ruta más rápida a nuestras instalaciones. (Waze, Google Maps)

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4292D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-07-10

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	STANDARD
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	NO PORTA
CÓDIGO : Code	TS2-OFA-10
MALLA No. Mesh No.	**No. 4**
SOLICITANTE: Customer	**OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2 No. 2 -59/PITALITO - HUILA
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-06-26 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-06-29 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Revisado por - Checked By

Aprobado por - Approbed By

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4292D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-07-10

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	4,75 mm	No. 4
Máxima desviación estándar	0,118	
Variación permisible para promedio	± 0,14	**mm**
Valor máximo abertura	4,89	**mm**
Valor mínimo abertura	4,62	**mm**
Máxima variación para abertura	5,12	**mm**
Muestras de aberturas para tamiz	30	
Total de muestras	120	
DIÁMETRO ALAMBRE	1,60	**mm**
Diámetro Nominal	+ 1,90	**mm**
Variación permisible	- 1,30	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***mm***	4,990	4,970	1,520	1,510
Valor mínimo abertura	***mm***	4,910	4,910	1,480	1,480
Promedio	***mm***	4,950	4,931	1,494	1,497
Desviación estándar Corregida		0,017	0,014	0,008	0,007
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,021	0,020	0,017	0,017
Factor de cobertura (k)		1,97	1,97	1,98	1,98

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	202,71	0,19 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	51,73	0,14 **mm**	2,00

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	20,6	20,4
Humedad Relativa (%HR)	52,4	52,1

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Microscopio digital	OJ66782	CX31PF	INV N° 12143	5466	2023-09-24
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.

--FIN DEL CERTIFICADO--

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4293D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-07-10

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	STANDARD
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	NO PORTA
CÓDIGO : Code	TS2-OFA-9
MALLA No. Mesh No.	**No. 8**
SOLICITANTE: Customer	**OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2 No. 2 -59/PITALITO - HUILA
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-06-26 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-07-04 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Revisado por - Checked By

Aprobado por - Approbed By

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4293D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-07-10

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	2,36 mm	No. 8
Máxima desviación estándar	0,071	
Variación permisible para promedio	± 0,07	**mm**
Valor máximo abertura	2,43	**mm**
Valor mínimo abertura	2,29	**mm**
Máxima variación para abertura	2,59	**mm**
Muestras de aberturas para tamiz	40	
Total de muestras	160	
DIÁMETRO ALAMBRE	1,00	**mm**
Diámetro Nominal	+ 1,15	**mm**
Variación permisible	- 0,85	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***mm***	2,5174	2,3621	0,7998	0,7498
Valor mínimo abertura	***mm***	2,5034	2,3498	0,7886	0,7387
Promedio	***mm***	2,5099	2,3554	0,7944	0,7430
Desviación estándar Corregida		0,0026	0,0030	0,0023	0,0020
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,0095	0,0095	0,0095	0,0095
Factor de cobertura (k)		1,97	1,97	1,97	1,97

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	202,613	0,080 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	51,73	0,16 **mm**	2,00

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	20,9	20,7
Humedad Relativa (%HR)	52,5	52,1

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Microscopio digital	OJ66782	CX31PF	INV N° 12143	5466	2023-09-24
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.

--FIN DEL CERTIFICADO--

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4296D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	ESTÁNDAR
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	NO PORTA
CÓDIGO : Code	TS2-OFA-12
MALLA No. Mesh No.	**3/8 pulgadas**
SOLICITANTE: Customer	**MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS OSCAR FERNADO AREVALO**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2 No. 2 - 59 /PITALITO - HUILA
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-06-15 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-06-16 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Metrólogo
Firmado digitalmente por CRISTIAN ENRIQUE SANABRIA LÓPEZ
Fecha: 2023.06.30 15:55:24 -05'00'

Revisado por - Checked By

Metrólogo
JORDAN ROJAS
Firmado digitalmente por JORDAN FELIPE ROJAS GARCIA
Fecha: 2023.06.30 15:59:17 -05'00'

Aprobado por - Approbed By

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4296D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	9,50 mm	3/8 pulgadas
Máxima desviación estándar	0,211	
Variación permisible para promedio	± 0,27	**mm**
Valor máximo abertura	9,77	**mm**
Valor mínimo abertura	9,24	**mm**
Máxima variación para abertura	10,11	**mm**
Muestras de aberturas para tamiz	30	
Total de muestras	120	
DIÁMETRO ALAMBRE	2,24	**mm**
Diámetro Nominal	+ 2,60	**mm**
Variación permisible	- 1,90	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***mm***	10,080	10,120	2,140	2,130
Valor mínimo abertura	***mm***	9,470	9,470	2,010	2,010
Promedio	***mm***	9,729	9,720	2,048	2,069
Desviación estándar Corregida		0,142	0,136	0,025	0,024
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,076	0,071	0,033	0,033
Factor de cobertura (k)		2,03	2,03	1,98	1,98

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	202,33	0,67 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	47,92	0,96 **mm**	2,00

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4296D**
PÁGINAS: Pages	3 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	20,5	20,4
Humedad Relativa (%HR)	52,2	52,1

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Microscopio digital	OJ66782	CX31PF	INV N° 12143	5466	2023-09-24
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.

--FIN DEL CERTIFICADO--

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4297D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	ESTÁNDAR
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	NO PORTA
CÓDIGO : Code	TS2-OFA-13
MALLA No. Mesh No.	**1/2 pulgadas**
SOLICITANTE: Customer	**MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS OSCAR FERNADO AREVALO**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2 No. 2 - 59 /PITALITO - HUILA
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-06-15 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-06-16 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Metrólogo
Firmado digitalmente por CRISTIAN ENRIQUE SANABRIA LÓPEZ
Fecha: 2023.06.30 15:56:47 -05'00'
Revisado por - Checked By

Metrólogo
JORDAN ROJAS
Firmado digitalmente por JORDAN FELIPE ROJAS GARCIA
Fecha: 2023.06.30 15:59:39 -05'00'
Aprobado por - Approbed By

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4297D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	12,50 mm	1/2 pulgadas
Máxima desviación estándar	0,268	
Variación permisible para promedio	± 0,35	**mm**
Valor máximo abertura	12,85	**mm**
Valor mínimo abertura	12,15	**mm**
Máxima variación para abertura	13,25	**mm**
Muestras de aberturas para tamiz	30	
Total de muestras	120	
DIÁMETRO ALAMBRE	2,50	**mm**
Diámetro Nominal	+ 2,90	**mm**
Variación permisible	- 2,10	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***mm***	12,700	12,99	2,570	2,570
Valor mínimo abertura	***mm***	12,190	11,58	2,510	2,510
Promedio	***mm***	12,436	12,42	2,540	2,537
Desviación estándar Corregida		0,115	0,22	0,011	0,012
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,064	0,12	0,033	0,033
Factor de cobertura (k)		2,03	2,04	1,98	1,98

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	202,33	0,67 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	48,5	1,1 **mm**	2,00

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4297D**
PÁGINAS: Pages	3 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	21,1	20,5
Humedad Relativa (%HR)	52,2	50,6

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Microscopio digital	OJ66782	CX31PF	INV N° 12143	5466	2023-09-24
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.

--FIN DEL CERTIFICADO--

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4298D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	ESTÁNDAR
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	NO PORTA
CÓDIGO : Code	TS2-OFA-14
MALLA No. Mesh No.	**3/4 pulgadas**
SOLICITANTE: Customer	**MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS OSCAR FERNADO AREVALO**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2 No. 2 - 59 /PITALITO - HUILA
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-06-15 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-06-16 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Metrólogo
Firmado digitalmente por CRISTIAN ENRIQUE SANABRIA LÓPEZ
Fecha: 2023.06.30 15:56:58 -05'00'

Revisado por - Checked By

Metrólogo
JORDAN ROJAS
Firmado digitalmente por JORDAN FELIPE ROJAS GARCIA
Fecha: 2023.06.30 15:59:29 -05'00'

Aprobado por - Approbed By

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4298D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	19,00 mm	3/4 pulgadas
Máxima desviación estándar	0,393	
Variación permisible para promedio	± 0,52	**mm**
Valor máximo abertura	19,52	**mm**
Valor mínimo abertura	18,48	**mm**
Máxima variación para abertura	20,01	**mm**
Muestras de aberturas para tamiz	30	
Total de muestras	120	
DIÁMETRO ALAMBRE	3,15	**mm**
Diámetro Nominal	+ 3,60	**mm**
Variación permisible	- 2,70	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***mm***	19,53	19,560	3,040	32,010
Valor mínimo abertura	***mm***	18,36	18,820	2,950	2,970
Promedio	***mm***	19,08	19,119	2,994	3,963
Desviación estándar Corregida		0,20	0,145	0,013	3,179
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,11	0,081	0,033	1,978
Factor de cobertura (k)		2,04	2,04	1,98	2,05

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	202,67	0,67 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	48,71	0,69 **mm**	2,00

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4298D**
PÁGINAS: Pages	3 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	21,1	20,9
Humedad Relativa (%HR)	51,8	50,8

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Microscopio digital	OJ66782	CX31PF	INV N° 12143	5466	2023-09-24
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.

--FIN DEL CERTIFICADO--

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4299D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	ESTÁNDAR
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	NO PORTA
CÓDIGO : Code	TS2-OFA-15
MALLA No. Mesh No.	**1 pulgadas**
SOLICITANTE: Customer	**MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS OSCAR FERNADO AREVALO**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2 No. 2 - 59 /PITALITO - HUILA
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-06-15 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-06-16 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Metrólogo
Firmado digitalmente por CRISTIAN ENRIQUE SANABRIA LÓPEZ
Fecha: 2023.06.30 15:56:36 -05'00'

Revisado por - Checked By

Metrólogo
JORDAN ROJAS
Firmado digitalmente por JORDAN FELIPE ROJAS GARCIA
Fecha: 2023.06.30 15:58:22 -05'00'

Aprobado por - Approbed By

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4299D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	25,00 mm	1 pulgadas
Máxima desviación estándar	NO APLICA	
Variación permisible para promedio	± 0,68	**mm**
Valor máximo abertura	25,68	**mm**
Valor mínimo abertura	24,32	**mm**
Máxima variación para abertura	26,24	**mm**
Muestras de aberturas para tamiz	21	
Total de muestras	84	
DIÁMETRO ALAMBRE	3,55	**mm**
Diámetro Nominal	+ 4,10	**mm**
Variación permisible	- 3,00	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***mm***	25,66	25,93	3,890	3,900
Valor mínimo abertura	***mm***	24,38	24,95	3,660	3,650
Promedio	***mm***	25,22	25,33	3,794	3,804
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,14	0,095	0,033	0,035
Factor de cobertura (k)		2,09	2,08	2,03	2,03

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	202,33	0,67 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	46,54	0,48 **mm**	2,00

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4299D**
PÁGINAS: Pages	3 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	20,5	20,1
Humedad Relativa (%HR)	53,1	52,6

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Microscopio digital	OJ66782	CX31PF	INV N° 12143	5466	2023-09-24
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.

--FIN DEL CERTIFICADO--

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4300D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	ESTÁNDAR
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	NO PORTA
CÓDIGO : Code	TS2-OFA-16
MALLA No. Mesh No.	**1 1/2 pulgadas**
SOLICITANTE: Customer	**MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS OSCAR FERNADO AREVALO**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2 No. 2 - 59 /PITALITO - HUILA
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-06-15 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-06-16 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Metrólogo
Firmado digitalmente por CRISTIAN ENRIQUE SANABRIA LÓPEZ
Fecha: 2023.06.30 15:57:20 -05'00'

Revisado por - Checked By

Metrólogo
JORDAN ROJAS
Firmado digitalmente por JORDAN FELIPE ROJAS GARCIA
Fecha: 2023.06.30 15:59:53 -05'00'

Aprobado por - Approbed By

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4300D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	37,50 mm	1 1/2 pulgadas
Máxima desviación estándar	NO APLICA	
Variación permisible para promedio	± 1,01	**mm**
Valor máximo abertura	38,51	**mm**
Valor mínimo abertura	36,49	**mm**
Máxima variación para abertura	39,17	**mm**
Muestras de aberturas para tamiz	12	
Total de muestras	48	
DIÁMETRO ALAMBRE	4,50	**mm**
Diámetro Nominal	+ 5,20	**mm**
Variación permisible	- 3,80	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***mm***	37,55	37,49	4,770	4,780
Valor mínimo abertura	***mm***	36,53	36,69	4,730	4,720
Promedio	***mm***	36,98	36,94	4,755	4,756
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,25	0,17	0,033	0,033
Factor de cobertura (k)		2,20	2,20	1,98	1,99

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	202,0	1,2 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	47,16	0,76 **mm**	2,00

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	20,4	20,2
Humedad Relativa (%HR)	52,2	52,1

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Microscopio digital	OJ66782	CX31PF	INV N° 12143	5466	2023-09-24
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.

--FIN DEL CERTIFICADO--

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4301D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	ESTÁNDAR
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	NO PORTA
CÓDIGO : Code	TS2-OFA-17
MALLA No. Mesh No.	**2 pulgadas**
SOLICITANTE: Customer	**MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS OSCAR FERNADO AREVALO**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2 No. 2 - 59 /PITALITO - HUILA
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-06-15 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-06-16 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Metrólogo
Firmado digitalmente por CRISTIAN ENRIQUE SANABRIA LÓPEZ
Fecha: 2023.06.30 15:57:11 -05'00'

Revisado por - Checked By

Metrólogo
JORDAN ROJAS
Firmado digitalmente por JORDAN FELIPE ROJAS GARCIA
Fecha: 2023.06.30 15:58:52 -05'00'

Aprobado por - Approbed By

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4301D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	50,00 mm	2 pulgadas
Máxima desviación estándar	NO APLICA	
Variación permisible para promedio	± 1,34	**mm**
Valor máximo abertura	51,34	**mm**
Valor mínimo abertura	48,66	**mm**
Máxima variación para abertura	52,06	**mm**
Muestras de aberturas para tamiz	10	
Total de muestras	40	
DIÁMETRO ALAMBRE	5,00	**mm**
Diámetro Nominal	+ 5,80	**mm**
Variación permisible	- 4,30	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***mm***	51,110	51,16	4,750	4,830
Valor mínimo abertura	***mm***	50,750	50,74	4,720	4,720
Promedio	***mm***	50,930	50,93	4,736	4,750
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,090	0,13	0,033	0,034
Factor de cobertura (k)		2,23	2,26	1,98	2,12

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	202,0	1,2 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	47,16	0,76 **mm**	2,00

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	20,4	20,2
Humedad Relativa (%HR)	52,2	52,1

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Microscopio digital	OJ66782	CX31PF	INV N° 12143	5466	2023-09-24
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.

--FIN DEL CERTIFICADO--

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4302D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	ESTÁNDAR
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	NO PORTA
CÓDIGO : Code	TS2-OFA-18
MALLA No. Mesh No.	**2 1/2 pulgadas**
SOLICITANTE: Customer	**MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS OSCAR FERNADO AREVALO**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2 No. 2 - 59 /PITALITO - HUILA
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-06-15 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-06-16 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Metrólogo
Firmado digitalmente por CRISTIAN ENRIQUE SANABRIA LÓPEZ
Fecha: 2023.06.30 15:54:54 -05'00'

Revisado por - Checked By

Metrólogo
JORDAN ROJAS
Firmado digitalmente por JORDAN FELIPE ROJAS GARCIA
Fecha: 2023.06.30 15:59:05 -05'00'

Aprobado por - Approbed By

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4302D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	63,00 mm	2 1/2 pulgadas
Máxima desviación estándar	NO APLICA	
Variación permisible para promedio	± 1,69	**mm**
Valor máximo abertura	64,69	**mm**
Valor mínimo abertura	61,31	**mm**
Máxima variación para abertura	65,44	**mm**
Muestras de aberturas para tamiz	12	
Total de muestras	48	
DIÁMETRO ALAMBRE	5,60	**mm**
Diámetro Nominal	+ 6,40	**mm**
Variación permisible	- 4,80	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***mm***	64,44	64,65	5,050	5,040
Valor mínimo abertura	***mm***	63,85	63,88	5,030	5,020
Promedio	***mm***	64,16	64,27	5,040	5,027
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,15	0,22	0,033	0,033
Factor de cobertura (k)		2,20	2,20	1,98	1,98

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	202,67	0,67 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	47,867	0,070 **mm**	2,00

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	20,4	20,1
Humedad Relativa (%HR)	52,6	52,1

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Microscopio digital	OJ66782	CX31PF	INV N° 12143	5466	2023-09-24
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.

--FIN DEL CERTIFICADO--

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4303D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	ESTÁNDAR
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	NO PORTA
CÓDIGO : Code	TS2-OFA-19
MALLA No. Mesh No.	**3 pulgadas**
SOLICITANTE: Customer	**MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS OSCAR FERNADO AREVALO**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2 No. 2 - 59 /PITALITO - HUILA
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-06-15 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-06-16 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Metrólogo
Firmado digitalmente por CRISTIAN ENRIQUE SANABRIA LÓPEZ
Fecha: 2023.06.30 16:00:28 -05'00'

Revisado por - Checked By

Metrólogo
JORDAN ROJAS
Firmado digitalmente por JORDAN FELIPE ROJAS GARCIA
Fecha: 2023.06.30 15:58:39 -05'00'

Aprobado por - Approbed By

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4303D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	75,00 mm	3 pulgadas
Máxima desviación estándar	NO APLICA	
Variación permisible para promedio	± 2,00	**mm**
Valor máximo abertura	77,00	**mm**
Valor mínimo abertura	73,00	**mm**
Máxima variación para abertura	77,78	**mm**
Muestras de aberturas para tamiz	12	
Total de muestras	48	
DIÁMETRO ALAMBRE	6,30	**mm**
Diámetro Nominal	+ 7,20	**mm**
Variación permisible	- 5,40	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***mm***	77,25	77,34	6,350	6,350
Valor mínimo abertura	***mm***	74,48	76,19	6,340	6,330
Promedio	***mm***	75,81	76,74	6,347	6,340
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,87	0,35	0,033	0,033
Factor de cobertura (k)		2,20	2,16	1,97	1,97

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	202,67	0,67 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	48,56	0,80 **mm**	2,00

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	205,3	20,4
Humedad Relativa (%HR)	51,8	51,2

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Microscopio digital	OJ66782	CX31PF	INV N° 12143	5466	2023-09-24
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.

--FIN DEL CERTIFICADO--

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4304D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-07-10

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	STANDARD
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	NO PORTA
CÓDIGO : Code	TS2-OFA-8
MALLA No. Mesh No.	**No. 10**
SOLICITANTE: Customer	**OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2 No. 2 -59/PITALITO - HUILA
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-06-26 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-07-04 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Revisado por - Checked By

Aprobado por - Approbed By

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4304D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-07-10

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	2,00 mm	No. 10
Máxima desviación estándar	0,064	
Variación permisible para promedio	± 0,06	**mm**
Valor máximo abertura	2,059	**mm**
Valor mínimo abertura	1,941	**mm**
Máxima variación para abertura	2,200	**mm**
Muestras de aberturas para tamiz	50	
Total de muestras	200	
DIÁMETRO ALAMBRE	0,9000	**mm**
Diámetro Nominal	+ 1,0400	**mm**
Variación permisible	- 0,7700	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***mm***	2,0201	1,9311	0,5778	0,5998
Valor mínimo abertura	***mm***	2,0035	1,9147	0,5502	0,5928
Promedio	***mm***	2,0104	1,9266	0,5728	0,5978
Desviación estándar Corregida		0,0024	0,0020	0,0032	0,0012
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,0095	0,0095	0,0096	0,0095
Factor de cobertura (k)		1,97	1,97	1,97	1,97

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	202,70	0,19 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	51,81	0,14 **mm**	2,00

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	20,5	20,1
Humedad Relativa (%HR)	55,0	54,6

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Microscopio digital	OJ66782	CX31PF	INV N° 12143	5466	2023-09-24
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.

--FIN DEL CERTIFICADO--

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4305D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-07-10

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	STANDARD
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	NO PORTA
CÓDIGO : Code	TS2-OFA-7
MALLA No. Mesh No.	**No. 16**
SOLICITANTE: Customer	**OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2 No. 2 -59/PITALITO - HUILA
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-06-26 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-07-04 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Revisado por - Checked By

Aprobado por - Approbed By

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4305D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-07-10

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	1,18 mm	No. 16
Máxima desviación estándar	0,045	
Variación permisible para promedio	± 0,04	**mm**
Valor máximo abertura	1,2160	**mm**
Valor mínimo abertura	1,1440	**mm**
Máxima variación para abertura	1,3200	**mm**
Muestras de aberturas para tamiz	80	
Total de muestras	320	
DIÁMETRO ALAMBRE	0,6300	**mm**
Diámetro Nominal	+ 0,7200	**mm**
Variación permisible	- 0,5400	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***mm***	1,1516	1,1474	0,5035	0,5089
Valor mínimo abertura	***mm***	1,1141	1,1118	0,4781	0,5007
Promedio	***mm***	1,1298	1,1338	0,5007	0,5065
Desviación estándar Corregida		0,0047	0,0058	0,0025	0,0010
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,0095	0,0096	0,0095	0,0095
Factor de cobertura (k)		1,97	1,97	1,97	1,97

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	202,597	0,080 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	51,70	0,20 **mm**	2,00

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	20,8	20,7
Humedad Relativa (%HR)	53,7	53,4

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Microscopio digital	OJ66782	CX31PF	INV N° 12143	5466	2023-09-24
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.

--FIN DEL CERTIFICADO--

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4306D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-07-10

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	GRANOTEST
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	23667
CÓDIGO : Code	TS2-OFA-6
MALLA No. Mesh No.	**No. 30**
SOLICITANTE: Customer	**OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2 No. 2 -59/PITALITO - HUILA
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-06-26 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-07-05 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Revisado por - Checked By

Aprobado por - Approbed By

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4306D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-07-10

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	600,00 µm	No. 30
Máxima desviación estándar	28,06	
Variación permisible para promedio	± 19,00	**µm**
Valor máximo abertura	619,0	**µm**
Valor mínimo abertura	581,0	**µm**
Máxima variación para abertura	691,0	**µm**
Muestras de aberturas para tamiz	100	
Total de muestras	400	
DIÁMETRO ALAMBRE	0,4000	**mm**
Diámetro Nominal	+ 0,4600	**mm**
Variación permisible	- 0,3400	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***µm***	647,6000	657,2000	376,6000	373,9000
Valor mínimo abertura	***µm***	614,6000	620,2000	359,0000	352,8000
Promedio	***µm***	625,9190	637,1460	365,6720	365,8660
Desviación estándar Corregida		5,2719	5,6271	3,4785	4,6553
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,0096	0,0096	0,0095	0,0095
Factor de cobertura (k)		1,97	1,97	1,97	1,97

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	202,775	0,092 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	51,80	0,12 **mm**	2,00

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	20,8	20,1
Humedad Relativa (%HR)	53,7	53,1

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Microscopio digital	OJ66782	CX31PF	INV N° 12143	5466	2023-09-24
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.

--FIN DEL CERTIFICADO--

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4307D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-07-10

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	STANDARD
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	NO PORTA
CÓDIGO : Code	TS2-OFA-5
MALLA No. Mesh No.	**No. 40**
SOLICITANTE: Customer	**OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2 No. 2 -59/PITALITO - HUILA
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-06-26 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-07-05 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Revisado por - Checked By

Aprobado por - Approbed By

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4307D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-07-10

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	425,00 µm	No. 40
Máxima desviación estándar	22,43	
Variación permisible para promedio	± 14,00	**µm**
Valor máximo abertura	439,00	**µm**
Valor mínimo abertura	411,00	**µm**
Máxima variación para abertura	498,00	**µm**
Muestras de aberturas para tamiz	120	
Total de muestras	480	
DIÁMETRO ALAMBRE	0,28	**mm**
Diámetro Nominal	+ 0,32	**mm**
Variación permisible	- 0,24	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***µm***	438,9000	441,1000	218,6000	221,8000
Valor mínimo abertura	***µm***	419,9000	423,3000	209,0000	202,7000
Promedio	***µm***	429,7258	433,3258	213,9683	212,7825
Desviación estándar Corregida		2,8788	2,7262	2,1053	4,9316
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,0095	0,0095	0,0095	0,0095
Factor de cobertura (k)		1,97	1,97	1,97	1,97

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	202,653	0,092 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	51,693	0,028 **mm**	2,00

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	20,7	19,8
Humedad Relativa (%HR)	54,0	52,6

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Microscopio digital	OJ66782	CX31PF	INV N° 12143	5466	2023-09-24
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.

--FIN DEL CERTIFICADO--

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4308D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-07-10

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	STANDARD
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	NO PORTA
CÓDIGO : Code	TS2-OFA-4
MALLA No. Mesh No.	**No. 50**
SOLICITANTE: Customer	**OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2 No. 2 -59/PITALITO - HUILA
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-06-26 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-07-05 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Revisado por - Checked By

Aprobado por - Approbed By

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4308D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-07-10

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	300,00 µm	No. 50
Máxima desviación estándar	18,15	
Variación permisible para promedio	± 10,40	**µm**
Valor máximo abertura	310,40	**µm**
Valor mínimo abertura	289,60	**µm**
Máxima variación para abertura	358,00	**µm**
Muestras de aberturas para tamiz	160	
Total de muestras	640	
DIÁMETRO ALAMBRE	0,20	**mm**
Diámetro Nominal	+ 0,23	**mm**
Variación permisible	- 0,17	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***µm***	333,0000	331,2000	191,4000	184,6000
Valor mínimo abertura	***µm***	321,6000	321,5000	179,5000	179,5000
Promedio	***µm***	326,4094	326,2463	181,4525	181,7206
Desviación estándar Corregida		2,3903	2,4723	0,9754	0,7192
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,0026	0,0025	0,0025	0,0025
Factor de cobertura (k)		1,97	1,97	1,97	1,97

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	202,66	0,15 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	51,627	0,085 **mm**	2,00

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	20,7	20,4
Humedad Relativa (%HR)	53,7	53,5

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Microscopio digital	OJ66782	CX31PF	INV N° 12143	5466	2023-09-24
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.

--FIN DEL CERTIFICADO--

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4309D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-07-10

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	STANDARD
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	NO APORTA
CÓDIGO : Code	TS2-OFA-3
MALLA No. Mesh No.	**No. 80**
SOLICITANTE: Customer	**OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2 No. 2 -59/PITALITO - HUILA
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-06-26 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-07-06 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Revisado por - Checked By

Aprobado por - Approbed By

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4309D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-07-10

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	180,00 µm	No. 80
Máxima desviación estándar	13,28	
Variación permisible para promedio	± 6,80	**µm**
Valor máximo abertura	186,8	**µm**
Valor mínimo abertura	173,2	**µm**
Máxima variación para abertura	223,0	**µm**
Muestras de aberturas para tamiz	200	
Total de muestras	800	
DIÁMETRO ALAMBRE	0,1250	**mm**
Diámetro Nominal	+ 0,1500	**mm**
Variación permisible	- 0,1060	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***µm***	203,0000	203,2000	122,7000	123,7000
Valor mínimo abertura	***µm***	198,0000	197,0000	118,0000	118,1000
Promedio	***µm***	200,8670	200,9030	120,5829	120,8521
Desviación estándar Corregida		1,0196	1,0961	1,0287	1,0580
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,0025	0,0025	0,0025	0,0025
Factor de cobertura (k)		1,97	1,97	1,97	1,97

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	202,68	0,12 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	51,590	0,090 **mm**	2,00

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	20,8	19,8
Humedad Relativa (%HR)	54,2	53,7

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Microscopio digital	OJ66782	CX31PF	INV N° 12143	5466	2023-09-24
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.

--FIN DEL CERTIFICADO--

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4310D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-07-10

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	STANDARD
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	NO PORTA
CÓDIGO : Code	TS2-OFA-2
MALLA No. Mesh No.	**No. 100**
SOLICITANTE: Customer	**OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2 No. 2 -59/PITALITO - HUILA
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-06-26 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-07-07 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Revisado por - Checked By

Aprobado por - Approbed By

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4310D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-07-10

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	150,00 µm	No. 100
Máxima desviación estándar	11,86	
Variación permisible para promedio	± 6,00	**µm**
Valor máximo abertura	156,0	**µm**
Valor mínimo abertura	144,0	**µm**
Máxima variación para abertura	188,0	**µm**
Muestras de aberturas para tamiz	200	
Total de muestras	800	
DIÁMETRO ALAMBRE	0,1000	**mm**
Diámetro Nominal	+ 0,1150	**mm**
Variación permisible	- 0,0850	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***µm***	168,5000	162,5000	101,0000	105,1000
Valor mínimo abertura	***µm***	151,4000	149,5000	92,3000	91,4000
Promedio	***µm***	154,9870	159,4440	98,1560	94,9000
Desviación estándar Corregida		3,7146	1,5865	1,5594	2,8681
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,0026	0,0025	0,0025	0,0026
Factor de cobertura (k)		1,97	1,97	1,97	1,97

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	202,67	0,10 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	51,837	0,061 **mm**	2,00

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	20,9	20,7
Humedad Relativa (%HR)	55,9	54,0

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Microscopio digital	OJ66782	CX31PF	INV N° 12143	5466	2023-09-24
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.

--FIN DEL CERTIFICADO--

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4311D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-07-10

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	STANDARD
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	NO PORTA
CÓDIGO : Code	NO PORTA
MALLA No. Mesh No.	**No. 200**
SOLICITANTE: Customer	**OSCAR FERNANDO AREVALO PERALTA MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2 No. 2 -59/PITALITO - HUILA
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-06-26 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-07-07 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.
Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,
El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.
El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.
El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Revisado por - Checked By

Aprobado por - Approbed By

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4311D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-07-10

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	75,00 µm	No. 200
Máxima desviación estándar	8,04	
Variación permisible para promedio	± 3,70	**µm**
Valor máximo abertura	78,7	**µm**
Valor mínimo abertura	71,3	**µm**
Máxima variación para abertura	101,0	**µm**
Muestras de aberturas para tamiz	250	
Total de muestras	1000	
DIÁMETRO ALAMBRE	0,0500	**mm**
Diámetro Nominal	+ 0,0580	**mm**
Variación permisible	- 0,0430	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***µm***	79,0000	83,4000	59,8000	55,9000
Valor mínimo abertura	***µm***	51,1000	72,8000	54,1000	48,8000
Promedio	***µm***	71,6392	77,8348	56,3396	51,6600
Desviación estándar Corregida		3,0041	2,0377	0,8815	1,3873
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,0012	0,0012	0,0011	0,0011
Factor de cobertura (k)		1,97	1,97	1,97	1,97

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	202,77	0,15 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	53,54	0,13 **mm**	2,00

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	21,2	20,9
Humedad Relativa (%HR)	57,9	55,1

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Microscopio digital	OJ66782	CX31PF	INV N° 12143	5466	2023-09-24
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.

--FIN DEL CERTIFICADO--

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**2351F**
PÁGINAS: Pages	1 de 4
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-15

INSTRUMENTO: Instrument	**MAQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN**
FABRICANTE DEL MARCO: Frame Manufacturer	TAMIEQUIPOS LTDA.
MODELO DEL MARCO: Frame Model	TM 12
NÚMERO DE SERIE DEL MARCO: Frame Serial Number	071
CÓDIGO DEL MARCO: Frame Code	NO PORTA
CAPACIDAD MÁXIMA: Maximum Capacity	**1000 kN**
SOLICITANTE: Customer	MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS OSCAR FERNANDO AREVALO
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	KILÓMETRO 7 + 200 M, VÍA VILLAGARZÓN - PUERTO GUZMAN / VILLAGARZÓN - PUTUMAYO.
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-06-09 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Cuatro(4)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS :
Authorized signatures

Revisado por - Checked By

Aprobado por - Approbed By

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**2351F**
PÁGINAS: Pages	2 de 4
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-15

MARCO NORMATIVO	
MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement:	Fuerza Indicada Constante
NORMA TÉCNICA Standard :	NTC/ISO 7500-1: 2007-07-25
INTERVALO CALIBRADO Calibration Interval:	100 kN a 950 kN

INDICADOR DEL MENSURANDO	
TIPO DE INDICACIÓN (Type):	DIGITAL
FABRICANTE (Manufacter):	LEXUS
MODELO (Model):	MATRIX
NÚMERO DE SERIE (Serial Number):	NO PORTA
CÓDIGO (Code):	NO PORTA

TRANSDUCTOR DEL MENSURANDO	
FABRICANTE (Manufacter) :	SENSOTEC
MODELO (Model):	LM
NÚMERO DE SERIE (Serial Number):	1034067
CÓDIGO (Code):	NO PORTA

1. RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN:

Dirección de Carga:	COMPRESIÓN			**Resolución:**	0,1 **kN**	
Indicación del Mensurando kN	**Indicación del Instrumento Patrón (unidades)**			**kN**		
	Lectura 1 (L1)	**Lectura 2 (L2)**	**Lectura 3 (L3)**	**Lectura Accesorios (L4)**	**Lectura (L2´)**	**Promedio**
100,0	100,6	100,2	100,3	-	-	100,37
200,0	199,4	199,9	199,6	-	-	199,62
300,0	298,1	297,6	298,4	-	-	298,04
400,0	396,9	397,7	397,1	-	-	397,23
500,0	496,2	497,0	496,9	-	-	496,70
600,0	594,1	594,3	594,8	-	-	594,41
700,0	695,2	694,6	695,1	-	-	694,98
800,0	793,3	792,7	793,2	-	-	793,05
900,0	895,6	895,0	895,5	-	-	895,36
950,0	946,4	946,4	946,8	-	-	946,50
Indicación residual de la maquina kN	0,0	0,0	0,0	-	-	

IND (kN)	Errores calculados e incertidumbre (% de lectura)						Errores calculados e incertidumbre (kN)						k
	a*	q*	b*	v*	Acc	U	a*	q*	b*	v*	Acc	U	
100	1,00E-01	-0,37	0,44	-	-	0,43	1,00E-01	-0,37	0,44	-	-	0,43	2,36
200	5,00E-02	0,19	0,27	-	-	0,30	1,00E-01	0,38	0,53	-	-	0,61	2,07
300	3,33E-02	0,66	0,28	-	-	0,31	1,00E-01	1,97	0,84	-	-	0,93	2,08
400	2,50E-02	0,70	0,19	-	-	0,27	1,0E-01	2,8	0,7	-	-	1,1	2,00
500	2,00E-02	0,67	0,16	-	-	0,27	1,0E-01	3,3	0,8	-	-	1,3	1,99
600	1,67E-02	0,94	0,12	-	-	0,25	1,0E-01	5,6	0,7	-	-	1,5	1,98
700	1,43E-02	0,72	0,09	-	-	0,25	1,0E-01	5,1	0,6	-	-	1,8	1,97
800	1,25E-02	0,88	0,08	-	-	0,25	1,0E-01	7,0	0,6	-	-	2,0	1,97
900	1,11E-02	0,52	0,07	-	-	0,25	1,0E-01	4,7	0,7	-	-	2,2	1,97
950	1,05E-02	0,37	0,05	-	-	0,25	1,0E-01	3,5	0,4	-	-	2,3	1,97
fo	0,00						*fo*	0,00					

Notas:

a*: Resolución Relativa
q*: Error relativo de Exactitud
Acc : Accesorios
v*: Error Relativo de Reversibilidad
fo*: Error Relativo de Cero (%)
b*: Error Relativo de Repetibilidad
U: Incertidumbre Expandida
K: Factor de Cobertura
IND: Indicación del Mensurando

2. TEMPERATURA DURANTE LA CALIBRACIÓN (°C):

	Lectura 1 (L1)	Lectura 2 (L2)	Lectura 3 (L3)	Lectura Accesorios (L4)	Lectura (L2´)
T. Inicial	28,0	28,3	28,4	-	-
T. Final	27,9	28,3	28,5	-	-

3. INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN:

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

4. TRAZABILIDAD AL SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES (S.I.):

El laboratorio de metrología de Concrelab S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
CAPACIDAD DE MEDICIÓN	**SERIE**	**MODELO**	**CLASE**	**CERTIFICADO**	**VIGENTE HASTA**
1000 kN	31090	C3H2	0,5	5242	2023-08-10
0° C a 50° C	AG.42180	PHB-318	NO APLICA	CLT 45923	2024-02-27

5. OBSERVACIONES:

1. La máquina de ensayo debe ser calibrada inmediatamente después de cualquier reparación del sistema eléctrico o mecánico ya que esto afecta la operación del sistema de medida.

2. CONCRELAB S.A.S., puede abstenerse de expedir un certificado cuando por características técnicas que considere que el equipo no es apto para ser calibrado.

3. Fuente de los factores de conversión NIST 811.

--FIN DEL CERTIFICADO--

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**2352F**
PÁGINAS: Pages	1 de 4
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-15

INSTRUMENTO: Instrument	**MAQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN**
FABRICANTE DEL MARCO: Frame Manufacturer	NO PORTA
MODELO DEL MARCO: Frame Model	MULTI-TEST
NÚMERO DE SERIE DEL MARCO: Frame Serial Number	NO PORTA
CÓDIGO DEL MARCO: Frame Code	NO PORTA
CAPACIDAD MÁXIMA: Maximum Capacity	**5000 kgf → 49,03 kN**
SOLICITANTE: Customer	MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS OSCAR FERNANDO AREVALO
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	KILÓMETRO 7 + 200 M, VÍA VILLAGARZÓN - PUERTO GUZMAN / VILLAGARZÓN - PUTUMAYO.
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-06-09 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Cuatro(4)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS :
Authorized signatures

Revisado por - Checked By

Aprobado por - Approbed By

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**2352F**
PÁGINAS: Pages	2 de 4
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-15

MARCO NORMATIVO	
MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement:	Fuerza Indicada Constante
NORMA TÉCNICA Standard :	NTC/ISO 7500-1: 2007-07-25
INTERVALO CALIBRADO Calibration Interval:	4,9 kN a 29,42 kN

INDICADOR DEL MENSURANDO	
TIPO DE INDICACIÓN (Type):	DIGITAL
FABRICANTE (Manufacter):	TRUMAX
MODELO (Model):	MATRIX WALL
NÚMERO DE SERIE (Serial Number):	CS191290
CÓDIGO (Code):	NO PORTA

TRANSDUCTOR DEL MENSURANDO	
FABRICANTE (Manufacter) :	TRUMAX
MODELO (Model):	SG - 5t
NÚMERO DE SERIE (Serial Number):	C 200817189
CÓDIGO (Code):	NO PORTA

1. RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN:

Dirección de Carga:	COMPRESIÓN			**Resolución:**	0,0098 **kN**	
Indicación del Mensurando kN	**Indicación del Instrumento Patrón (unidades)**			**kN**		
	Lectura 1 (L1)	**Lectura 2 (L2)**	**Lectura 3 (L3)**	**Lectura Accesorios (L4)**	**Lectura (L2´)**	**Promedio**
4,9033	4,8916	4,8921	4,9091	-	-	4,89759
5,0000	5,0067	5,0056	5,0048	-	-	5,00574
5,0000	4,9960	5,0050	4,9941	-	-	4,99836
9,8067	9,7505	9,7555	9,8085	-	-	9,77153
14,7100	14,6360	14,6229	14,6785	-	-	14,64578
19,6133	19,5178	19,4893	19,5768	-	-	19,52794
20,0000	19,9805	19,9669	19,9701	-	-	19,97248
20,0000	19,9928	19,9894	19,9824	-	-	19,98822
24,5166	24,4201	24,4156	24,4727	-	-	24,43615
29,4200	29,2963	29,3003	29,3463	-	-	29,31434
Indicación residual de la maquina kN	0,0000	0,0000	0,0000	-	-	

IND (kN)	Errores calculados e incertidumbre (% de lectura)						Errores calculados e incertidumbre (kN)						k
	a*	q*	b*	v*	Acc	U	a*	q*	b*	v*	Acc	U	
5	2,00E-01	0,12	0,36	-	-	0,45	9,8067E-03	0,006	0,018	-	-	0,022	2,07
5	1,96E-01	-0,11	0,04	-	-	0,36	9,8067E-03	-0,006	0,002	-	-	0,018	1,97
5	1,96E-01	0,03	0,22	-	-	0,26	9,8067E-03	0,002	0,011	-	-	0,013	2,06
10	1,00E-01	0,36	0,59	-	-	0,43	9,8067E-03	0,035	0,058	-	-	0,042	2,00
15	6,67E-02	0,44	0,38	-	-	0,38	9,8067E-03	0,064	0,056	-	-	0,056	2,57
20	5,00E-02	0,44	0,45	-	-	0,32	9,8067E-03	0,086	0,088	-	-	0,063	2,00
20	4,90E-02	0,14	0,07	-	-	0,19	9,8067E-03	0,028	0,014	-	-	0,037	1,97
20	4,90E-02	0,06	0,05	-	-	0,15	9,8067E-03	0,012	0,010	-	-	0,029	1,97
25	4,00E-02	0,33	0,23	-	-	0,25	9,8067E-03	0,081	0,057	-	-	0,060	2,36
29	3,33E-02	0,36	0,17	-	-	0,19	9,8067E-03	0,106	0,050	-	-	0,057	2,14
fo	0,00						*fo*	0,0000					

Notas:

a*: Resolución Relativa
q*: Error relativo de Exactitud
Acc : Accesorios
v*: Error Relativo de Reversibilidad
fo*: Error Relativo de Cero (%)
b*: Error Relativo de Repetibilidad
U: Incertidumbre Expandida
K: Factor de Cobertura
IND: Indicación del Mensurando

2. TEMPERATURA DURANTE LA CALIBRACIÓN (°C):

	Lectura 1 (L1)	Lectura 2 (L2)	Lectura 3 (L3)	Lectura Accesorios (L4)	Lectura (L2´)
T. Inicial	28,8	29,5	28,4	-	-
T. Final	29,5	29,2	28,5	-	-

3. INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN:

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

4. TRAZABILIDAD AL SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES (S.I.):

El laboratorio de metrología de Concrelab S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
CAPACIDAD DE MEDICIÓN	**SERIE**	**MODELO**	**CLASE**	**CERTIFICADO**	**VIGENTE HASTA**
200 kN	121030065	Z4A	0,5	5227	2023-08-04
20 kN	070730135	Z4A	0,0	5211	2023-07-27
5 kN	071730628	Z30A	0,0	5210	2023-08-04
0° C a 50° C	AG.42180	PHB-318	NO APLICA	CLT 45923	2024-02-27

5. OBSERVACIONES:

1. La máquina de ensayo debe ser calibrada inmediatamente después de cualquier reparación del sistema eléctrico o mecánico ya que esto afecta la operación del sistema de medida.

2. CONCRELAB S.A.S., puede abstenerse de expedir un certificado cuando por características técnicas que considere que el equipo no es apto para ser calibrado.

3. Fuente de los factores de conversión NIST 811.

4. Factor de conversión un kilogramo fuerza (kgf) = kilonewton (kN) 9,80665E-03

--FIN DEL CERTIFICADO--

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4296D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	ESTÁNDAR
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	NO PORTA
CÓDIGO : Code	TS2-OFA-12
MALLA No. Mesh No.	**3/8 pulgadas**
SOLICITANTE: Customer	**MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS OSCAR FERNADO AREVALO**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2 No. 2 - 59 /PITALITO - HUILA
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-06-15 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-06-16 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Metrólogo
Firmado digitalmente por CRISTIAN ENRIQUE SANABRIA LÓPEZ
Fecha: 2023.06.30 15:55:24 -05'00'

Revisado por - Checked By

Metrólogo
JORDAN ROJAS
Firmado digitalmente por JORDAN FELIPE ROJAS GARCIA
Fecha: 2023.06.30 15:59:17 -05'00'

Aprobado por - Approbed By

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4296D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	9,50 mm	3/8 pulgadas
Máxima desviación estándar	0,211	
Variación permisible para promedio	± 0,27	**mm**
Valor máximo abertura	9,77	**mm**
Valor mínimo abertura	9,24	**mm**
Máxima variación para abertura	10,11	**mm**
Muestras de aberturas para tamiz	30	
Total de muestras	120	
DIÁMETRO ALAMBRE	2,24	**mm**
Diámetro Nominal	+ 2,60	**mm**
Variación permisible	- 1,90	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***mm***	10,080	10,120	2,140	2,130
Valor mínimo abertura	***mm***	9,470	9,470	2,010	2,010
Promedio	***mm***	9,729	9,720	2,048	2,069
Desviación estándar Corregida		0,142	0,136	0,025	0,024
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,076	0,071	0,033	0,033
Factor de cobertura (k)		2,03	2,03	1,98	1,98

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	202,33	0,67 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	47,92	0,96 **mm**	2,00

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4296D**
PÁGINAS: Pages	3 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	20,5	20,4
Humedad Relativa (%HR)	52,2	52,1

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Microscopio digital	OJ66782	CX31PF	INV N° 12143	5466	2023-09-24
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.

--FIN DEL CERTIFICADO--

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4297D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	ESTÁNDAR
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	NO PORTA
CÓDIGO : Code	TS2-OFA-13
MALLA No. Mesh No.	**1/2 pulgadas**
SOLICITANTE: Customer	**MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS OSCAR FERNADO AREVALO**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2 No. 2 - 59 /PITALITO - HUILA
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-06-15 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-06-16 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Metrólogo
Firmado digitalmente por CRISTIAN ENRIQUE SANABRIA LÓPEZ
Fecha: 2023.06.30 15:56:47 -05'00'
Revisado por - Checked By

Metrólogo
JORDAN ROJAS
Firmado digitalmente por JORDAN FELIPE ROJAS GARCIA
Fecha: 2023.06.30 15:59:39 -05'00'
Aprobado por - Approbed By

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4297D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	12,50 mm	1/2 pulgadas
Máxima desviación estándar	0,268	
Variación permisible para promedio	± 0,35	**mm**
Valor máximo abertura	12,85	**mm**
Valor mínimo abertura	12,15	**mm**
Máxima variación para abertura	13,25	**mm**
Muestras de aberturas para tamiz	30	
Total de muestras	120	
DIÁMETRO ALAMBRE	2,50	**mm**
Diámetro Nominal	+ 2,90	**mm**
Variación permisible	- 2,10	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***mm***	12,700	12,99	2,570	2,570
Valor mínimo abertura	***mm***	12,190	11,58	2,510	2,510
Promedio	***mm***	12,436	12,42	2,540	2,537
Desviación estándar Corregida		0,115	0,22	0,011	0,012
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,064	0,12	0,033	0,033
Factor de cobertura (k)		2,03	2,04	1,98	1,98

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	202,33	0,67 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	48,5	1,1 **mm**	2,00

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4297D**
PÁGINAS: Pages	3 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	21,1	20,5
Humedad Relativa (%HR)	52,2	50,6

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Microscopio digital	OJ66782	CX31PF	INV N° 12143	5466	2023-09-24
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.

--FIN DEL CERTIFICADO--

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4298D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	ESTÁNDAR
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	NO PORTA
CÓDIGO : Code	TS2-OFA-14
MALLA No. Mesh No.	**3/4 pulgadas**
SOLICITANTE: Customer	**MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS OSCAR FERNADO AREVALO**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2 No. 2 - 59 /PITALITO - HUILA
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-06-15 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-06-16 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Metrólogo
Firmado digitalmente por CRISTIAN ENRIQUE SANABRIA LÓPEZ
Fecha: 2023.06.30 15:56:58 -05'00'

Revisado por - Checked By

Metrólogo
JORDAN ROJAS
Firmado digitalmente por JORDAN FELIPE ROJAS GARCIA
Fecha: 2023.06.30 15:59:29 -05'00'

Aprobado por - Approbed By

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4298D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	19,00 mm	3/4 pulgadas
Máxima desviación estándar	0,393	
Variación permisible para promedio	± 0,52	**mm**
Valor máximo abertura	19,52	**mm**
Valor mínimo abertura	18,48	**mm**
Máxima variación para abertura	20,01	**mm**
Muestras de aberturas para tamiz	30	
Total de muestras	120	
DIÁMETRO ALAMBRE	3,15	**mm**
Diámetro Nominal	+ 3,60	**mm**
Variación permisible	- 2,70	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***mm***	19,53	19,560	3,040	32,010
Valor mínimo abertura	***mm***	18,36	18,820	2,950	2,970
Promedio	***mm***	19,08	19,119	2,994	3,963
Desviación estándar Corregida		0,20	0,145	0,013	3,179
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,11	0,081	0,033	1,978
Factor de cobertura (k)		2,04	2,04	1,98	2,05

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	202,67	0,67 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	48,71	0,69 **mm**	2,00

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4298D**
PÁGINAS: Pages	3 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	21,1	20,9
Humedad Relativa (%HR)	51,8	50,8

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Microscopio digital	OJ66782	CX31PF	INV N° 12143	5466	2023-09-24
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.

--FIN DEL CERTIFICADO--

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4299D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	ESTÁNDAR
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	NO PORTA
CÓDIGO : Code	TS2-OFA-15
MALLA No. Mesh No.	**1 pulgadas**
SOLICITANTE: Customer	**MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS OSCAR FERNADO AREVALO**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2 No. 2 - 59 /PITALITO - HUILA
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-06-15 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-06-16 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Metrólogo
Firmado digitalmente por CRISTIAN ENRIQUE SANABRIA LÓPEZ
Fecha: 2023.06.30 15:56:36 -05'00'

Revisado por - Checked By

Metrólogo
JORDAN ROJAS
Firmado digitalmente por JORDAN FELIPE ROJAS GARCIA
Fecha: 2023.06.30 15:58:22 -05'00'

Aprobado por - Approbed By

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4299D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	25,00 mm	1 pulgadas
Máxima desviación estándar	NO APLICA	
Variación permisible para promedio	± 0,68	**mm**
Valor máximo abertura	25,68	**mm**
Valor mínimo abertura	24,32	**mm**
Máxima variación para abertura	26,24	**mm**
Muestras de aberturas para tamiz	21	
Total de muestras	84	
DIÁMETRO ALAMBRE	3,55	**mm**
Diámetro Nominal	+ 4,10	**mm**
Variación permisible	- 3,00	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***mm***	25,66	25,93	3,890	3,900
Valor mínimo abertura	***mm***	24,38	24,95	3,660	3,650
Promedio	***mm***	25,22	25,33	3,794	3,804
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,14	0,095	0,033	0,035
Factor de cobertura (k)		2,09	2,08	2,03	2,03

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	202,33	0,67 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	46,54	0,48 **mm**	2,00

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4299D**
PÁGINAS: Pages	3 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	20,5	20,1
Humedad Relativa (%HR)	53,1	52,6

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Microscopio digital	OJ66782	CX31PF	INV N° 12143	5466	2023-09-24
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.

--FIN DEL CERTIFICADO--

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4300D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	ESTÁNDAR
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	NO PORTA
CÓDIGO : Code	TS2-OFA-16
MALLA No. Mesh No.	**1 1/2 pulgadas**
SOLICITANTE: Customer	**MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS OSCAR FERNADO AREVALO**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2 No. 2 - 59 /PITALITO - HUILA
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-06-15 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-06-16 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Metrólogo
Firmado digitalmente por CRISTIAN ENRIQUE SANABRIA LÓPEZ
Fecha: 2023.06.30 15:57:20 -05'00'

Revisado por - Checked By

Metrólogo
JORDAN ROJAS
Firmado digitalmente por JORDAN FELIPE ROJAS GARCIA
Fecha: 2023.06.30 15:59:53 -05'00'

Aprobado por - Approbed By

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4300D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	37,50 mm	1 1/2 pulgadas
Máxima desviación estándar	NO APLICA	
Variación permisible para promedio	± 1,01	**mm**
Valor máximo abertura	38,51	**mm**
Valor mínimo abertura	36,49	**mm**
Máxima variación para abertura	39,17	**mm**
Muestras de aberturas para tamiz	12	
Total de muestras	48	
DIÁMETRO ALAMBRE	4,50	**mm**
Diámetro Nominal	+ 5,20	**mm**
Variación permisible	- 3,80	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***mm***	37,55	37,49	4,770	4,780
Valor mínimo abertura	***mm***	36,53	36,69	4,730	4,720
Promedio	***mm***	36,98	36,94	4,755	4,756
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,25	0,17	0,033	0,033
Factor de cobertura (k)		2,20	2,20	1,98	1,99

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	202,0	1,2 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	47,16	0,76 **mm**	2,00

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	20,4	20,2
Humedad Relativa (%HR)	52,2	52,1

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Microscopio digital	OJ66782	CX31PF	INV N° 12143	5466	2023-09-24
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.

--FIN DEL CERTIFICADO--

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4301D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	ESTÁNDAR
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	NO PORTA
CÓDIGO : Code	TS2-OFA-17
MALLA No. Mesh No.	**2 pulgadas**
SOLICITANTE: Customer	**MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS OSCAR FERNADO AREVALO**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2 No. 2 - 59 /PITALITO - HUILA
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-06-15 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-06-16 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Metrólogo
Firmado digitalmente por CRISTIAN ENRIQUE SANABRIA LÓPEZ
Fecha: 2023.06.30 15:57:11 -05'00'

Revisado por - Checked By

Metrólogo
JORDAN ROJAS
Firmado digitalmente por JORDAN FELIPE ROJAS GARCIA
Fecha: 2023.06.30 15:58:52 -05'00'

Aprobado por - Approbed By

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4301D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	50,00 mm	2 pulgadas
Máxima desviación estándar	NO APLICA	
Variación permisible para promedio	± 1,34	**mm**
Valor máximo abertura	51,34	**mm**
Valor mínimo abertura	48,66	**mm**
Máxima variación para abertura	52,06	**mm**
Muestras de aberturas para tamiz	10	
Total de muestras	40	
DIÁMETRO ALAMBRE	5,00	**mm**
Diámetro Nominal	+ 5,80	**mm**
Variación permisible	- 4,30	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***mm***	51,110	51,16	4,750	4,830
Valor mínimo abertura	***mm***	50,750	50,74	4,720	4,720
Promedio	***mm***	50,930	50,93	4,736	4,750
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,090	0,13	0,033	0,034
Factor de cobertura (k)		2,23	2,26	1,98	2,12

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	202,0	1,2 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	47,16	0,76 **mm**	2,00

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	20,4	20,2
Humedad Relativa (%HR)	52,2	52,1

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Microscopio digital	OJ66782	CX31PF	INV N° 12143	5466	2023-09-24
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.

--FIN DEL CERTIFICADO--

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4302D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	ESTÁNDAR
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	NO PORTA
CÓDIGO : Code	TS2-OFA-18
MALLA No. Mesh No.	**2 1/2 pulgadas**
SOLICITANTE: Customer	**MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS OSCAR FERNADO AREVALO**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2 No. 2 - 59 /PITALITO - HUILA
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-06-15 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-06-16 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Metrólogo
Firmado digitalmente por CRISTIAN ENRIQUE SANABRIA LÓPEZ
Fecha: 2023.06.30 15:54:54 -05'00'

Revisado por - Checked By

Metrólogo
JORDAN ROJAS
Firmado digitalmente por JORDAN FELIPE ROJAS GARCIA
Fecha: 2023.06.30 15:59:05 -05'00'

Aprobado por - Approbed By

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4302D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	63,00 mm	2 1/2 pulgadas
Máxima desviación estándar	NO APLICA	
Variación permisible para promedio	± 1,69	**mm**
Valor máximo abertura	64,69	**mm**
Valor mínimo abertura	61,31	**mm**
Máxima variación para abertura	65,44	**mm**
Muestras de aberturas para tamiz	12	
Total de muestras	48	
DIÁMETRO ALAMBRE	5,60	**mm**
Diámetro Nominal	+ 6,40	**mm**
Variación permisible	- 4,80	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***mm***	64,44	64,65	5,050	5,040
Valor mínimo abertura	***mm***	63,85	63,88	5,030	5,020
Promedio	***mm***	64,16	64,27	5,040	5,027
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,15	0,22	0,033	0,033
Factor de cobertura (k)		2,20	2,20	1,98	1,98

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	202,67	0,67 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	47,867	0,070 **mm**	2,00

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	20,4	20,1
Humedad Relativa (%HR)	52,6	52,1

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Microscopio digital	OJ66782	CX31PF	INV N° 12143	5466	2023-09-24
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.

--FIN DEL CERTIFICADO--

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4303D**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

INSTRUMENTO: Instrument	**TAMIZ ESTÁNDAR DE ENSAYO**
FABRICANTE: Manufacturer	ESTÁNDAR
MODELO: Model	MARCO 8 in
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	NO PORTA
CÓDIGO : Code	TS2-OFA-19
MALLA No. Mesh No.	**3 pulgadas**
SOLICITANTE: Customer	**MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS OSCAR FERNADO AREVALO**
DIRECCIÓN, CIUDAD: Address	CALLE 2 No. 2 - 59 /PITALITO - HUILA
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO CONCRELAB S.A.S
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2023-06-15 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023-06-16 (aaaa-mm-dd)

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Tres (3)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este certificado se expide de acuerdo con los requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017.
This certificate is issued in accordance with the requirements of the ISO/IEC 17025:2017 standard.

Los resultados incluidos en este certificado, se relacionan únicamente con el ítem suministrado por el cliente, momento y condiciones de la calibración. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results included in this certificate relate only to the item supplied by the customer, time and conditions of the calibration. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results,

El laboratorio no fue responsable de la etapa de muestreo, por lo tanto, los resultados se aplican al ítem como se recibió.
The laboratory was not responsible for the testing stage, therefore the results apply to the item as received.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.

El presente certificado no puede ser reproducido parcialmente sin la aprobación escrita de CONCRELAB S.A.S., con el fin de asegurar que partes del mismo, no se saquen de contexto.
This certificate may not be partially reproduced without the written approval of CONCRELAB S.A.S., in order to ensure that parts of it are not taken out of context.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signatures

Metrólogo
Firmado digitalmente por CRISTIAN ENRIQUE SANABRIA LÓPEZ
Fecha: 2023.06.30 16:00:28 -05'00'

Revisado por - Checked By

Metrólogo
JORDAN ROJAS
Firmado digitalmente por JORDAN FELIPE ROJAS GARCIA
Fecha: 2023.06.30 15:58:39 -05'00'

Aprobado por - Approbed By

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

ONAC ACREDITADO

ISO/IEC 17025:2017
14-LAC-055

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**4303D**
PÁGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2023-06-30

MÉTODO DE MEDICIÓN Method of measurement	Medición de aberturas y de alambre mediante sistema óptico y Calibrador Vernier.
NORMA TÉCNICA Standard	ASTM E11-22 2022-06-02 Standard Specification for Woven Wire Test Sieve Cloth and Test Sieves (Tabla 1, Numeral 3.1.11.3, Tabla 2 - Numeral 5, Numeral 6, Numeral 7, [7.1, 7.2, 7.2.2, 7.2.3], ANEXO A1, APENDICE X1, X2 , X3 [TABLA X3.1]).

1. Resultado de la medición:

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observandose que se encuentran en buen estado, tanto del marco como de la malla, posteriormente para cada tamiz se determinó el promedio del diámetro interior del marco, superficie de tamizado, altura nominal plena, abertura promedio en "X" y "Y" y diámetro de alambre.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ASTM E11-22

TEJIDO DE ALAMBRE	Estándar	Alternativa
Designación del Tamiz	75,00 mm	3 pulgadas
Máxima desviación estándar	NO APLICA	
Variación permisible para promedio	± 2,00	**mm**
Valor máximo abertura	77,00	**mm**
Valor mínimo abertura	73,00	**mm**
Máxima variación para abertura	77,78	**mm**
Muestras de aberturas para tamiz	12	
Total de muestras	48	
DIÁMETRO ALAMBRE	6,30	**mm**
Diámetro Nominal	+ 7,20	**mm**
Variación permisible	- 5,40	**mm**
MARCO		
Diámetro Nominal	203,2+0,76/-0,00	***mm***
Altura Nominal	50,8	***mm***

1.2 RESUMEN ESTADÍSTICO

		(ABERTURA EN X)	(ABERTURA EN Y)	ALAMBRE EN X	ALAMBRE EN Y
Valor máximo abertura	***mm***	77,25	77,34	6,350	6,350
Valor mínimo abertura	***mm***	74,48	76,19	6,340	6,330
Promedio	***mm***	75,81	76,74	6,347	6,340
Incertidumbre Expandida "U"	***mm***	0,87	0,35	0,033	0,033
Factor de cobertura (k)		2,20	2,16	1,97	1,97

MARCO			**U**	**k**
Promedio Diámetro	***mm***	202,67	0,67 **mm**	2,00
Promedio Altura Nominal	***mm***	48,56	0,80 **mm**	2,00

2. Condiciones ambientales:

	Máxima	Mínima
Temperatura (ºC)	205,3	20,4
Humedad Relativa (%HR)	51,8	51,2

3. Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio de metrología de CONCRELAB S.A.S establece y mantiene la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

TRAZABILIDAD METROLÓGICA					
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO	SERIE	MODELO	CÓDIGO	CERTIFICADO	VIGENTE HASTA
Microscopio digital	OJ66782	CX31PF	INV N° 12143	5466	2023-09-24
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	3988 D	2023-11-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4077 D	2023-11-26
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR 07963	2025-03-16

4. Observaciones:

1. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
2. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
3. Las siglas IBC significan Instrumento Bajo Calibración.
4. Fuente de los factores de conversión NIST 811.

--FIN DEL CERTIFICADO--

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-014

EjeMETROLOGÍA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

CALIBRATION CERTIFICATE

Datos del laboratorio

LABORATORIO: Laboratory	**EJE METROLOGÍA SAS**
DIRECCIÓN DEL LABORATORIO laboratory address	CARRERA 20 BIS # 65 A 34 MANIZALES

Datos del cliente

CLIENTE: Customer	MECANICA DE SUELOS PAVIMENTOS Y CONCRETOS OSCAR FERNANDO AREVALO
DIRECCIÓN CLIENTE: Customer address	km 7 + 200 m, VIA VILLAGARZÓN - PUERTO GUZMAN, VEREDA SAN ISIDRO
CIUDAD, DEPARTAMENTO, PAÍS: city, state, country:	VILLAGARZÓN, PUTUMAYO, COLOMBIA

Información del sitio de calibración

DIRECCIÓN CALIBRACIÓN: Calibration address	km 7 + 200 m, VIA VILLAGARZÓN - PUERTO GUZMAN, VEREDA SAN ISIDRO
CIUDAD, DEPARTAMENTO, PAÍS: city, state, country:	VILLAGARZÓN, PUTUMAYO, COLOMBIA
UBICACIÓN DEL INSTRUMENTO: Instrument location	LABORATORIO

Información del Instrumento calibrado

INSTRUMENTO CALIBRADO: Calibrated instrument	BALANZA DIGITAL
MODELO Y TIPO: Type	FENIX
SERIE DEL INSTRUMENTO: Instrument Code	YS 220759
CODIGO INTERNO: Internal Code	N/A
FABRICANTE: Manufacturer	TRUMAX
RANGO DE MEDICIÓN: Measurement range	10 g A 15000 g

FECHA DE RECEPCIÓN: Recepcion date	2023 06 09
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023 06 09

NUMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: 3
Number or pages of this certificate and documents

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas, Sin la aprobación del laboratorio no se debe reproducir este informe, excepto cuando se reproduce en su totalidad con el fin de evitar que algunas partes de este se presenten fuera de contexto. Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio emisor no es responsable de los perjuicios que pueden derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

AUTORIZA EL INFORME:
Authorize the report

Autorizado por

Fecha de emisión: 2023-06-21
Date of issue

1- DATOS DEL INSTRUMENTO CALIBRADO:

INTERVALO DE MEDICIÓN	10 g A 15000 g
INTERVALO DE CALIBRACIÓN	20 g A 15000 g
DIVISIÓN DE ESCALA (d):	1 g

2- PROCEDIMIENTO :

Método de calibración: CARGA DIRECTA

Para la calibración se empleó el método de comparación con los patrones siguiendo los lineamientos de la Guía SIM/MWG7/cg01/v00 para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático (2009).

3- TRAZABILIDAD:

El laboratorio Eje Metrología S.A.S, asegura la trazabilidad de sus mediciones al sistema internacional de unidades, mediante la calibración de sus patrones por parte de laboratorios que han sido acreditados por organismos de acreditación que forman parte del acuerdo ILAC (Cooperación internacional de acreditación de laboratorios) o por institutos nacionales de Metrología reconocidos.

Descripción	Clase	Código	Certificado	Fecha	Laboratorio emisor
MASAS PATRON	F1	EJE-02	53542 C	2022 09 27	DETECTO

4- CONDICIONES AMBIENTALES

	Mínima	Máxima
Temperatura °C	26,4	26,5
Humedad %hr	69	70
Presión hPa	963,2	963,3

5- RESULTADOS:

Los resultados se relacionan solamente con el ítem sometido a calibración.

5.1- PRUEBA DE REPETIBILIDAD

CARGA APLICADA (g) 15000

Repetición	Indicación (g)	Indicación en Cero (g)	Error (g)
1	14999	0	-1,0
2	14999	0	-1,0
3	14999	0	-1,0
4	14999	0	-1,0
5	14999	0	-1,0
6	14999	0	-1,0
7	14999	0	-1,0
8	14999	0	-1,0
9	14999	0	-1,0
10	14999	0	-1,0

Desviación estándar de la prueba de repetibilidad.

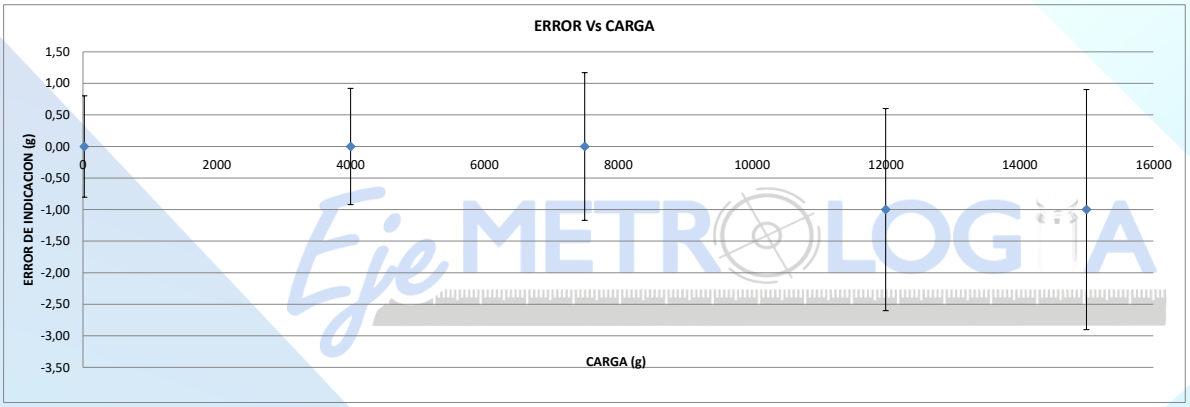
S= 0,00 g

5.2- PRUEBA DE ERRORES DE INDICACIÓN

INTERVALO DE CALIBRACIÓN: 20 g A 15000 g

Carga (g)	Indicación Promedio (g)	Error de Indicación Promedio (g)	Incertidumbre Expandida (g)
20	20	0,00	0,80
4000	4000	0,00	0,92
7500	7500	0,0	1,2
12000	11999	-1,0	1,6
15000	14999	-1,0	1,9

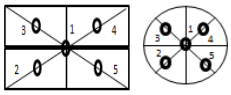
5.2.1- GRAFICO PRUEBA DE ERRORES DE INDICACIÓN



5.3- PRUEBA DE EXCENTRICIDAD

CARGA(g) 5000

Posición	Indicación (g)	Diferencia (g)
1	5000	0,0
2	5000	0,0
3	4999	-1,0
4	5000	0,0
5	5000	0,0
E /max / exc		1,0



6- OBSERVACIONES:

Para la prestación del servicio el contacto fue: DAG SISTEMAS DE PESAJE Y CONTROL
Las cargas de calibración en este certificado fueron acordadas con el cliente.

6.1- INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

El laboratorio no es responsable de la información suministrada por el cliente tal como: puntos de calibración, cargas aplicadas en la prueba de repetibilidad, reglas de decisión y especificaciones para declaración de conformidad, códigos internos o números de inventario u otros datos que sean entregados por este mismo.

7- INCERTIDUMBRE:

"La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor".

La estimación de incertidumbre en cada punto de medición se hizo tomando un factor de cobertura k de aproximadamente 2 para un nivel de confianza del 95% y se relaciona directamente con el equipo calibrado.

FIN DEL CERTIFICADO

ONAC ACREDITADO
ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-014

EjeMETROLOGÍA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

CALIBRATION CERTIFICATE

Datos del laboratorio

LABORATORIO: Laboratory	**EJE METROLOGÍA SAS**
DIRECCIÓN DEL LABORATORIO laboratory address	CARRERA 20 BIS # 65 A 34 MANIZALES

Datos del cliente

CLIENTE: Customer	MECANICA DE SUELOS PAVIMENTOS Y CONCRETOS OSCAR FERNANDO AREVALO
DIRECCIÓN CLIENTE: Customer address	km 7 + 200 m, VIA VILLAGARZÓN - PUERTO GUZMAN, VEREDA SAN ISIDRO
CIUDAD, DEPARTAMENTO, PAÍS: city, state, country:	VILLAGARZÓN, PUTUMAYO, COLOMBIA

Información del sitio de calibración

DIRECCIÓN CALIBRACIÓN: Calibration address	km 7 + 200 m, VIA VILLAGARZÓN - PUERTO GUZMAN, VEREDA SAN ISIDRO
CIUDAD, DEPARTAMENTO, PAÍS: city, state, country:	VILLAGARZÓN, PUTUMAYO, COLOMBIA
UBICACIÓN DEL INSTRUMENTO: Instrument location	LABORATORIO

Información del Instrumento calibrado

INSTRUMENTO CALIBRADO: Calibrated instrument	BALANZA DIGITAL
MODELO Y TIPO: Type	QHW-6+
SERIE DEL INSTRUMENTO: Instrument Code	03202085006
CODIGO INTERNO: Internal Code	N/A
FABRICANTE: Manufacturer	TRUMAX
RANGO DE MEDICIÓN: Measurement range	1 g A 6000 g

FECHA DE RECEPCIÓN: Recepcion date	2023 06 09
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2023 06 09

NUMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: 3
Number or pages of this certificate and documents

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas, Sin la aprobación del laboratorio no se debe reproducir este informe, excepto cuando se reproduce en su totalidad con el fin de evitar que algunas partes de este se presenten fuera de contexto. Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio emisor no es responsable de los perjuicios que pueden derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

AUTORIZA EL INFORME:
Authorize the report

Autorizado por

Fecha de emisión: 2023-06-21
Date of issue

1- DATOS DEL INSTRUMENTO CALIBRADO:

INTERVALO DE MEDICIÓN	1 g A 6000 g
INTERVALO DE CALIBRACIÓN	2 g A 6000 g
DIVISIÓN DE ESCALA (d):	0,1 g

2- PROCEDIMIENTO :

Método de calibración: CARGA DIRECTA

Para la calibración se empleó el método de comparación con los patrones siguiendo los lineamientos de la Guía SIM/MWG7/cg01/v00 para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático (2009).

3- TRAZABILIDAD:

El laboratorio Eje Metrología S.A.S, asegura la trazabilidad de sus mediciones al sistema internacional de unidades, mediante la calibración de sus patrones por parte de laboratorios que han sido acreditados por organismos de acreditación que forman parte del acuerdo ILAC (Cooperación internacional de acreditación de laboratorios) o por institutos nacionales de Metrología reconocidos.

Descripción	Clase	Código	Certificado	Fecha	Laboratorio emisor
MASAS PATRON	F1	EJE-02	53542 C	2022 09 27	DETECTO

4- CONDICIONES AMBIENTALES

	Mínima	Máxima
Temperatura °C	26,3	26,5
Humedad %hr	70	70
Presión hPa	963,2	963,3

5- RESULTADOS:

Los resultados se relacionan solamente con el ítem sometido a calibración.

5.1- PRUEBA DE REPETIBILIDAD

CARGA APLICADA (g) 6000

Repetición	Indicación (g)	Indicación en Cero (g)	Error (g)
1	6000,1	0,0	0,10
2	6000,2	0,0	0,20
3	6000,1	0,0	0,10
4	6000,2	0,0	0,20
5	6000,2	0,0	0,20
6	6000,2	0,0	0,20
7	6000,2	0,0	0,20
8	6000,2	0,0	0,20
9	6000,2	0,0	0,20
10	6000,2	0,0	0,20

Desviación estándar de la prueba de repetibilidad.

S= 0,042 g

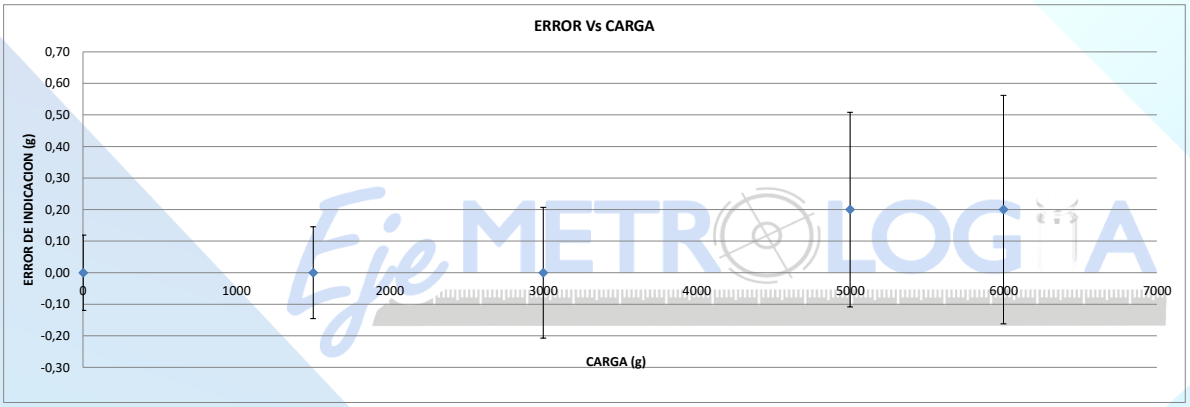
Tel (6) 8943531- Cel.: (57)310-4565702
https://ejemetrologia.com
director@ejemetrologia.com
CARRERA 20 BIS # 65 A 34 MANIZALES

5.2- PRUEBA DE ERRORES DE INDICACIÓN

INTERVALO DE CALIBRACIÓN: 2 g A 6000 g

Carga (g)	Indicación Promedio (g)	Error de Indicación Promedio (g)	Incertidumbre Expandida (g)
2	2,0	0,00	0,12
1500	1500,0	0,00	0,15
3000	3000,0	0,00	0,21
5000	5000,2	0,20	0,31
6000	6000,2	0,20	0,36

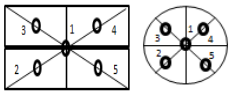
5.2.1- GRAFICO PRUEBA DE ERRORES DE INDICACIÓN



5.3- PRUEBA DE EXCENTRICIDAD

CARGA(g) 2000

Posición	Indicación (g)	Diferencia (g)
1	1999,9	0,00
2	2000,1	0,20
3	2000,0	0,10
4	1999,8	-0,10
5	1999,8	-0,10
E /max / exc		0,20



6- OBSERVACIONES:

Para la prestación del servicio el contacto fue: DAG SISTEMAS DE PESAJE Y CONTROL
Las cargas de calibración en este certificado fueron acordadas con el cliente.

6.1- INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

El laboratorio no es responsable de la información suministrada por el cliente tal como: puntos de calibración, cargas aplicadas en la prueba de repetibilidad, reglas de decisión y especificaciones para declaración de conformidad, códigos internos o números de inventario u otros datos que sean entregados por este mismo.

7- INCERTIDUMBRE:

"La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor".

La estimación de incertidumbre en cada punto de medición se hizo tomando un factor de cobertura k de aproximadamente 2 para un nivel de confianza del 95% y se relaciona directamente con el equipo calibrado.

FIN DEL CERTIFICADO

Tel (6) 8943531- Cel.: (57)310-4565702
https://ejemetrologia.com
director@ejemetrologia.com
CARRERA 20 BIS # 65 A 34 MANIZALES

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-014

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

CALIBRATION CERTIFICATE

Datos del laboratorio

LABORATORIO: Laboratory	**EJE METROLOGÍA SAS**
DIRECCIÓN DEL LABORATORIO laboratory address	CARRERA 20 BIS # 65 A 34 MANIZALES

Datos del cliente

CLIENTE: Customer	MECANICA DE SUELOS PAVIMENTOS Y CONCRETOS OSCAR FERNANDO AREVALO
DIRECCIÓN CLIENTE: Customer address	km 7 + 200 m, VIA VILLAGARZÓN - PUERTO GUZMAN, VEREDA SAN ISIDRO
CIUDAD, DEPARTAMENTO, PAÍS: city, state, country:	VILLAGARZÓN, PUTUMAYO, COLOMBIA

Información del sitio de calibración

DIRECCIÓN CALIBRACIÓN: Calibration address	km 7 + 200 m, VIA VILLAGARZÓN - PUERTO GUZMAN, VEREDA SAN ISIDRO
CIUDAD, DEPARTAMENTO, PAÍS: city, state, country:	VILLAGARZÓN, PUTUMAYO, COLOMBIA
UBICACIÓN DEL INSTRUMENTO: Instrument location	LABORATORIO

Información del Instrumento calibrado

INSTRUMENTO CALIBRADO: Calibrated instrument	BALANZA DIGITAL	**FECHA DE RECEPCIÓN:** Recepcion date	2023 06 09
MODELO Y TIPO: Type	MIX-A	**FECHA DE CALIBRACIÓN:** Date of calibration	2023 06 09
SERIE DEL INSTRUMENTO: Instrument Code	YS132460		
CODIGO INTERNO: Internal Code	N/A		
FABRICANTE: Manufacturer	LEXUS		
RANGO DE MEDICIÓN: Measurement range	0,1 g A 300 g		

NUMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: 3
Number or pages of this certificate and documents

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas, Sin la aprobación del laboratorio no se debe reproducir este informe, excepto cuando se reproduce en su totalidad con el fin de evitar que algunas partes de este se presenten fuera de contexto. Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio emisor no es responsable de los perjuicios que pueden derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

AUTORIZA EL INFORME:
Authorize the report

Autorizado por

Fecha de emisión: 2023-06-21
Date of issue

1- DATOS DEL INSTRUMENTO CALIBRADO:

INTERVALO DE MEDICIÓN	0,1 g A 300 g
INTERVALO DE CALIBRACIÓN	1 g A 300 g
DIVISIÓN DE ESCALA (d):	0,01 g

2- PROCEDIMIENTO :

Método de calibración: CARGA DIRECTA

Para la calibración se empleó el método de comparación con los patrones siguiendo los lineamientos de la Guía SIM/MWG7/cg01/v00 para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático (2009).

3- TRAZABILIDAD:

El laboratorio Eje Metrología S.A.S, asegura la trazabilidad de sus mediciones al sistema internacional de unidades, mediante la calibración de sus patrones por parte de laboratorios que han sido acreditados por organismos de acreditación que forman parte del acuerdo ILAC (Cooperación internacional de acreditación de laboratorios) o por institutos nacionales de Metrología reconocidos.

Descripción	Clase	Código	Certificado	Fecha	Laboratorio emisor
MASAS PATRON	F1	EJE-02	53542 C	2022 09 27	DETECTO

4- CONDICIONES AMBIENTALES

	Mínima	Máxima
Temperatura °C	26,5	26,7
Humedad %hr	69	70
Presión hPa	963,2	963,3

5- RESULTADOS:

Los resultados se relacionan solamente con el ítem sometido a calibración.

5.1- PRUEBA DE REPETIBILIDAD

CARGA APLICADA (g) 300

Repetición	Indicación (g)	Indicación en Cero (g)	Error (g)
1	300,00	0,00	0,000
2	300,00	0,00	0,000
3	300,00	0,00	0,000
4	300,00	0,00	0,000
5	300,01	0,00	0,010
6	300,00	0,00	0,000
7	299,99	0,00	-0,010
8	300,00	0,00	0,000
9	299,99	0,00	-0,010
10	299,99	0,00	-0,010

Desviación estándar de la prueba de repetibilidad.

S= 0,006 g

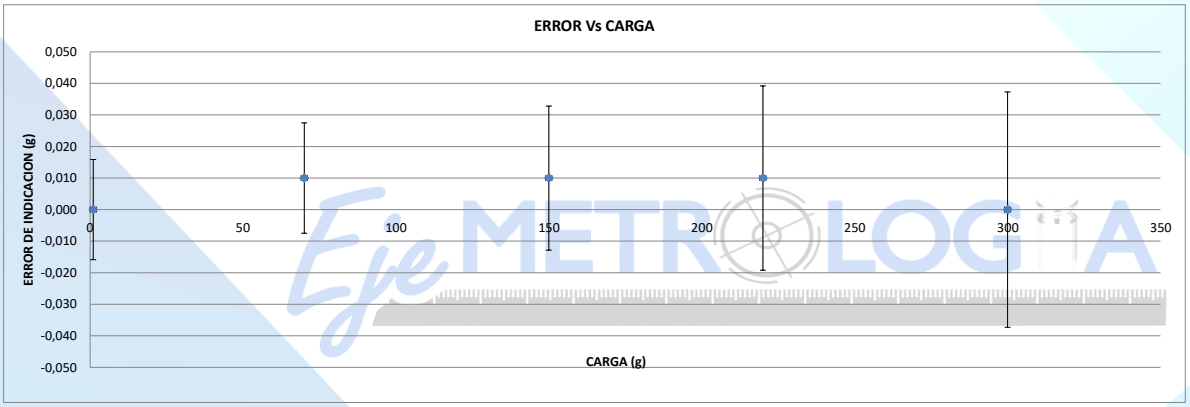
Tel (6) 8943531- Cel.: (57)310-4565702
https://ejemetrologia.com
director@ejemetrologia.com
CARRERA 20 BIS # 65 A 34 MANIZALES

5.2- PRUEBA DE ERRORES DE INDICACIÓN

INTERVALO DE CALIBRACIÓN: 1 g A 300 g

Carga (g)	Indicación Promedio (g)	Error de Indicación Promedio (g)	Incertidumbre Expandida (g)
1	1,00	0,000	0,016
70	70,01	0,010	0,017
150	150,01	0,010	0,023
220	220,01	0,010	0,029
300	300,00	0,000	0,037

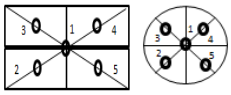
5.2.1- GRAFICO PRUEBA DE ERRORES DE INDICACIÓN



5.3- PRUEBA DE EXCENTRICIDAD

CARGA(g) 100

Posición	Indicación (g)	Diferencia (g)
1	100,00	0,000
2	100,01	0,010
3	99,99	-0,010
4	99,98	-0,020
5	100,01	0,010
E /max / exc		0,020



6- OBSERVACIONES:

Para la prestación del servicio el contacto fue: DAG SISTEMAS DE PESAJE Y CONTROL
Las cargas de calibración en este certificado fueron acordadas con el cliente.

6.1- INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

El laboratorio no es responsable de la información suministrada por el cliente tal como: puntos de calibración, cargas aplicadas en la prueba de repetibilidad, reglas de decisión y especificaciones para declaración de conformidad, códigos internos o números de inventario u otros datos que sean entregados por este mismo.

7- INCERTIDUMBRE:

"La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor".

La estimación de incertidumbre en cada punto de medición se hizo tomando un factor de cobertura k de aproximadamente 2 para un nivel de confianza del 95% y se relaciona directamente con el equipo calibrado.

FIN DEL CERTIFICADO

Tel (6) 8943531- Cel.: (57)310-4565702
https://ejemetrologia.com
director@ejemetrologia.com
CARRERA 20 BIS # 65 A 34 MANIZALES

ISO/IEC 17025:2017
21-LAC-014

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

CALIBRATION CERTIFICATE

Datos del laboratorio

LABORATORIO: Laboratory	**EJE METROLOGÍA SAS**
DIRECCIÓN DEL LABORATORIO laboratory address	CARRERA 20 BIS # 65 A 34 MANIZALES

Datos del cliente

CLIENTE: Customer	MECANICA DE SUELOS PAVIMENTOS Y CONCRETOS OSCAR FERNANDO AREVALO
DIRECCIÓN CLIENTE: Customer address	km 7 + 200 m, VIA VILLAGARZÓN - PUERTO GUZMAN, VEREDA SAN ISIDRO
CIUDAD, DEPARTAMENTO, PAÍS: city, state, country:	VILLAGARZÓN, PUTUMAYO, COLOMBIA

Información del sitio de calibración

DIRECCIÓN CALIBRACIÓN: Calibration address	km 7 + 200 m, VIA VILLAGARZÓN - PUERTO GUZMAN, VEREDA SAN ISIDRO
CIUDAD, DEPARTAMENTO, PAÍS: city, state, country:	VILLAGARZÓN, PUTUMAYO, COLOMBIA
UBICACIÓN DEL INSTRUMENTO: Instrument location	LABORATORIO

Información del Instrumento calibrado

INSTRUMENTO CALIBRADO: Calibrated instrument	BALANZA DIGITAL	**FECHA DE RECEPCIÓN:** Recepcion date	2023 06 09
MODELO Y TIPO: Type	HOUSTON 22T	**FECHA DE CALIBRACIÓN:** Date of calibration	2023 06 09
SERIE DEL INSTRUMENTO: Instrument Code	NT 220075		
CODIGO INTERNO: Internal Code	N/A		
FABRICANTE: Manufacturer	TRUMAX		
RANGO DE MEDICIÓN: Measurement range	10 g A 30000 g		

NUMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: 3
Number or pages of this certificate and documents

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas, Sin la aprobación del laboratorio no se debe reproducir este informe, excepto cuando se reproduce en su totalidad con el fin de evitar que algunas partes de este se presenten fuera de contexto. Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio emisor no es responsable de los perjuicios que pueden derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

AUTORIZA EL INFORME:
Authorize the report

Autorizado por

Fecha de emisión: 2023-06-21
Date of issue

1- DATOS DEL INSTRUMENTO CALIBRADO:

INTERVALO DE MEDICIÓN	10 g A 30000 g
INTERVALO DE CALIBRACIÓN	200 g A 30000 g
DIVISIÓN DE ESCALA (d):	1 g

2- PROCEDIMIENTO :

Método de calibración: CARGA DIRECTA

Para la calibración se empleó el método de comparación con los patrones siguiendo los lineamientos de la Guía SIM/MWG7/cg01/v00 para la calibración de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático (2009).

3- TRAZABILIDAD:

El laboratorio Eje Metrología S.A.S, asegura la trazabilidad de sus mediciones al sistema internacional de unidades, mediante la calibración de sus patrones por parte de laboratorios que han sido acreditados por organismos de acreditación que forman parte del acuerdo ILAC (Cooperación internacional de acreditación de laboratorios) o por institutos nacionales de Metrología reconocidos.

Descripción	Clase	Código	Certificado	Fecha	Laboratorio emisor
MASAS PATRON	F1	EJE-02	53542 C	2022 09 27	DETECTO

4- CONDICIONES AMBIENTALES

	Mínima	Máxima
Temperatura °C	26,3	26,6
Humedad %hr	69	70
Presión hPa	963,2	963,3

5- RESULTADOS:

Los resultados se relacionan solamente con el ítem sometido a calibración.

5.1- PRUEBA DE REPETIBILIDAD

CARGA APLICADA (g) 25000

Repetición	Indicación (g)	Indicación en Cero (g)	Error (g)
1	25000	0	0,0
2	25000	0	0,0
3	25000	0	0,0
4	25000	0	0,0
5	25000	0	0,0
6	25000	0	0,0
7	25000	0	0,0
8	25000	0	0,0
9	25000	0	0,0
10	25000	0	0,0

Desviación estándar de la prueba de repetibilidad.

S= 0,00 g

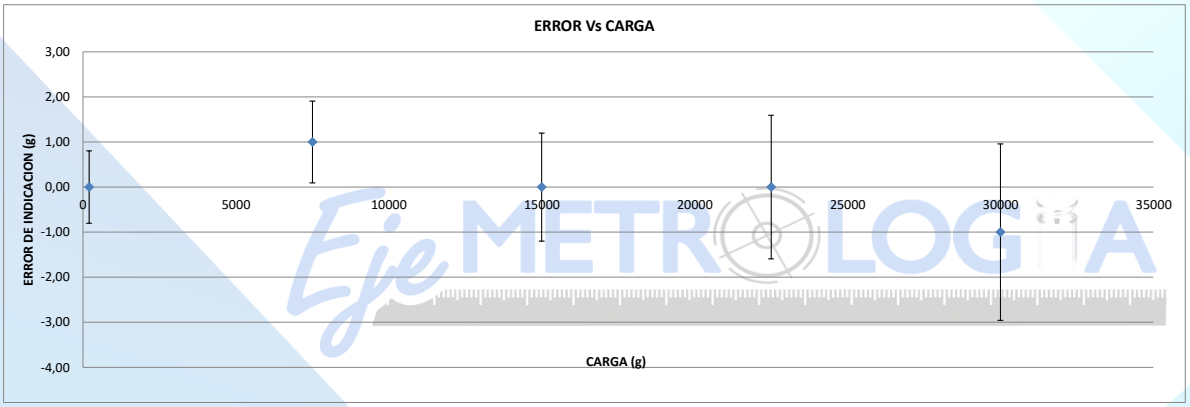
Tel (6) 8943531- Cel.: (57)310-4565702
https://ejemetrologia.com
director@ejemetrologia.com
CARRERA 20 BIS # 65 A 34 MANIZALES

5.2- PRUEBA DE ERRORES DE INDICACIÓN

INTERVALO DE CALIBRACIÓN: 200 g A 30000 g

Carga (g)	Indicación Promedio (g)	Error de Indicación Promedio (g)	Incertidumbre Expandida (g)
200	200	0,00	0,80
7500	7501	1,00	0,91
15000	15000	0,0	1,2
22500	22500	0,0	1,6
30000	29999	-1,0	2,0

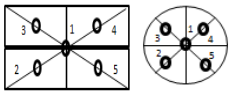
5.2.1- GRAFICO PRUEBA DE ERRORES DE INDICACIÓN



5.3- PRUEBA DE EXCENTRICIDAD

CARGA(g) 10000

Posición	Indicación (g)	Diferencia (g)
1	10000	0,0
2	10000	0,0
3	9999	-1,0
4	10001	1,0
5	10001	1,0
E /max / exc		1,0



6- OBSERVACIONES:

Para la prestación del servicio el contacto fue: DAG SISTEMAS DE PESAJE Y CONTROL
Las cargas de calibración en este certificado fueron acordadas con el cliente.

6.1- INFORMACIÓN SUMINISTRADA POR EL CLIENTE

El laboratorio no es responsable de la información suministrada por el cliente tal como: puntos de calibración, cargas aplicadas en la prueba de repetibilidad, reglas de decisión y especificaciones para declaración de conformidad, códigos internos o números de inventario u otros datos que sean entregados por este mismo.

7- INCERTIDUMBRE:

"La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor".

La estimación de incertidumbre en cada punto de medición se hizo tomando un factor de cobertura k de aproximadamente 2 para un nivel de confianza del 95% y se relaciona directamente con el equipo calibrado.

FIN DEL CERTIFICADO

Tel (6) 8943531- Cel.: (57)310-4565702
https://ejemetrologia.com
director@ejemetrologia.com
CARRERA 20 BIS # 65 A 34 MANIZALES

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM SAS

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN

CALIBRATION LABORATORY

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LR-0162

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Fecha de Emisión: 2023-07-12
Date Of Issue

SOLICITANTE:	MECANICA DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS
Customer	OSCAR FERNANDO AREVALO
DIRECCIÓN:	Calle 2 # 2 - 59
Address	
CIUDAD:	Pitalito - Huila
City	
LUGAR DE CALIBRACIÓN:	Laboratorio
Calibration Place	
FECHA DE RECEPCIÓN:	2023-07-01
Reception date	(aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN:	2023-06-09
Date Of Calibration	(aaaa-mm-dd)
INSTRUMENTO:	MÁQUINA DE LOS ÁNGELES
Instrument	
FABRICANTE DEL INSTRUMENTO:	PINZUAR
Instrument Manufacturer	
MODELO DEL INSTRUMENTO:	PC-117.03
Instrument Model	
NÚMERO DE SERIE DEL INSTRUMENTO:	1155
Instrument Serial Number	
CÓDIGO DEL INSTRUMENTO:	NO PORTA
Instrument Code	
INTERVALO DE MEDICIÓN:	NO APLICA
Range	

El presente certificado de calibración no puede ser reproducido de forma parcial, excepto con la autorización de R.E.M. S.A.S.
Los certificados de calibración sin firmar no tienen validez.
This calibration certificate may not be partially reproduced, except with the authorization of R.E.M. S.A.S.
Unsigned calibration certificates are not valid.

Aprobado Por:

Director Técnico

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LR-0162
CERTIFICATE OF CALIBRATION

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: COMPARACIÓN DIRECTA
Method of Measurement

PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN: REM-RR-025
Calibration Procedure

NORMA TECNICA: INV. E-218-13 v INV. E-29-13
Stándar

INSTRUMENTO CALIBRADO POR: Tgl. Alessandro Sanchez
Instrument Calibrated by:

ORDEN DE SERVICIO INTERNA: OSI-032
Internal Service Order

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN
ENVIRONMENTAL CONDITIONS DURING CALIBRATION

MAGNITUD	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	UNIDAD
TEMPERATURA DEL AIRE	25,7	26,6	26,2	°C
HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE	51,4	52,9	52,2	%

Los valores inidcados corresponden a las lecturas corregidas para cada uno de las magnitudes registradas.

The indicated values correspond to the corrected readings for each of the registered magnitud

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN
CALIBRATION RESULTS

ESFERA No:	MASA PROMEDIO (g)	DIÁMETRO PROMEDIO (mm)	DUREZA PROMEDIO (HRC)
1	**395,8**	**45,80**	**33,8**
2	**395,7**	**45,73**	**35,8**
3	**398,5**	**46,15**	**34,8**
4	**398,5**	**45,89**	**39,8**
5	**394,3**	**46,32**	**36,7**
6	**399,9**	**45,88**	**40,1**
7	**402,5**	**45,98**	**40,5**
8	**405,6**	**46,10**	**50,4**
9	**399,8**	**46,00**	**48,7**
10	**404,3**	**46,20**	**44,7**
11	**396,4**	**44,87**	**45,2**
12	**404,5**	**46,24**	**42,3**

Los resultados obtenidos en el presente certificado, se refieren al momento y condiciones en la cuales se realizarón las mediciones. R.E.M. S.A.S., no es responsable de los perjucios que pueden derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LR-0162
CERTIFICATE OF CALIBRATION

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN
MEASUREMENT UNCERTAINTY

VALOR A EVALUAR	RESUMEN DE VALORES CALCUALDOS	U (k=2)
Masa total de las esferas (g):	4795,0	1,1
Longitud Interior del Cilindro (mm):	506,00	0,0018
Diámetro Interior del Cilindro (mm):	708,80	0,0018
Revoluciones por minuto (RPM)	31,10	0,048

La incertidumbre expandida de la medición reportada, se ha determinado de acuerdo al documento GTC 51 Y se establece como la incertidumbre estándar de la medición multiplicada por el factor de cobertura “k” y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

The expanded uncertainty of the reported measurement has been determined in accordance with document GTC 51 and is established as the standard uncertainty of the measurement multiplied by the coverage factor "k" and the coverage probability, which must be approximately 95%. and not less than this value.

TRAZABILIDAD METROLÓGICA
METROLOGICAL TRACEABILITY

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA R.E.M. S.A.S., asegura la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones, por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, realizadas por laboratorios acreditados o institutos nacionales de metrología, vinculándose con la referencia apropiada nacional o internacional y asegurando que los resultados de la medición son Trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI).

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA R.E.M. S.A.S., ensures the metrological traceability of the results of its measurements, through an uninterrupted and documented chain of calibrations, carried out by accredited laboratories or national metrology institutes, linking with the appropriate national or international reference and ensuring that the measurement results are Traceable to the International System of Units (SI).

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LR-0162
CERTIFICATE OF CALIBRATION

EQUIPO EMPLEADO	SERIE	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO DE CALIBRACIÓN	EXPEDIDO POR:	FECHA DE CALIBRACIÓN
PIE DE REY	REM-00017	0 - 150 mm	3445 D	NO APLICA	2022.03-07
TERMOHIGRÓMETRO	REM-00199	10 - 50 °C	TH14121-20542R_E	CIMA S.A.S	2022-07-27
FOTOTACOMETRO	INV. 14456	1 A 999 RPM	CMK-TFC-17002	CIMA S.A.S	2017-01-06

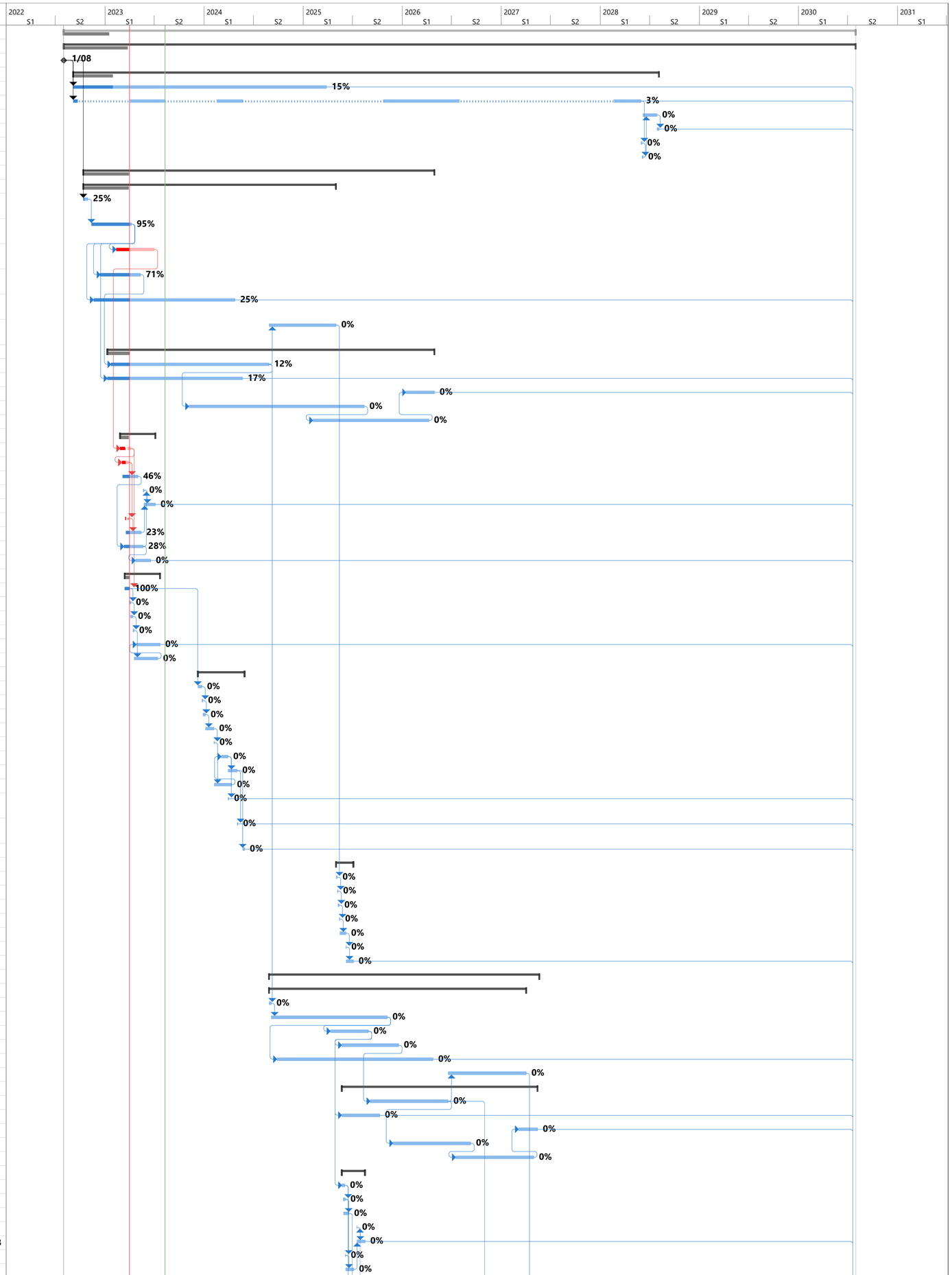
DECLARACIONES Y OBSERVACIONES
DECLARATIONS AND OBSERVATIONS

- El usuario es responsable de calibrar sus instrumentos a periodos de tiempo adecuados.
  The user is responsible for calibrating their instruments at appropriate time periods.
- El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el certificado, excepto cuando ésta sea suministrada por el cliente.
  The laboratory is responsible for all the information provided in the certificate, except when it is provided by the client.
- Los factores de conversión utilizados son extraidos del documento NIST 811:2008
  The conversion factors used are extracted from the NIST 811:2008 document

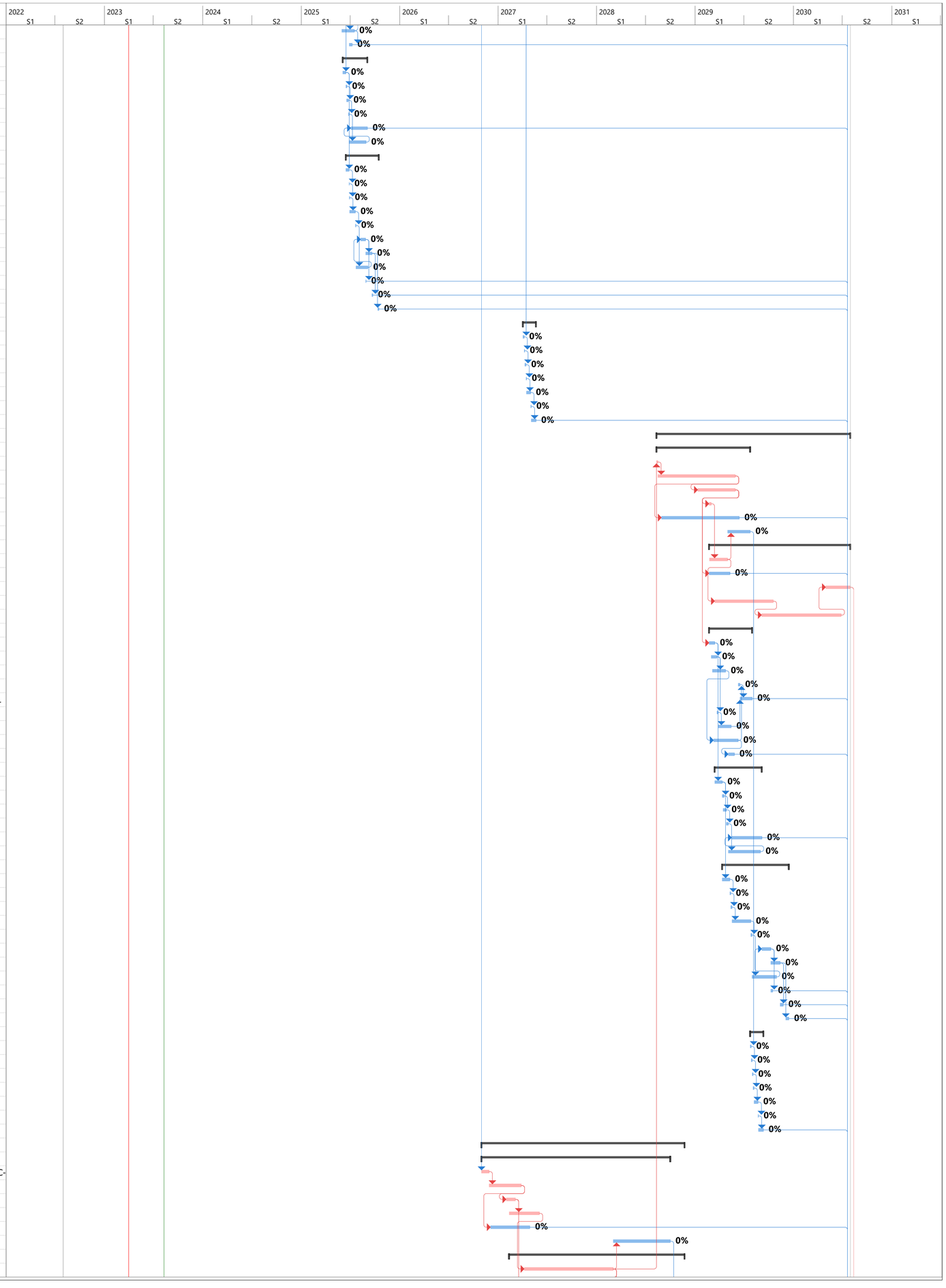
"FIN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN"
END OF CALIBRATION CERTIFICATE

ANEXO 9

Id	Nombre	Cantidad a Ejecutar	Unidad	Duración	Comienzo	Fin	Demora permisible	Predecesoras
0	**Resumen del proyecto**	**0**		**2040.25 días**	**lun 1/08/22**	**mar 30/07/30**	**0 días**	
1	**CIELO_ABIERTO_(CA)**	**0**		**2040.25 días**	**lun 1/08/22**	**mar 30/07/30**	**0 días**	
2	Inicio	0		0 días	lun 1/08/22	lun 1/08/22	0 días	
3	**CA_MANT_VIA_K2-K111**	**0**		**1509.5 días**	**lun 5/09/22**	**vie 4/08/28**	**505.75 días**	
4	Conformación de la calzada existente	350000	m2	650 días	lun 5/09/22	jue 27/03/25	1365.25 días	2FC+25 días
5	Afirmado	73000	m3	440 días	lun 5/09/22	lun 29/05/28	0 días	2FC+25 días
6	Base granular para bacheo clase A	2000	m3	37 días	lun 5/06/28	jue 27/07/28	0 días	9
7	Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos	1000	m3	6 días	jue 27/07/28	vie 4/08/28	505.75 días	6
8	Fresado de pavimento asfaltico	500	m3	3 días	lun 29/05/28	vie 2/06/28	0 días	5
9	Excavación para reparación de pavimento asfáltico existent	200	m3	2 días	vie 2/06/28	lun 5/06/28	0 días	8
10	**CA_MEJOR_VIA_K2-K10**	**0**		**902.2 días**	**mié 12/10/22**	**mié 29/04/26**	**1086.05 días**	
11	**CA_EXPLANACION_K2-K10**	**0**		**648.2 días**	**mié 12/10/22**	**jue 1/05/25**	**1340.05 días**	
12	Desmonte y limpieza en zonas no boscosas	4.32	Ha	12 días	mié 12/10/22	vie 28/10/22	0 días	2FC+52 días
13	Excavación sin clasificar de préstamos	20071.35	m3	100 días	vie 11/11/22	vie 7/04/23	1.23 días	12FC+17 días
14	Excavaciones en material común de la Explanación y Canales	8602.01	m3	100 días	sáb 11/02/23	vie 30/06/23	0 días	13FC-50%
15	Mejoramiento de la subrasante con material aluvial - crudo de rio y/o material de cantera tipo seleccionado	26703.4	m3	100 días	mié 14/12/22	jue 11/05/23	0 días	13FC-80%
16	Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias	440135.92	m3-km	360 días	sáb 19/11/22	mar 23/04/24	1600.82 días	13FC-95%
17	Protección de Taludes con bloques de césped	16747.5	m2	171 días	mar 27/08/24	jue 1/05/25	0 días	27
26	**CA_PAVIMENTO_K2-K10**	**0**		**845 días**	**lun 9/01/23**	**mié 29/04/26**	**1086.05 días**	
27	Subbase Granular clase A	132702.1	m3	410 días	lun 23/01/23	lun 26/08/24	0 días	15FC-40%
29	Geotextil Tipo II no tejido	132236.93	m2	350 días	lun 9/01/23	mar 21/05/24	1581.05 días	13FC-70%
31	Concreto clase 21 MPA	580	m3	75 días	mié 14/01/26	mié 29/04/26	1086.05 días	39FC-20%
38	Pavimento en concreto hidráulico MR-45	11114.25	m3	450 días	lun 6/11/23	mié 13/08/25	0 días	27FC-50%
39	Cuneta de concreto vaciada insitu, no incluye la conform	2175	m3	300 días	mié 5/02/25	mié 8/04/26	0 días	38FC-30%
40	**CA_O-A_ALCANTARILLA_K2-K10**	**0**		**92.8 días**	**vie 24/02/23**	**mié 5/07/23**	**1804.35 días**	
41	Demolición de Estructuras	213.52	m3	20 días	vie 24/02/23	mié 5/04/23	0 días	14FC-70%
42	Excavaciones varias sin clasificar	2155.83	m3	15 días	vie 3/03/23	mar 28/03/23	0 días	41FC-60%
43	Material granular drenante	196.06	m3	40 días	lun 6/03/23	lun 1/05/23	0 días	42FC-80%
44	SUBBASE GRANULAR CLASE A	196.1	m3	2 días	sáb 20/05/23	mié 24/05/23	0 días	48
45	Concreto clase 28 MPA	377.18	m3	30 días	mié 24/05/23	mié 5/07/23	1804.35 días	47FC-70%;44
46	Concreto clase 14 MPA	18.16	m3	5 días	jue 16/03/23	vie 31/03/23	0 días	42
47	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	25893.96	kg	40 días	sáb 18/03/23	sáb 13/05/23	34.9 días	46
48	Tubería de Concreto Reforzado CLASE III, de 900mm de (	461.32	m	50 días	sáb 11/03/23	sáb 20/05/23	0 días	43FC-80%
50	Geotextil Tipo II no tejido	8400	m2	40 días	sáb 22/04/23	sáb 17/06/23	1816.35 días	48FC-40%
52	**CA_O-A_BOXCULVERT_K2-K10**	**0**		**93.8 días**	**mar 14/03/23**	**sáb 22/07/23**	**1791.35 días**	
53	Demolición de Estructuras	244.69	m3	13 días	mar 14/03/23	vie 31/03/23	0 días	41
54	Excavaciones varias sin clasificar	731.34	m3	3 días	vie 31/03/23	mié 5/04/23	0 días	53
55	Material granular drenante	66.46	m3	7 días	lun 3/04/23	mié 12/04/23	0 días	54FC-50%
57	Concreto clase 14 MPA	40.03	m3	3 días	jue 13/04/23	lun 17/04/23	0 días	55
58	Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	587.1	m3	63 días	mié 26/04/23	sáb 22/07/23	1791.35 días	59FC-90%
59	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	88260.9	kg	63 días	lun 17/04/23	vie 14/07/23	0 días	57
64	**CA_O-A_PONTON_K2-K10**	**0**		**117.4 días**	**vie 8/12/23**	**mié 29/05/24**	**1574.75 días**	
65	Demolición de Estructuras	210.24	m3	11 días	vie 8/12/23	sáb 23/12/23	0 días	53FC+180 días
66	Excavaciones varias sin clasificar	288.09	m3	2 días	sáb 23/12/23	mié 27/12/23	0 días	65
67	Excavaciones varias en material común bajo agua	288.09	m3	1 día	mié 27/12/23	vie 5/01/24	0 días	66
69	Material granular drenante	210.24	m3	22 días	vie 5/01/24	lun 5/02/24	0 días	67
71	Concreto clase 14 MPA	7.2	m3	1 día	lun 5/02/24	mié 7/02/24	0 días	69
72	Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	165.5	m3	18 días	lun 4/03/24	jue 28/03/24	0 días	75FC-60%
74	Concreto clase 35 MPA para tablero y anden	136.9	m3	24 días	jue 28/03/24	mié 1/05/24	0 días	72
75	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	38367.84	kg	46 días	mié 7/02/24	jue 11/04/24	0 días	71
76	Apoyo elastomérico de neopreno, dureza 60 (60x60x5cm con 2 platinas)	26.36	u	2 días	jue 28/03/24	lun 1/04/24	1616.75 días	72
77	Sello para juntas para puentes (Suministro e instalación de junta de dilatación Tablero-Estribo A=5cm, en ángulo	61.3	m	2 días	mié 1/05/24	sáb 4/05/24	1592.75 días	74
78	Baranda Metálica	67.89	m	5 días	mié 22/05/24	mié 29/05/24	1574.75 días	74FC+15 días
81	**CA_SEN_HORIZ_VERTI_K2-K10**	**0**		**46 días**	**jue 1/05/25**	**vie 4/07/25**	**1294.05 días**	
82	Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura ba	29000	m	3 días	jue 1/05/25	lun 5/05/25	0 días	17
83	Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura ba	313.31	m2	2 días	mar 6/05/25	jue 8/05/25	0 días	82
84	Suministro e instalación de tachas reflectiva bidireccional	5800	u	3 días	jue 8/05/25	lun 12/05/25	0 días	83
85	Suministro e instalación de señal vertical de transito sp,	67.5	u	2 días	mar 13/05/25	jue 15/05/25	0 días	84
86	Defensa metálica	810.28	m	16 días	jue 15/05/25	vie 6/06/25	0 días	85
87	Sección final	27.01	u	1 día	vie 6/06/25	sáb 7/06/25	0 días	86
88	Captafaros	1350.46	u	19 días	sáb 7/06/25	vie 4/07/25	1294.05 días	87
89	**CA_MEJOR_VIA_K10-K15**	**0**		**696 días**	**mar 27/08/24**	**vie 21/05/27**	**36.25 días**	
90	**CA_EXPLANACION_K10-K15**	**0**		**661 días**	**mar 27/08/24**	**vie 2/04/27**	**36.25 días**	
91	Desmonte y limpieza en zonas no boscosas	2.98	Ha	6 días	mar 27/08/24	mié 4/09/24	0 días	27
92	Excavación sin clasificar de préstamos	33060.52	m3	300 días	mié 4/09/24	jue 6/11/25	0 días	91
93	Excavaciones en material común de la Explanación y Can	14168.8	m3	100 días	jue 10/04/25	jue 28/08/25	0 días	92FC-50%
94	Mejoramiento de la subrasante con material aluvial - cru	19666	m3	150 días	jue 22/05/25	jue 18/12/25	0 días	93FC-70%
95	Transporte de materiales provenientes de la excavación	724969.99	m3-km	400 días	mié 25/09/24	jue 23/04/26	1090.05 días	92FC-95%
96	Protección de Taludes con bloques de césped	11550	m2	200 días	jue 18/06/26	vie 2/04/27	0 días	106
105	**CA_PAVIMENTO_K10-K15**	**0**		**505 días**	**jue 22/05/25**	**vie 14/05/27**	**111.25 días**	
106	Subbase Granular clase A	52945.5	m3	200 días	jue 4/09/25	jue 18/06/26	0 días	94FC-50%
108	Geotextil Tipo II no tejido	91197.88	m2	100 días	jue 22/05/25	jue 9/10/25	1225.05 días	93FC-70%
110	Concreto clase 21 MPA	400	m3	50 días	vie 5/03/27	vie 14/05/27	820.05 días	118FC-20%
117	Pavimento en concreto hidráulico MR-45	7701.35	m3	200 días	jue 27/11/25	jue 10/09/26	0 días	106FC-70%
118	Cuneta de concreto vaciada insitu, no incluye la conform	1500	m3	200 días	jue 16/07/26	vie 30/04/27	0 días	117FC-20%
119	**CA_O-A_ALCANTARILLA_K10-K15**	**0**		**61.8 días**	**jue 22/05/25**	**sáb 16/08/25**	**1221.25 días**	
120	Demolición de Estructuras	147.26	m3	8 días	jue 22/05/25	lun 2/06/25	0 días	93FC-70%
121	Excavaciones varias sin clasificar	1486.78	m3	6 días	mar 27/05/25	mié 4/06/25	0 días	120FC-60%
122	Material granular drenante	135.21	m3	14 días	mié 28/05/25	mar 17/06/25	0 días	121FC-80%
123	SUBBASE GRANULAR CLASE A	135.2	m3	1 día	mié 16/07/25	jue 17/07/25	0 días	127
124	Concreto clase 28 MPA	260.13	m3	22 días	jue 17/07/25	sáb 16/08/25	1263.25 días	126FC-70%;123
125	Concreto clase 14 MPA	12.53	m3	1 día	mié 4/06/25	jue 5/06/25	0 días	121
126	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	17857.91	kg	22 días	jue 5/06/25	sáb 5/07/25	23 días	125



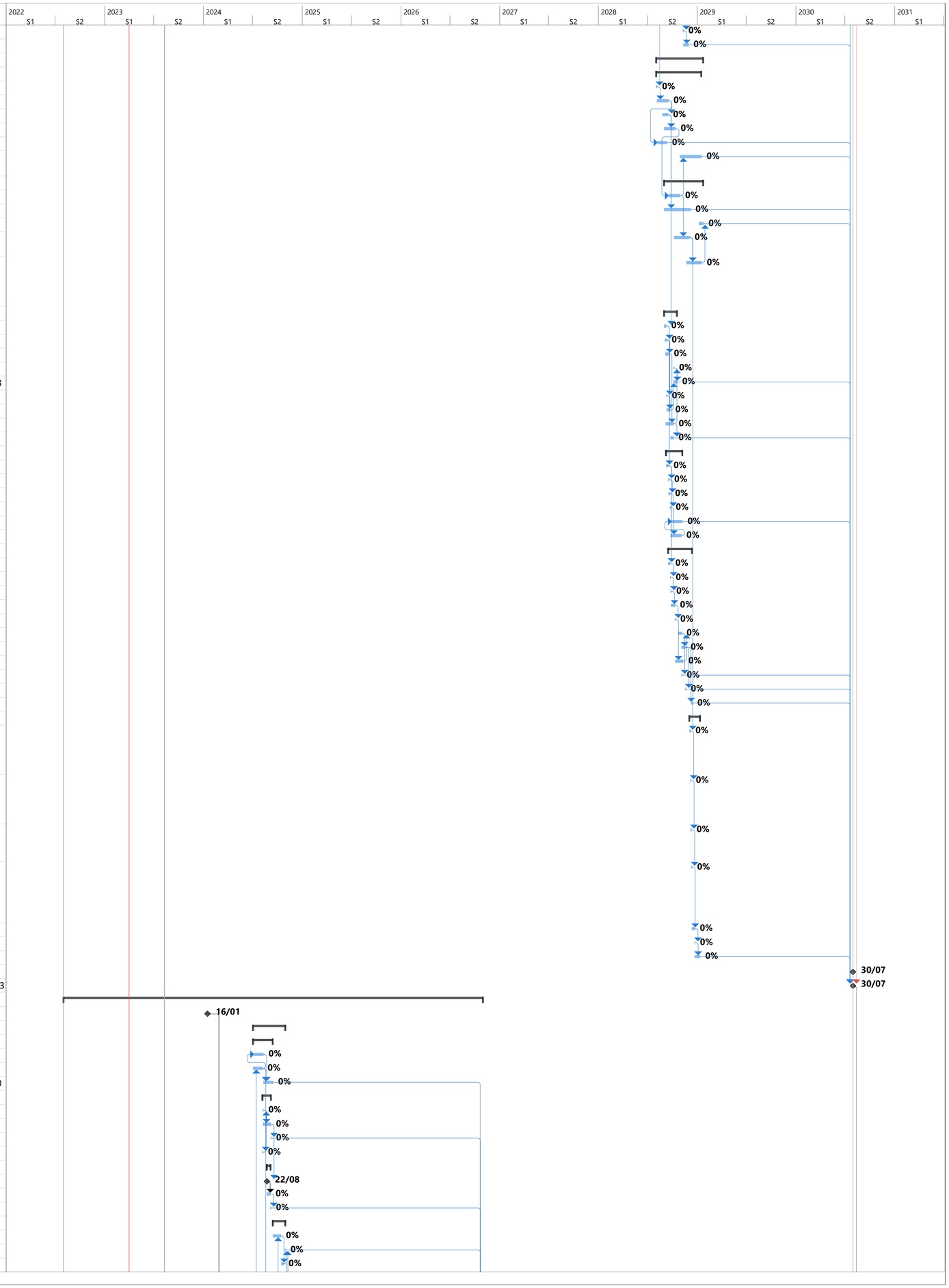
Id	Nombre	Cantidad a Ejecutar	Unidad	Duración	Comienzo	Fin	Demora permisible	Predecesoras
127	Tubería de Concreto Reforzado CLASE III, de 900mm de (	318	m	33 días	vie 30/05/25	mar 15/07/25	0 días	122FC-90%
129	Geotextil Tipo II no tejido	5793.1	m2	8 días	vie 27/06/25	mar 8/07/25	1291.45 días	127FC-40%
131	**CA_O-A_BOXCULVERT_K10-K15**	**0**		**65.5 días**	**mar 3/06/25**	**mar 2/09/25**	**1221.25 días**	
132	Demolición de Estructuras	168.75	m3	9 días	mar 3/06/25	sáb 14/06/25	0 días	120
133	Excavaciones varias sin clasificar	504.38	m3	2 días	sáb 14/06/25	mié 18/06/25	0 días	132
134	Material granular drenante	45.83	m3	5 días	mar 17/06/25	lun 23/06/25	0 días	133FC-50%
136	Concreto clase 14 MPA	27.6	m3	2 días	mar 24/06/25	jue 26/06/25	0 días	134
137	Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	404.9	m3	44 días	mié 2/07/25	mar 2/09/25	1251.55 días	138FC-90%
138	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	60869.58	kg	45 días	jue 26/06/25	jue 28/08/25	0 días	136
143	**CA_O-A_PONTON_K10-K15**	**0**		**86.8 días**	**sáb 14/06/25**	**mar 14/10/25**	**1221.25 días**	
144	Demolición de Estructuras	145	m3	8 días	sáb 14/06/25	jue 26/06/25	0 días	132
145	Excavaciones varias sin clasificar	198.68	m3	1 día	jue 26/06/25	vie 27/06/25	0 días	144
146	Excavaciones varias en material común bajo agua	198.68	m3	1 día	vie 27/06/25	sáb 28/06/25	0 días	145
148	Material granular drenante	145	m3	15 días	sáb 28/06/25	sáb 19/07/25	0 días	146
150	Concreto clase 14 MPA	4.97	m3	1 día	sáb 19/07/25	lun 21/07/25	0 días	148
151	Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	114.14	m3	13 días	vie 8/08/25	mar 26/08/25	0 días	154FC-60%
153	Concreto clase 35 MPA para tablero y anden	94.41	m3	17 días	mié 27/08/25	vie 19/09/25	0 días	151
154	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	26460.58	kg	32 días	mar 22/07/25	jue 4/09/25	0 días	150
155	Apoyo elastomérico de neopreno, dureza 60 (60x60x5cn	18.18	u	1 día	mié 27/08/25	jue 28/08/25	1255.25 días	151
156	Sello para juntas para puentes (Suministro e instalación (	42.27	m	2 días	vie 19/09/25	lun 22/09/25	1237.25 días	153
157	Baranda Metálica	46.82	m	3 días	vie 10/10/25	mar 14/10/25	1221.25 días	153FC+15 días
160	**CA_SEN_HORIZ_VERTI_K10-K15**	**0**		**35 días**	**vie 2/04/27**	**vie 21/05/27**	**815.05 días**	
161	Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura ba	20000	m	3 días	vie 2/04/27	mar 6/04/27	0 días	96
162	Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura ba	216.07	m2	2 días	mié 7/04/27	vie 9/04/27	0 días	161
163	Suministro e instalación de tachas reflectiva bidireccionа	4000	u	3 días	vie 9/04/27	mar 13/04/27	0 días	162
164	Suministro e instalación de señal vertical de transito sp,	46.6	u	2 días	mié 14/04/27	vie 16/04/27	0 días	163
165	Defensa metálica	558.81	m	11 días	vie 16/04/27	sáb 1/05/27	0 días	164
166	Sección final	18.63	u	1 día	sáb 1/05/27	lun 3/05/27	0 días	165
167	Captafaros	931.35	u	13 días	lun 3/05/27	vie 21/05/27	815.05 días	166
168	**CA_MEJOR_VIA_K15-K20**	**0**		**501.6 días**	**jue 10/08/28**	**mar 30/07/30**	**0 días**	
169	**CA_EXPLANACION_K15-K20**	**0**		**242.2 días**	**jue 10/08/28**	**mar 24/07/29**	**0 días**	
170	Desmonte y limpieza en zonas no boscosas	2.98	Ha	3 días	jue 10/08/28	mar 15/08/28	0 días	263FC+50%
171	Excavación sin clasificar de préstamos	53637.5	m3	200 días	mar 15/08/28	mié 30/05/29	0 días	170
172	Excavaciones en material común de la Explanación y Can	22987.5	m3	100 días	mié 10/01/29	mié 30/05/29	0 días	171FC-50%
173	Mejoramiento de la subrasante con material aluvial - cru	24425	m3	6 días	mié 21/02/29	jue 1/03/29	0 días	172FC-70%
174	Transporte de materiales provenientes de la excavación	1176193.75	m3-km	200 días	mar 29/08/28	mié 13/06/29	288.6 días	171FC-95%
175	Protección de Taludes con bloques de césped	11550	m2	60 días	mar 1/05/29	mar 24/07/29	0 días	184
183	**CA_PAVIMENTO_K15-K20**	**0**		**368.6 días**	**mié 21/02/29**	**mar 30/07/30**	**0 días**	
184	Subbase Granular clase A	18795	m3	48 días	jue 22/02/29	mar 1/05/29	0 días	173FC-80%
186	Geotextil Tipo II no tejido	91197.88	m2	55 días	mié 21/02/29	mié 9/05/29	313.6 días	172FC-70%
188	Concreto clase 21 MPA	400	m3	65 días	mar 30/04/30	mar 30/07/30	0 días	196FC-20%
195	Pavimento en concreto hidráulico MR-45	7665	m3	155 días	mié 14/03/29	mié 17/10/29	0 días	184FC-70%
196	Cuneta de concreto vaciada insitu, no incluye la conform	1500	m3	205 días	mar 4/09/29	mié 26/06/30	0 días	195FC-20%
197	**CA_O-A_ALCANTARILLA_K15-K20**	**0**		**114.5 días**	**mié 21/02/29**	**mar 31/07/29**	**156.6 días**	
198	Demolición de Estructuras	147.26	m3	15 días	mié 21/02/29	mié 14/03/29	0 días	172FC-70%
199	Excavaciones varias sin clasificar	1486.78	m3	15 días	jue 1/03/29	jue 22/03/29	0 días	198FC-60%
200	Material granular drenante	135.21	m3	35 días	lun 5/03/29	lun 23/04/29	0 días	199FC-80%
201	SUBBASE GRANULAR CLASE A	135.2	m3	5 días	sáb 9/06/29	sáb 16/06/29	0 días	205
202	Concreto clase 28 MPA	260.13	m3	32 días	sáb 16/06/29	mar 31/07/29	254.1 días	204FC-70%;201
203	Concreto clase 14 MPA	12.53	m3	3 días	jue 22/03/29	lun 26/03/29	0 días	199
204	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	17857.91	kg	35 días	lun 26/03/29	lun 14/05/29	48 días	203
205	Tubería de Concreto Reforzado CLASE III, de 900mm de (	318.15	m	65 días	sáb 10/03/29	sáb 9/06/29	0 días	200FC-90%
207	Geotextil Tipo II no tejido	5793.1	m2	16 días	jue 3/05/29	sáb 26/05/29	301.1 días	205FC-40%
209	**CA_O-A_BOXCULVERT_K15-K20**	**0**		**125 días**	**mié 14/03/29**	**mié 5/09/29**	**156.6 días**	
210	Demolición de Estructuras	168.75	m3	20 días	mié 14/03/29	mié 11/04/29	0 días	198
211	Excavaciones varias sin clasificar	504.38	m3	5 días	mié 11/04/29	mié 18/04/29	0 días	210
212	Material granular drenante	45.83	m3	9 días	sáb 14/04/29	jue 26/04/29	0 días	211FC-50%
214	Concreto clase 14 MPA	27.6	m3	5 días	jue 26/04/29	jue 3/05/29	0 días	212
215	Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	404.9	m3	80 días	mié 16/05/29	mié 5/09/29	228.6 días	216FC-90%
216	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	60869.58	kg	85 días	jue 3/05/29	jue 30/08/29	0 días	214
221	**CA_O-A_PONTON_K15-K20**	**0**		**177 días**	**mié 11/04/29**	**vie 14/12/29**	**156.6 días**	
222	Demolición de Estructuras	145	m3	20 días	mié 11/04/29	mié 9/05/29	0 días	210
223	Excavaciones varias sin clasificar	198.68	m3	3 días	mié 9/05/29	sáb 12/05/29	0 días	222
224	Excavaciones varias en material común bajo agua	198.68	m3	3 días	sáb 12/05/29	jue 17/05/29	0 días	223
226	Material granular drenante	145	m3	50 días	jue 17/05/29	jue 26/07/29	0 días	224
228	Concreto clase 14 MPA	4.97	m3	3 días	jue 26/07/29	lun 30/07/29	0 días	226
229	Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	114.14	m3	24 días	mié 5/09/29	lun 8/10/29	0 días	232FC-60%
231	Concreto clase 35 MPA para tablero y anden	94.41	m3	25 días	lun 8/10/29	lun 12/11/29	0 días	229
232	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	26460.58	kg	65 días	lun 30/07/29	lun 29/10/29	0 días	228
233	Apoyo elastomérico de neopreno, dureza 60 (60x60x5cn	18.18	u	5 días	lun 8/10/29	lun 15/10/29	199.6 días	229
234	Sello para juntas para puentes (Suministro e instalación (	42.27	m	8 días	lun 12/11/29	vie 23/11/29	171.6 días	231
235	Baranda Metálica	46.82	m	8 días	lun 3/12/29	vie 14/12/29	156.6 días	231FC+15 días
238	**CA_SEN_HORIZ_VERTI_K15-K20**	**0**		**35 días**	**mar 24/07/29**	**mar 11/09/29**	**224.4 días**	
239	Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura ba	20000	m	3 días	mar 24/07/29	vie 27/07/29	0 días	175
240	Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura ba	216.07	m2	2 días	vie 27/07/29	mar 31/07/29	0 días	239
241	Suministro e instalación de tachas reflectiva bidireccionа	4000	u	3 días	mar 31/07/29	vie 3/08/29	0 días	240
242	Suministro e instalación de señal vertical de transito sp,	46.6	u	2 días	vie 3/08/29	mar 7/08/29	0 días	241
243	Defensa metálica	558.81	m	11 días	mar 7/08/29	mié 22/08/29	0 días	242
244	Sección final	18.63	u	1 día	mié 22/08/29	jue 23/08/29	0 días	243
245	Captafaros	931.35	u	13 días	jue 23/08/29	mar 11/09/29	224.4 días	244
246	**CA_MEJOR_VIA_K20-K25**	**0**		**526.2 días**	**sáb 31/10/26**	**mié 22/11/28**	**0 días**	
247	**CA_EXPLANACION_K20-K25**	**0**		**489.2 días**	**sáb 31/10/26**	**sáb 30/09/28**	**0 días**	
248	Desmonte y limpieza en zonas no boscosas	2.27	Ha	20 días	sáb 31/10/26	sáb 28/11/26	0 días	C+60 días;929FC-
249	Excavación sin clasificar de préstamos	10174.5	m3	80 días	sáb 28/11/26	sáb 27/03/27	0 días	248
250	Excavaciones en material común de la Explanación y Can	4360.5	m3	24 días	sáb 30/01/27	vie 5/03/27	0 días	249FC-50%
251	Mejoramiento de la subrasante con material aluvial - cru	14535	m3	80 días	mié 10/02/27	mié 2/06/27	0 días	250FC-70%
252	Transporte de materiales provenientes de la excavación	223112.25	m3-km	98 días	jue 3/12/26	mié 28/04/27	831.8 días	249FC-95%
253	Protección de Taludes con bloques de césped	8778	m2	152 días	jue 2/03/28	sáb 30/09/28	0 días	263
262	**CA_PAVIMENTO_K20-K25**	**0**		**459 días**	**mié 10/02/27**	**mié 22/11/28**	**40 días**	
263	Subbase Granular clase A	71421	m3	230 días	mié 7/04/27	jue 2/03/28	0 días	251FC-50%



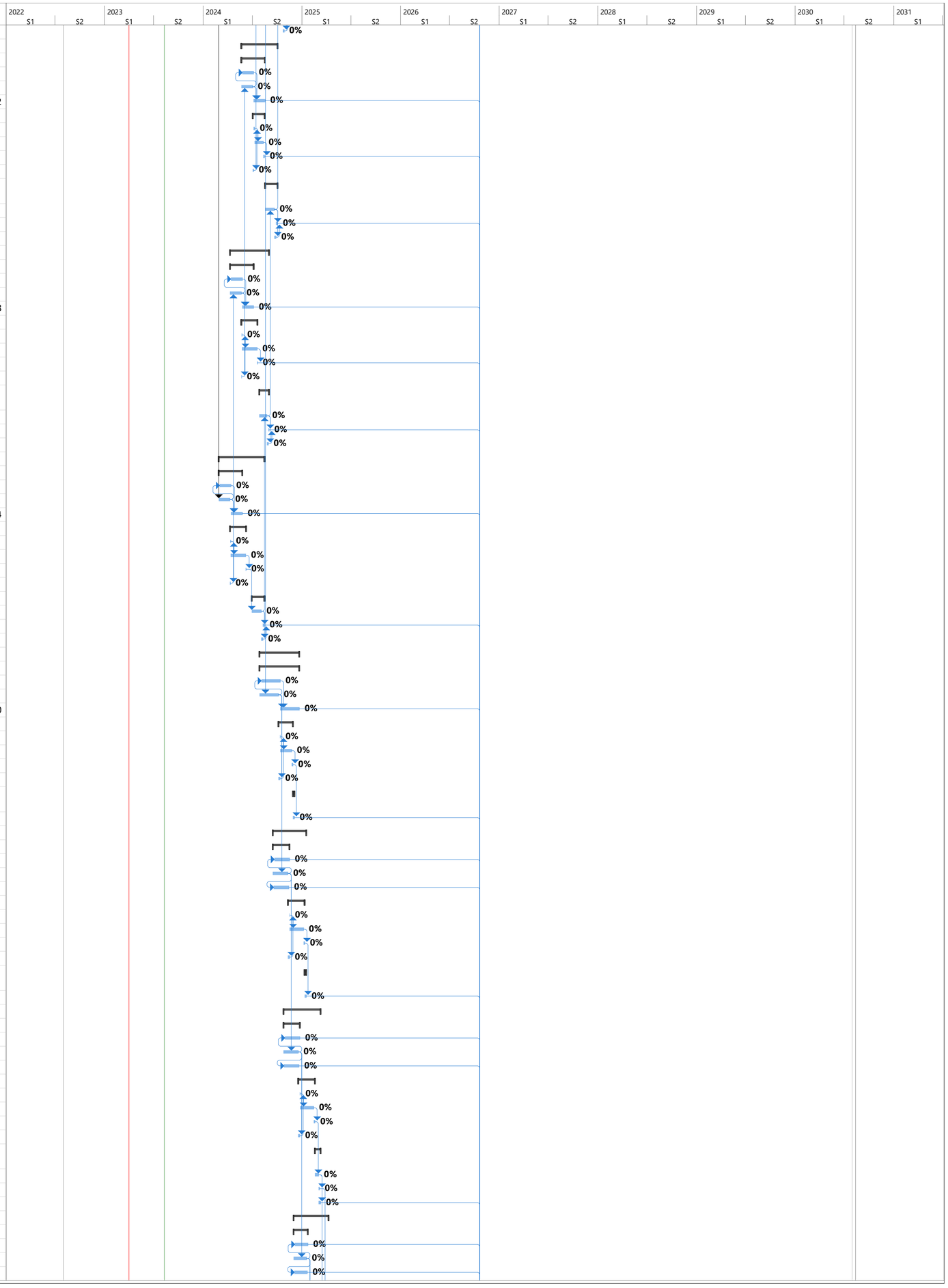
Id	Nombre	Cantidad a Ejecutar	Unidad	Duración	Comienzo	Fin	Demora permisible	Predecesoras
265	Geotextil Tipo II no tejido	69310.39	m2	82 días	mié 10/02/27	sáb 5/06/27	804.6 días	250FC-70%
267	Concreto clase 21 MPA	304	m3	30 días	mié 11/10/28	mié 22/11/28	427.6 días	275FC-20%
274	Pavimento en concreto hidráulico MR-45	5825.4	m3	250 días	mar 13/07/27	mié 5/07/28	0 días	263FC-70%
275	Cuneta de concreto vaciada insitu, no incluye la conform	1140	m3	150 días	mié 26/04/28	mié 22/11/28	0 días	274FC-20%
276	**CA_O-A_ALCANTARILLA_K20-K25**	**0**		**39.5 días**	**mié 10/02/27**	**mar 6/04/27**	**802 días**	
277	Demolición de Estructuras	111.92	m3	6 días	mié 10/02/27	jue 18/02/27	0 días	250FC-70%
278	Excavaciones varias sin clasificar	1129.95	m3	5 días	sáb 13/02/27	sáb 20/02/27	0 días	277FC-60%
279	Material granular drenante	102.76	m3	11 días	lun 15/02/27	mar 2/03/27	0 días	278FC-80%
280	SUBBASE GRANULAR CLASE A	102.8	m3	1 día	mar 23/03/27	jue 25/03/27	0 días	284
281	Concreto clase 28 MPA	197.7	m3	9 días	jue 25/03/27	mar 6/04/27	847.1 días	283FC-70%;280
282	Concreto clase 14 MPA	9.52	m3	1 día	sáb 20/02/27	lun 22/02/27	0 días	278
283	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	13572.01	kg	10 días	lun 22/02/27	lun 8/03/27	19.1 días	282
284	Tubería de Concreto Reforzado CLASE III, de 900mm de (	241.79	m	25 días	mar 16/02/27	mar 23/03/27	0 días	279FC-90%
286	Geotextil Tipo II no tejido	4402.76	m2	6 días	mar 9/03/27	jue 18/03/27	861.1 días	284FC-40%
288	**CA_O-A_BOXCULVERT_K20-K25**	**0**		**50.3 días**	**jue 18/02/27**	**vie 30/04/27**	**802 días**	
289	Demolición de Estructuras	128.25	m3	7 días	jue 18/02/27	lun 1/03/27	0 días	277
290	Excavaciones varias sin clasificar	383.33	m3	2 días	lun 1/03/27	mié 3/03/27	0 días	289
291	Material granular drenante	34.83	m3	4 días	mar 2/03/27	lun 8/03/27	0 días	290FC-50%
293	Concreto clase 14 MPA	20.98	m3	2 días	lun 8/03/27	mié 10/03/27	0 días	291
294	Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	307.72	m3	33 días	lun 15/03/27	vie 30/04/27	830.3 días	295FC-90%
295	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	46260.88	kg	33 días	mié 10/03/27	lun 26/04/27	0 días	293
300	**CA_O-A_PONTON_K20-K25**	**0**		**71.6 días**	**lun 1/03/27**	**mié 9/06/27**	**802 días**	
301	Demolición de Estructuras	110.2	m3	6 días	lun 1/03/27	mar 9/03/27	0 días	289
302	Excavaciones varias sin clasificar	151	m3	1 día	mar 9/03/27	mié 10/03/27	0 días	301
303	Excavaciones varias en material común bajo agua	151	m3	1 día	mié 10/03/27	jue 11/03/27	0 días	302
305	Material granular drenante	110.2	m3	12 días	jue 11/03/27	lun 29/03/27	0 días	303
307	Concreto clase 14 MPA	3.78	m3	1 día	lun 29/03/27	mar 30/03/27	0 días	305
308	Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	86.74	m3	10 días	lun 12/04/27	lun 26/04/27	0 días	311FC-60%
310	Concreto clase 35 MPA para tablero y anden	71.75	m3	13 días	lun 26/04/27	vie 14/05/27	0 días	308
311	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	20110.04	kg	24 días	mar 30/03/27	lun 3/05/27	0 días	307
312	Apoyo elastomérico de neopreno, dureza 60 (60x60x5cn	13.82	u	1 día	lun 26/04/27	mié 28/04/27	832 días	308
313	Sello para juntas para puentes (Suministro e instalación (	32.13	m	2 días	vie 14/05/27	lun 17/05/27	818 días	310
314	Baranda Metálica	35.58	m	3 días	vie 4/06/27	mié 9/06/27	802 días	310FC+15 días
317	**CA_SEN_HORIZ_VERTI_K20-K25**	**0**		**26 días**	**sáb 30/09/28**	**mar 7/11/28**	**438.6 días**	
318	Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura ba	15200	m	2 días	sáb 30/09/28	mié 4/10/28	0 días	253
319	Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura ba	164.22	m2	1 día	mié 4/10/28	jue 5/10/28	0 días	318
320	Suministro e instalación de tachas reflectiva bidireccional	3040	u	2 días	jue 5/10/28	sáb 7/10/28	0 días	319
321	Suministro e instalación de señal vertical de transito sp,	35.4	u	2 días	sáb 7/10/28	mié 11/10/28	0 días	320
322	Defensa metálica	424.7	m	8 días	mié 11/10/28	sáb 21/10/28	0 días	321
323	Sección final	14.16	u	1 día	sáb 21/10/28	mar 24/10/28	0 días	322
324	Captafaros	707.83	u	10 días	mar 24/10/28	mar 7/11/28	438.6 días	323
325	**CA_MEJOR_VIA_K25-K30**	**0**		**193.4 días**	**jue 2/03/28**	**mar 28/11/28**	**389.8 días**	
326	**CA_EXPLANACION_K25-K30**	**0**		**158.4 días**	**jue 2/03/28**	**mar 10/10/28**	**389.8 días**	
327	Desmonte y limpieza en zonas no boscosas	2.98	Ha	2 días	jue 2/03/28	sáb 4/03/28	0 días	263
328	Excavación sin clasificar de préstamos	13387.5	m3	40 días	sáb 4/03/28	sáb 29/04/28	0 días	327
329	Excavaciones en material común de la Explanación y Can	5737.5	m3	22 días	sáb 1/04/28	mié 3/05/28	0 días	328FC-50%
330	Mejoramiento de la subrasante con material aluvial - cru	19125	m3	30 días	sáb 8/04/28	sáb 20/05/28	0 días	329FC-80%
331	Transporte de materiales provenientes de la excavación	293568.75	m3-km	50 días	mié 8/03/28	mié 17/05/28	562.6 días	328FC-95%
332	Protección de Taludes con bloques de césped	11550	m2	50 días	mar 1/08/28	mar 10/10/28	0 días	342
341	**CA_PAVIMENTO_K25-K30**	**0**		**149.8 días**	**mar 11/04/28**	**mar 7/11/28**	**399.6 días**	
342	Subbase Granular clase A	93975	m3	70 días	mar 25/04/28	mar 1/08/28	0 días	330FC-60%
344	Geotextil Tipo II no tejido	91197.88	m2	107 días	mar 11/04/28	vie 8/09/28	481 días	329FC-70%
346	Concreto clase 21 MPA	400	m3	17 días	sáb 14/10/28	mar 7/11/28	438.2 días	354FC-20%
353	Pavimento en concreto hidráulico MR-45	7665	m3	70 días	mar 13/06/28	mar 19/09/28	0 días	342FC-50%
354	Cuneta de concreto vaciada insitu, no incluye la conform	1500	m3	40 días	mié 30/08/28	mié 25/10/28	0 días	353FC-20%
355	**CA_O-A_ALCANTARILLA_K25-K30**	**0**		**51.8 días**	**mar 11/04/28**	**vie 23/06/28**	**484.2 días**	
356	Demolición de Estructuras	147.26	m3	8 días	mar 11/04/28	sáb 22/04/28	0 días	329FC-70%
357	Excavaciones varias sin clasificar	1486.78	m3	6 días	sáb 15/04/28	lun 24/04/28	0 días	356FC-60%
358	Material granular drenante	135.21	m3	14 días	mar 18/04/28	sáb 6/05/28	0 días	357FC-80%
359	SUBBASE GRANULAR CLASE A	135.2	m3	1 día	lun 5/06/28	mar 6/06/28	0 días	363
360	Concreto clase 28 MPA	260.13	m3	12 días	mar 6/06/28	vie 23/06/28	536.2 días	362FC-70%;359
361	Concreto clase 14 MPA	12.53	m3	1 día	lun 24/04/28	mié 26/04/28	0 días	357
362	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	17857.91	kg	14 días	mié 26/04/28	lun 15/05/28	25.4 días	361
363	Tubería de Concreto Reforzado CLASE III, de 900mm de (	318.15	m	33 días	mié 19/04/28	lun 5/06/28	0 días	358FC-90%
365	Geotextil Tipo II no tejido	5793.1	m2	8 días	mié 17/05/28	lun 29/05/28	554.4 días	363FC-40%
367	**CA_O-A_BOXCULVERT_K25-K30**	**0**		**65.4 días**	**sáb 22/04/28**	**sáb 22/07/28**	**484.2 días**	
368	Demolición de Estructuras	168.75	m3	9 días	sáb 22/04/28	vie 5/05/28	0 días	356
369	Excavaciones varias sin clasificar	504.38	m3	2 días	vie 5/05/28	lun 8/05/28	0 días	368
370	Material granular drenante	45.83	m3	5 días	sáb 6/05/28	sáb 13/05/28	0 días	369FC-50%
372	Concreto clase 14 MPA	27.6	m3	2 días	sáb 13/05/28	mar 16/05/28	0 días	370
373	Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	404.9	m3	44 días	mar 23/05/28	sáb 22/07/28	514.6 días	374FC-90%
374	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	60869.58	kg	44 días	mar 16/05/28	lun 17/07/28	0 días	372
379	**CA_O-A_PONTON_K25-K30**	**0**		**86.8 días**	**vie 5/05/28**	**lun 4/09/28**	**484.2 días**	
380	Demolición de Estructuras	145	m3	8 días	vie 5/05/28	mar 16/05/28	0 días	368
381	Excavaciones varias sin clasificar	198.68	m3	1 día	mar 16/05/28	jue 18/05/28	0 días	380
382	Excavaciones varias en material común bajo agua	198.68	m3	1 día	jue 18/05/28	vie 19/05/28	0 días	381
384	Material granular drenante	145	m3	15 días	vie 19/05/28	vie 9/06/28	0 días	382
386	Concreto clase 14 MPA	4.97	m3	1 día	vie 9/06/28	sáb 10/06/28	0 días	384
387	Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	114.14	m3	13 días	mié 28/06/28	lun 17/07/28	0 días	390FC-60%
389	Concreto clase 35 MPA para tablero y anden	94.41	m3	17 días	lun 17/07/28	mié 9/08/28	0 días	387
390	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	26460.58	kg	32 días	sáb 10/06/28	mar 25/07/28	0 días	386
391	Apoyo elastomérico de neopreno, dureza 60 (60x60x5cn	18.18	u	1 día	lun 17/07/28	mar 18/07/28	518.2 días	387
392	Sello para juntas para puentes (Suministro e instalación (	42.27	m	2 días	mié 9/08/28	sáb 12/08/28	500.2 días	389
393	Baranda Metálica	46.82	m	3 días	mié 30/08/28	lun 4/09/28	484.2 días	389FC+15 días
396	**CA_SEN_HORIZ_VERTI_K25-K30**	**0**		**35 días**	**mar 10/10/28**	**mar 28/11/28**	**423.2 días**	
397	Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura ba	20000	m	3 días	mar 10/10/28	sáb 14/10/28	0 días	332
398	Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura ba	216.07	m2	2 días	sáb 14/10/28	mar 17/10/28	0 días	397
399	Suministro e instalación de tachas reflectiva bidireccional	4000	u	3 días	mar 17/10/28	sáb 21/10/28	0 días	398
400	Suministro e instalación de señal vertical de transito sp,	46.6	u	2 días	sáb 21/10/28	mar 24/10/28	0 días	399
401	Defensa metálica	558.81	m	11 días	mar 24/10/28	mié 8/11/28	0 días	400



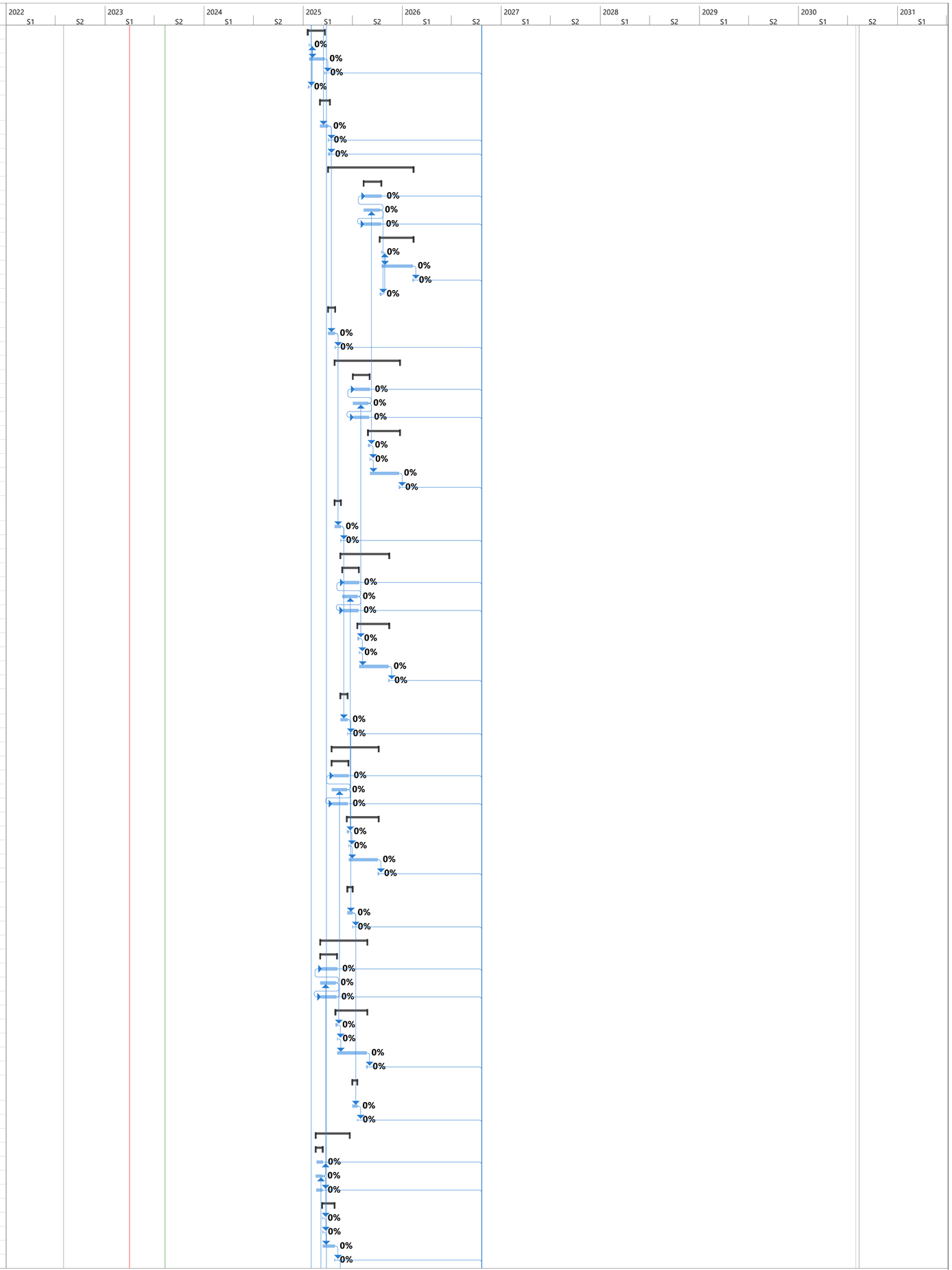
Id	Nombre	Cantidad a Ejecutar	Unidad	Duración	Comienzo	Fin	Demora permisible	Predecesoras
402	Sección final	18.63	u	1 día	mié 8/11/28	vie 10/11/28	0 días	401
403	Captafaros	931.35	u	13 días	vie 10/11/28	mar 28/11/28	423.2 días	402
404	**CA_MEJOR_VIA_K30-K33**	**0**		**118.4 días**	**mar 1/08/28**	**lun 22/01/29**	**389.8 días**	
405	**CA_EXPLANACION_K30-K33**	**0**		**113.2 días**	**mar 1/08/28**	**lun 15/01/29**	**389.8 días**	
406	Desmonte y limpieza en zonas no boscosas	0.47	Ha	2 días	mar 1/08/28	vie 4/08/28	0 días	342
407	Excavación sin clasificar de préstamos	2122.53	m3	30 días	vie 4/08/28	vie 15/09/28	0 días	406
408	Excavaciones en material común de la Explanación y Can	909.66	m3	14 días	vie 25/08/28	mié 13/09/28	0 días	407FC-50%
409	Mejoramiento de la subrasante con material aluvial - cru	3032.2	m3	30 días	jue 31/08/28	jue 12/10/28	0 días	408FC-70%
410	Transporte de materiales provenientes de la excavación	46544.03	m3-km	25 días	sáb 5/08/28	sáb 9/09/28	479.7 días	407FC-95%
411	Protección de Taludes con bloques de césped	1831.2	m2	50 días	sáb 28/10/28	lun 15/01/29	395 días	421
420	**CA_PAVIMENTO_K30-K33**	**0**		**97.2 días**	**jue 31/08/28**	**lun 22/01/29**	**389.8 días**	
421	Subbase Granular clase A	14899.3	m3	30 días	sáb 16/09/28	sáb 28/10/28	0 días	409FC-60%
423	Geotextil Tipo II no tejido	14459.02	m2	69 días	jue 31/08/28	mar 5/12/28	418 días	408FC-70%
425	Concreto clase 21 MPA	63.42	m3	11 días	sáb 6/01/29	lun 22/01/29	389.8 días	433FC-20%
432	Pavimento en concreto hidráulico MR-45	1215.25	m3	40 días	sáb 7/10/28	sáb 2/12/28	0 días	421FC-50%
433	Cuneta de concreto vaciada insitu, no incluye la conformación de la superficie de apoyo (21Mpa)	237.82	m3	34 días	mar 21/11/28	mar 16/01/29	0 días	432FC-20%
434	**CA_O-A_ALCANTARILLA_K30-K33**	**0**		**33.7 días**	**jue 31/08/28**	**mar 17/10/28**	**413.6 días**	
435	Demolición de Estructuras	23.35	m3	5 días	jue 31/08/28	jue 7/09/28	0 días	408FC-70%
436	Excavaciones varias sin clasificar	235.72	m3	4 días	sáb 2/09/28	vie 8/09/28	0 días	435FC-60%
437	Material granular drenante	21.44	m3	9 días	lun 4/09/28	sáb 16/09/28	0 días	436FC-80%
438	SUBBASE GRANULAR CLASE A	21.4	m3	1 día	mié 4/10/28	jue 5/10/28	0 días	442
439	Concreto clase 28 MPA	41.24	m3	8 días	jue 5/10/28	mar 17/10/28	453.3 días	441FC-70%;438
440	Concreto clase 14 MPA	1.99	m3	1 día	vie 8/09/28	sáb 9/09/28	0 días	436
441	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	2831.29	kg	9 días	sáb 9/09/28	vie 22/09/28	16 días	440
442	Tubería de Concreto Reforzado CLASE III, de 900mm de (	50.44	m	21 días	mar 5/09/28	mié 4/10/28	0 días	437FC-90%
444	Geotextil Tipo II no tejido	5793.1	m2	8 días	vie 22/09/28	mié 4/10/28	462.7 días	442FC-40%
446	**CA_O-A_BOXCULVERT_K30-K33**	**0**		**42.8 días**	**jue 7/09/28**	**lun 6/11/28**	**413.6 días**	
447	Demolición de Estructuras	26.76	m3	6 días	jue 7/09/28	vie 15/09/28	0 días	435
448	Excavaciones varias sin clasificar	79.97	m3	2 días	vie 15/09/28	lun 18/09/28	0 días	447
449	Material granular drenante	7.27	m3	3 días	sáb 16/09/28	jue 21/09/28	0 días	448FC-50%
451	Concreto clase 14 MPA	4.38	m3	2 días	jue 21/09/28	sáb 23/09/28	0 días	449
452	Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	64.19	m3	28 días	mié 27/09/28	lun 6/11/28	439.2 días	453FC-90%
453	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	9650.61	kg	28 días	sáb 23/09/28	jue 2/11/28	0 días	451
458	**CA_O-A_PONTON_K30-K33**	**0**		**62.4 días**	**vie 15/09/28**	**mar 12/12/28**	**413.6 días**	
459	Demolición de Estructuras	22.99	m3	5 días	vie 15/09/28	vie 22/09/28	0 días	447
460	Excavaciones varias sin clasificar	31.5	m3	1 día	vie 22/09/28	sáb 23/09/28	0 días	459
461	Excavaciones varias en material común bajo agua	31.5	m3	1 día	sáb 23/09/28	lun 25/09/28	0 días	460
463	Material granular drenante	22.99	m3	10 días	lun 25/09/28	lun 9/10/28	0 días	461
465	Concreto clase 14 MPA	0.79	m3	1 día	lun 9/10/28	mar 10/10/28	0 días	463
466	Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	18.1	m3	8 días	sáb 21/10/28	jue 2/11/28	0 días	469FC-60%
468	Concreto clase 35 MPA para tablero y anden	14.97	m3	11 días	jue 2/11/28	vie 17/11/28	0 días	466
469	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	4195.21	kg	21 días	mar 10/10/28	jue 9/11/28	0 días	465
470	Apoyo elastomérico de neopreno, dureza 60 (60x60x5cn	2.88	u	1 día	jue 2/11/28	vie 3/11/28	440.6 días	466
471	Sello para juntas para puentes (Suministro e instalación (	6.7	m	1 día	vie 17/11/28	sáb 18/11/28	429.6 días	468
472	Baranda Metálica	7.42	m	2 días	vie 8/12/28	mar 12/12/28	413.6 días	468FC+15 días
475	**CA_SEN_HORIZ_VERTI_K30-K33**	**0**		**22 días**	**sáb 2/12/28**	**mié 10/01/29**	**398 días**	
476	Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para líneas de demarcación de pavimentos	3170.91	m	2 días	sáb 2/12/28	mar 5/12/28	0 días	432
477	Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para marca Vial con pintura en frío	34.26	m2	1 día	mar 5/12/28	jue 7/12/28	0 días	476
478	Suministro e instalación de tachas reflectiva bidireccionales	634.18	u	2 días	jue 7/12/28	sáb 9/12/28	0 días	477
479	Suministro e instalación de señal vertical de transito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva	7.4	u	1 día	sáb 9/12/28	lun 11/12/28	0 días	478
480	Defensa metálica	88.6	m	7 días	lun 11/12/28	jue 21/12/28	0 días	479
481	Sección final	2.95	u	1 día	jue 21/12/28	vie 22/12/28	0 días	480
482	Captafaros	147.66	u	8 días	vie 22/12/28	mié 10/01/29	398 días	481
483	**CA_HERRAMIENTA_MENOR**	**0**		**0 días**	**mar 30/07/30**	**mar 30/07/30**	**0 días**	
485	Fin_Pavimentos	0		0 días	mar 30/07/30	mar 30/07/30	0 días	57;281;286;312;3
486	**PUENTE_RIO_CAQUETA_(PT)**	**0**		**1086.45 días**	**lun 1/08/22**	**sáb 31/10/26**	**953.8 días**	
487	ANLA (OCUPACIÓN DE CAUCE)	0		0 días	mar 16/01/24	mar 16/01/24	0 días	
488	**EJE_No1 (ESTRIBO 1)**	**0**		**85.2 días**	**mar 2/07/24**	**mar 29/10/24**	**953.8 días**	
489	**PT_EJE_No1_PILOT**	**0**		**52.5 días**	**mar 2/07/24**	**vie 13/09/24**	**953.8 días**	
490	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	26505.9	kg	25 días	vie 5/07/24	vie 9/08/24	0 días	491FC-90%
491	Pilote en concreto de 35Mpa, diámetro Ø= 1.8 m. Incluy	72	m	25 días	mar 2/07/24	lun 5/08/24	0 días	513
492	CAMISA PERMANENTE EN ACERO e=15mm y Ø=1.80m	44	m	25 días	vie 9/08/24	vie 13/09/24	544.75 días	491FC-95%;490
493	**PT_EJE_No1_DADOS**	**0**		**23 días**	**mar 6/08/24**	**vie 6/09/24**	**1503.05 días**	
494	Concreto clase 14 MPA	0.5	m3	1 día	mié 7/08/24	jue 8/08/24	0 días	497
495	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	27333.9	kg	20 días	jue 8/08/24	jue 5/09/24	0 días	494
496	Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	54	m3	1 día	jue 5/09/24	vie 6/09/24	549.25 días	495
497	Excavaciones en material aluvial Bajo Agua.	56.7	m3	1 día	mar 6/08/24	mié 7/08/24	0 días	491
499	**PT_EJE_No1_VIGAS**	**0**		**10 días**	**jue 22/08/24**	**jue 5/09/24**	**1504.05 días**	
501	Concreto clase 14 MPA	0	m3	0 días	jue 22/08/24	jue 22/08/24	0 días	495FC-50%
502	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	7225.8	kg	9 días	jue 22/08/24	mié 4/09/24	0 días	501
503	Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	41	m3	1 día	mié 4/09/24	jue 5/09/24	550.25 días	502
504	**PT_EJE_No1_PILAS_Y_ESTRIBO**	**0**		**32 días**	**sáb 14/09/24**	**mar 29/10/24**	**1465.85 días**	
505	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	17709.4	kg	21 días	sáb 14/09/24	sáb 12/10/24	0 días	522FC-20%
506	Concreto clase 35 MPA, para pilas de puentes	7.1	m3	1 día	lun 28/10/24	mar 29/10/24	512.05 días	507;509
507	Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	56.3	m3	6 días	lun 14/10/24	mar 22/10/24	0 días	505



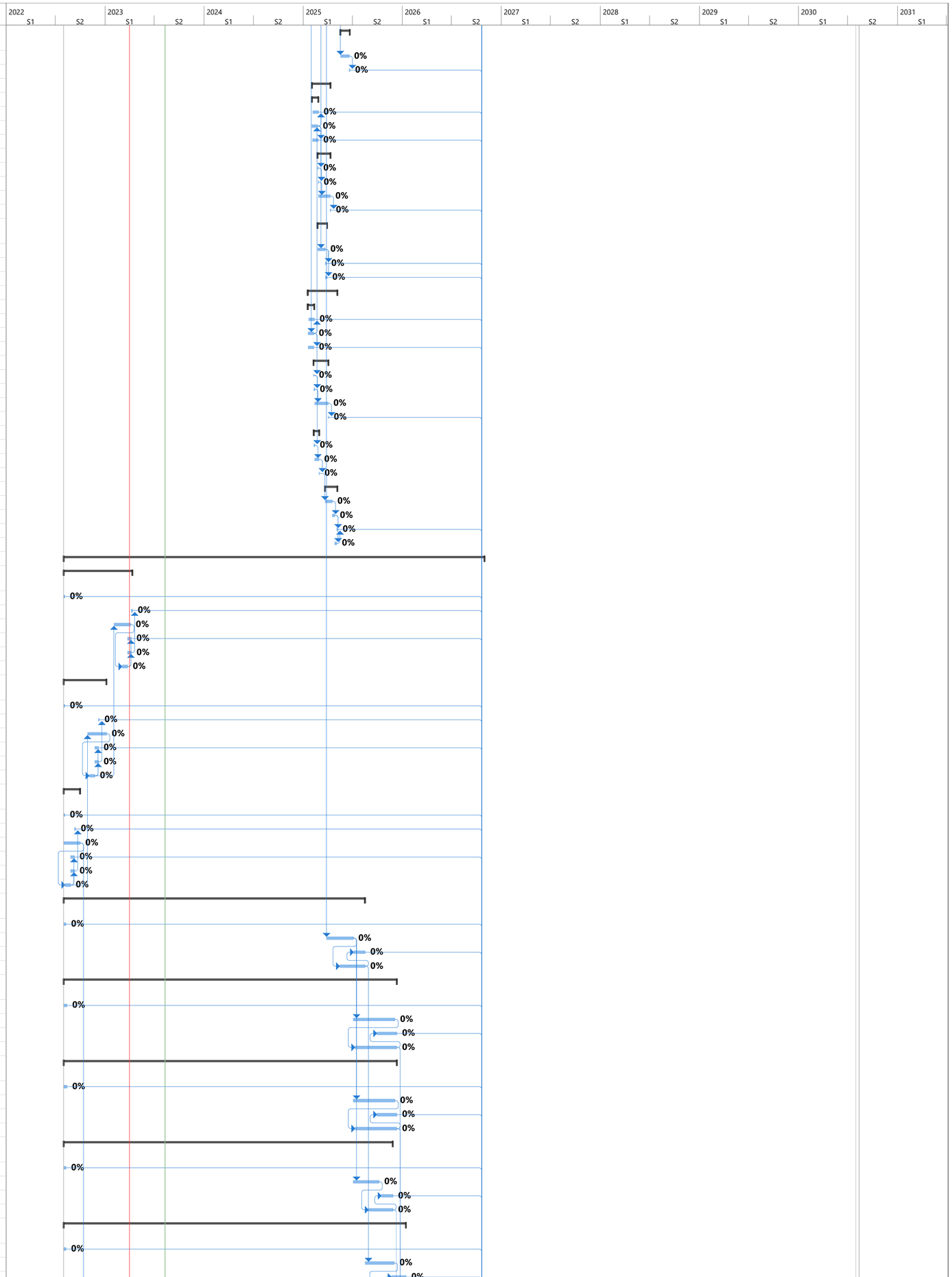
Id	Nombre	Cantidad a Ejecutar	Unidad	Duración	Comienzo	Fin	Demora permisible	Predecesoras
509	Apoyo elastomérico de neopreno, dureza 60 (60x90x10c	6	u	4 días	mar 22/10/24	sáb 26/10/24	0 días	507
510	**EJE_No2 (PILA 1')**	**0**		**96 días**	**mar 21/05/24**	**mié 2/10/24**	**953.8 días**	
511	**PT_EJE_No2_PILOT**	**0**		**63 días**	**mar 21/05/24**	**vie 16/08/24**	**953.8 días**	
512	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	26505.9	kg	30 días	vie 24/05/24	vie 5/07/24	0 días	513FC-90%
513	Pilote en concreto de 35Mpa, diámetro Ø= 1.8 m. Incluy	72	m	30 días	mar 21/05/24	lun 1/07/24	0 días	529
514	CAMISA PERMANENTE EN ACERO e=15mm y Ø=1.80m	44	m	30 días	vie 5/07/24	vie 16/08/24	564.25 días	513FC-95%;512
515	**PT_EJE_No2_DADOS**	**0**		**32 días**	**mar 2/07/24**	**jue 15/08/24**	**1519.05 días**	
516	Concreto clase 14 MPA	0.5	m3	2 días	vie 5/07/24	lun 8/07/24	0 días	519
517	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	25432.4	kg	24 días	mar 9/07/24	sáb 10/08/24	0 días	516
518	Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	54	m3	3 días	sáb 10/08/24	jue 15/08/24	565.25 días	517
519	Excavaciones en material aluvial Bajo Agua.	56.7	m3	3 días	mar 2/07/24	vie 5/07/24	0 días	513
521	**PT_EJE_No2_ELEVACIONES (PILAS Y VIGAS)**	**0**		**32 días**	**sáb 17/08/24**	**mié 2/10/24**	**1465.85 días**	
522	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	14612.3	kg	24 días	sáb 17/08/24	vie 20/09/24	0 días	538FC-20%
523	Concreto clase 35 MPA, para pilas de puentes	49.7	m3	4 días	jue 26/09/24	mié 2/10/24	531.25 días	522;525
525	Apoyo elastomérico de neopreno, dureza 60 (60x90x10c	6	u	4 días	vie 20/09/24	jue 26/09/24	0 días	522
526	**EJE_No3 (PILA 1)**	**0**		**104 días**	**mar 9/04/24**	**sáb 31/08/24**	**953.8 días**	
527	**PT_EJE_No3_PILOT**	**0**		**63 días**	**mar 9/04/24**	**vie 5/07/24**	**953.8 días**	
528	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	26505.9	kg	30 días	vie 12/04/24	vie 24/05/24	0 días	529FC-90%
529	Pilote en concreto de 35Mpa, diámetro Ø= 1.8 m. Incluy	72	m	30 días	mar 9/04/24	lun 20/05/24	0 días	545
530	CAMISA PERMANENTE EN ACERO e=15mm y Ø=1.80m	44	m	30 días	vie 24/05/24	vie 5/07/24	594.25 días	529FC-95%;528
531	**PT_EJE_No3_DADOS**	**0**		**43 días**	**mar 21/05/24**	**vie 19/07/24**	**1538.05 días**	
532	Concreto clase 14 MPA	0.5	m3	1 día	mié 22/05/24	jue 23/05/24	0 días	535
533	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	27975.6	kg	40 días	jue 23/05/24	jue 18/07/24	0 días	532
534	Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	54	m3	1 día	jue 18/07/24	vie 19/07/24	584.25 días	533
535	Excavaciones en material aluvial Bajo Agua.	56.7	m3	1 día	mar 21/05/24	mié 22/05/24	0 días	529
537	**PT_EJE_No3_ELEVACIONES (PILAS Y VIGAS)**	**0**		**26 días**	**vie 26/07/24**	**sáb 31/08/24**	**1465.85 días**	
538	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	16447.3	kg	20 días	vie 26/07/24	vie 23/08/24	0 días	554FC-20%
539	Concreto clase 35 MPA, para pilas de puentes	56.8	m3	2 días	jue 29/08/24	sáb 31/08/24	553.25 días	538;541
541	Apoyo elastomérico de neopreno, dureza 60 (60x90x10c	6	u	4 días	vie 23/08/24	jue 29/08/24	0 días	538
542	**EJE_No4 (PILA 2)**	**0**		**121 días**	**mar 27/02/24**	**mié 14/08/24**	**953.8 días**	
543	**PT_EJE_No4_PILOTES**	**0**		**63 días**	**mar 27/02/24**	**vie 24/05/24**	**953.8 días**	
544	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	21795.9	kg	30 días	vie 1/03/24	vie 12/04/24	0 días	545FC-90%
545	Pilote en concreto de 35Mpa, diámetro Ø= 1.8 m. Incluy	80	m	30 días	mar 27/02/24	lun 8/04/24	0 días	487FC+30 días
546	CAMISA PERMANENTE EN ACERO e=15mm y Ø=1.80m	44	m	30 días	vie 12/04/24	vie 24/05/24	624.25 días	545FC-95%;544
547	**PT_EJE_No4_DADOS**	**0**		**43 días**	**mar 9/04/24**	**vie 7/06/24**	**1465.85 días**	
548	Concreto clase 14 MPA	0.5	m3	1 día	mié 10/04/24	jue 11/04/24	0 días	551
549	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	27975.6	kg	40 días	jue 11/04/24	jue 6/06/24	0 días	548
550	Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	54	m3	1 día	jue 6/06/24	vie 7/06/24	0 días	549
551	Excavaciones en material aluvial Bajo Agua.	56.7	m3	1 día	mar 9/04/24	mié 10/04/24	0 días	545
553	**PT_EJE_No4_ELEVACIONES (PILAS Y VIGAS)**	**0**		**33 días**	**vie 28/06/24**	**mié 14/08/24**	**1465.85 días**	
554	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	18476.1	kg	25 días	vie 28/06/24	vie 2/08/24	0 días	550FC+15 días
555	Concreto clase 35 MPA, para pilas de puentes	90	m3	4 días	jue 8/08/24	mié 14/08/24	566.25 días	554;557
557	Apoyo elastomérico de neopreno, dureza 60 (60x90x10c	6	u	4 días	vie 2/08/24	jue 8/08/24	0 días	554
558	**EJE_No5 (PILA 3)**	**0**		**105 días**	**sáb 27/07/24**	**sáb 21/12/24**	**953.8 días**	
559	**PT_EJE_No5_PILOTES**	**0**		**105 días**	**sáb 27/07/24**	**sáb 21/12/24**	**953.8 días**	
560	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	75560.3	kg	50 días	sáb 3/08/24	sáb 12/10/24	0 días	561FC-90%
561	Pilote en concreto de 35Mpa, diámetro Ø= 1.8 m. Incluy	186	m	50 días	sáb 27/07/24	sáb 5/10/24	0 días	491FC-25%
562	CAMISA PERMANENTE EN ACERO e=15mm y Ø=1.80m	132	m	50 días	sáb 12/10/24	sáb 21/12/24	473.5 días	561FC-95%;560
563	**PT_EJE_No5_DADOS**	**0**		**38 días**	**sáb 5/10/24**	**jue 28/11/24**	**1440.3 días**	
564	Concreto clase 14 MPA	5.2	m3	1 día	vie 11/10/24	sáb 12/10/24	0 días	567
565	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	63477	kg	30 días	sáb 12/10/24	sáb 23/11/24	0 días	564
566	Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	352.4	m3	3 días	sáb 23/11/24	jue 28/11/24	0 días	565
567	Excavaciones en material aluvial Bajo Agua.	324.6	m3	4 días	sáb 5/10/24	vie 11/10/24	0 días	561
569	**PT_EJE_No5_ELEVACIONES (PILAS Y VIGAS)**	**0**		**4 días**	**jue 28/11/24**	**mar 3/12/24**	**1440.3 días**	
573	Apoyo elastomérico de neopreno, dureza 60 (60x90x10c	6	u	4 días	jue 28/11/24	mar 3/12/24	486.5 días	566
574	**EJE_No6 (PILA 4)**	**0**		**82 días**	**sáb 14/09/24**	**jue 16/01/25**	**953.8 días**	
575	**PT_EJE_No6_PILOTES**	**0**		**44 días**	**sáb 14/09/24**	**vie 15/11/24**	**953.8 días**	
576	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	75560.3	kg	40 días	vie 20/09/24	vie 15/11/24	499.5 días	577FC-90%
577	Pilote en concreto de 35Mpa, diámetro Ø= 1.8 m. Incluy	186	m	40 días	sáb 14/09/24	sáb 9/11/24	0 días	561FC-30%
578	CAMISA PERMANENTE EN ACERO e=15mm y Ø=1.80m	132	m	40 días	mar 17/09/24	mar 12/11/24	501.5 días	577FC-95%
579	**PT_EJE_No6_DADOS**	**0**		**38 días**	**sáb 9/11/24**	**vie 10/01/25**	**1415.3 días**	
580	Concreto clase 14 MPA	5.2	m3	1 día	vie 15/11/24	sáb 16/11/24	0 días	583
581	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	63477	kg	30 días	sáb 16/11/24	lun 6/01/25	0 días	580
582	Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	352.4	m3	3 días	lun 6/01/25	vie 10/01/25	0 días	581
583	Excavaciones en material aluvial Bajo Agua.	324.6	m3	4 días	sáb 9/11/24	vie 15/11/24	0 días	577
585	**PT_EJE_No6_ELEVACIONES (PILAS Y VIGAS)**	**0**		**4 días**	**vie 10/01/25**	**jue 16/01/25**	**1415.3 días**	
589	Apoyo elastomérico de neopreno, dureza 60 (60x90x10c	6	u	4 días	vie 10/01/25	jue 16/01/25	461.5 días	582
590	**EJE_No7 (PILA 5)**	**0**		**92 días**	**jue 24/10/24**	**lun 10/03/25**	**953.8 días**	
591	**PT_EJE_No7_PILOTES**	**0**		**42.9 días**	**jue 24/10/24**	**lun 23/12/24**	**953.8 días**	
592	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	72686.9	kg	39 días	mar 29/10/24	lun 23/12/24	472.6 días	593FC-90%
593	Pilote en concreto de 35Mpa, diámetro Ø= 1.8 m. Incluy	180	m	39 días	jue 24/10/24	mar 17/12/24	0 días	577FC-30%
594	CAMISA PERMANENTE EN ACERO e=15mm y Ø=1.80m	132	m	39 días	sáb 26/10/24	vie 20/12/24	474.55 días	593FC-95%
595	**PT_EJE_No7_DADOS**	**0**		**38 días**	**mar 17/12/24**	**lun 17/02/25**	**953.8 días**	
596	Concreto clase 14 MPA	5.2	m3	1 día	lun 23/12/24	mar 24/12/24	0 días	599
597	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	63477	kg	30 días	mar 24/12/24	jue 13/02/25	0 días	596
598	Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	309.2	m3	3 días	jue 13/02/25	lun 17/02/25	0 días	597
599	Excavaciones en material aluvial Bajo Agua.	324.6	m3	4 días	mar 17/12/24	lun 23/12/24	0 días	593
601	**PT_EJE_No7_ELEVACIONES (PILAS Y VIGAS)**	**0**		**15 días**	**lun 17/02/25**	**lun 10/03/25**	**953.8 días**	
602	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	16917	kg	10 días	lun 17/02/25	lun 3/03/25	0 días	598
603	Concreto clase 35 MPA, para pilas de puentes	37.2	m3	2 días	lun 3/03/25	jue 6/03/25	0 días	602
605	Apoyo elastomérico de neopreno, dureza 60 (60x90x10c	8	u	5 días	lun 3/03/25	lun 10/03/25	423.5 días	602
606	**EJE_No8 (PILA 6)**	**0**		**85.7 días**	**sáb 30/11/24**	**mar 8/04/25**	**1140.8 días**	
607	**PT_EJE_No8_PILOTES**	**0**		**30.8 días**	**sáb 30/11/24**	**mié 22/01/25**	**1140.8 días**	
608	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	48457.9	kg	28 días	jue 5/12/24	mié 22/01/25	457.4 días	609FC-90%
609	Pilote en concreto de 35Mpa, diámetro Ø= 1.8 m. Incluy	120	m	28 días	sáb 30/11/24	vie 17/01/25	0 días	593FC-30%
610	CAMISA PERMANENTE EN ACERO e=15mm y Ø=1.80m	88	m	28 días	mar 3/12/24	lun 20/01/25	458.8 días	609FC-95%



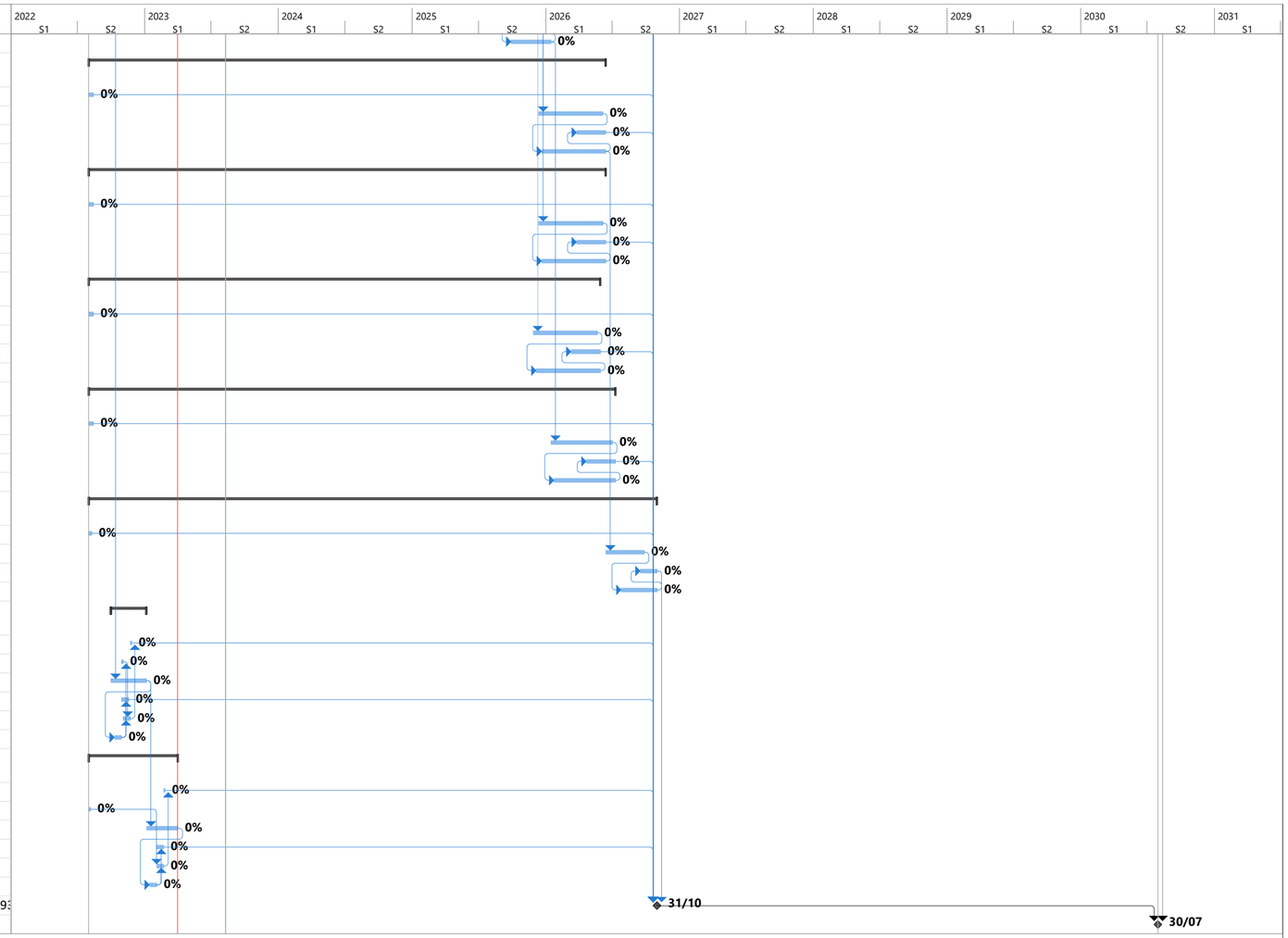
Id	Nombre	Cantidad a Ejecutar	Unidad	Duración	Comienzo	Fin	Demora permisible	Predecesoras
611	**PT_EJE_No8_DADOS**	**0**		**45 días**	**vie 17/01/25**	**vie 21/03/25**	**1369 días**	
612	Concreto clase 14 MPA	1	m3	1 día	mar 21/01/25	mié 22/01/25	0 días	615
613	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	33792.9	kg	40 días	mié 22/01/25	mié 19/03/25	0 días	612
614	Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	168.1	m3	2 días	mié 19/03/25	vie 21/03/25	415.2 días	613
615	Excavaciones en material aluvial Bajo Agua.	176.5	m3	2 días	vie 17/01/25	mar 21/01/25	0 días	609
617	**PT_EJE_No8_ELEVACIONES (PILAS Y VIGAS)**	**0**		**26 días**	**lun 3/03/25**	**mar 8/04/25**	**1283.3 días**	
618	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	16917	kg	21 días	lun 3/03/25	mar 1/04/25	0 días	602
619	Concreto clase 35 MPA, para pilas de puentes	37.2	m3	2 días	mar 1/04/25	vie 4/04/25	405.5 días	618
621	Apoyo elastomérico de neopreno, dureza 60 (60x90x10c	8	u	5 días	mar 1/04/25	mar 8/04/25	402.5 días	618
622	**EJE_No9 (PILA 7)**	**0**		**220.5 días**	**mar 1/04/25**	**mié 11/02/26**	**1140.8 días**	
623	**PT_EJE_No9_PILOTES**	**0**		**47.3 días**	**lun 11/08/25**	**mié 15/10/25**	**1140.8 días**	
624	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	79440.1	kg	43 días	sáb 16/08/25	mié 15/10/25	266.7 días	625FC-90%
625	Pilote en concreto de 35Mpa, diámetro Ø= 1.8 m. Incluy	198	m	43 días	lun 11/08/25	jue 9/10/25	0 días	639FC-30%
626	CAMISA PERMANENTE EN ACERO e=15mm y Ø=1.80m	132	m	43 días	mié 13/08/25	lun 13/10/25	268.85 días	625FC-95%
627	**PT_EJE_No9_DADOS**	**0**		**84 días**	**jue 9/10/25**	**mié 11/02/26**	**1140.8 días**	
628	Concreto clase 14 MPA	5.2	m3	1 día	mié 15/10/25	jue 16/10/25	0 días	631
629	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	63477	kg	76 días	jue 16/10/25	sáb 7/02/26	0 días	628
630	Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	309.2	m3	3 días	sáb 7/02/26	mié 11/02/26	187 días	629
631	Excavaciones en material aluvial Bajo Agua.	324.6	m3	4 días	jue 9/10/25	mié 15/10/25	0 días	625
633	**PT_EJE_No9_ELEVACIONES (PILAS Y VIGAS)**	**0**		**19 días**	**mar 1/04/25**	**lun 28/04/25**	**1283.3 días**	
634	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	14713.5	kg	18 días	mar 1/04/25	sáb 26/04/25	0 días	618
635	Concreto clase 35 MPA, para pilas de puentes	28.9	m3	1 día	sáb 26/04/25	lun 28/04/25	388.5 días	634
636	**EJE_No10 (PILA 8)**	**0**		**171.5 días**	**sáb 26/04/25**	**mar 23/12/25**	**1171.8 días**	
637	**PT_EJE_No10_PILOTES**	**0**		**44 días**	**mié 2/07/25**	**mar 2/09/25**	**1140.8 días**	
638	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	75560.3	kg	40 días	mar 8/07/25	mar 2/09/25	298 días	639FC-90%
639	Pilote en concreto de 35Mpa, diámetro Ø= 1.8 m. Incluy	186	m	40 días	mié 2/07/25	mié 27/08/25	0 días	652FC-30%
640	CAMISA PERMANENTE EN ACERO e=15mm y Ø=1.80m	132	m	40 días	sáb 5/07/25	sáb 30/08/25	300 días	639FC-95%
641	**PT_EJE_No10_DADOS**	**0**		**84 días**	**mié 27/08/25**	**mar 23/12/25**	**1171.8 días**	
642	Excavaciones en material aluvial Bajo Agua.	324.6	m3	4 días	mié 27/08/25	mar 2/09/25	0 días	639
643	Concreto clase 14 MPA	5.2	m3	1 día	mar 2/09/25	mié 3/09/25	0 días	642
644	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	63477	kg	76 días	mié 3/09/25	jue 18/12/25	0 días	643
645	Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	309.2	m3	3 días	jue 18/12/25	mar 23/12/25	218 días	644
646	**PT_EJE_No10_ELEVACIONES (PILAS Y VIGAS)**	**0**		**16 días**	**sáb 26/04/25**	**lun 19/05/25**	**1283.3 días**	
647	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	12509.9	kg	15 días	sáb 26/04/25	sáb 17/05/25	0 días	634
648	Concreto clase 35 MPA, para pilas de puentes	20.7	m3	1 día	sáb 17/05/25	lun 19/05/25	373.5 días	647
649	**EJE_No11 (PILA 9)**	**0**		**128.5 días**	**sáb 17/05/25**	**jue 13/11/25**	**1145.3 días**	
650	**PT_EJE_No11_PILOTES**	**0**		**44 días**	**sáb 24/05/25**	**jue 24/07/25**	**1140.8 días**	
651	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	75560.3	kg	40 días	jue 29/05/25	jue 24/07/25	326 días	652FC-90%
652	Pilote en concreto de 35Mpa, diámetro Ø= 1.8 m. Incluy	186	m	40 días	sáb 24/05/25	sáb 19/07/25	0 días	666FC-30%
653	CAMISA PERMANENTE EN ACERO e=15mm y Ø=1.80m	132	m	40 días	mar 27/05/25	mar 22/07/25	328 días	652FC-95%
654	**PT_EJE_No11_DADOS**	**0**		**84 días**	**sáb 19/07/25**	**jue 13/11/25**	**1199.8 días**	
655	Excavaciones en material aluvial Bajo Agua.	324.6	m3	4 días	sáb 19/07/25	jue 24/07/25	0 días	652
656	Concreto clase 14 MPA	5.2	m3	1 día	jue 24/07/25	sáb 26/07/25	0 días	655
657	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	63477	kg	76 días	sáb 26/07/25	lun 10/11/25	0 días	656
658	Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	309.2	m3	3 días	lun 10/11/25	jue 13/11/25	246 días	657
659	**PT_EJE_No11_ELEVACIONES (PILAS Y VIGAS)**	**0**		**19 días**	**sáb 17/05/25**	**vie 13/06/25**	**1283.3 días**	
660	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	14713.5	kg	18 días	sáb 17/05/25	jue 12/06/25	0 días	647
661	Concreto clase 35 MPA, para pilas de puentes	28.9	m3	1 día	jue 12/06/25	vie 13/06/25	355.5 días	660
663	**EJE_No12 (PILA 10)**	**0**		**124 días**	**mar 15/04/25**	**lun 6/10/25**	**1140.8 días**	
664	**PT_EJE_No12_PILOTES**	**0**		**44 días**	**mar 15/04/25**	**lun 16/06/25**	**1140.8 días**	
665	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	75560.3	kg	40 días	lun 21/04/25	lun 16/06/25	354 días	666FC-90%
666	Pilote en concreto de 35Mpa, diámetro Ø= 1.8 m. Incluy	186	m	40 días	mar 15/04/25	mar 10/06/25	0 días	680FC-30%
667	CAMISA PERMANENTE EN ACERO e=15mm y Ø=1.80m	132	m	40 días	jue 17/04/25	jue 12/06/25	356 días	666FC-95%
668	**PT_EJE_No12_DADOS**	**0**		**84 días**	**mar 10/06/25**	**lun 6/10/25**	**1227.8 días**	
669	Excavaciones en material aluvial Bajo Agua.	324.6	m3	4 días	mar 10/06/25	lun 16/06/25	0 días	666
670	Concreto clase 14 MPA	5.2	m3	1 día	lun 16/06/25	mar 17/06/25	0 días	669
671	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	63477	kg	76 días	mar 17/06/25	mié 1/10/25	0 días	670
672	Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	309.2	m3	3 días	mié 1/10/25	lun 6/10/25	274 días	671
673	**PT_EJE_No12_ELEVACIONES (PILAS Y VIGAS)**	**0**		**14 días**	**jue 12/06/25**	**mar 1/07/25**	**1283.3 días**	
674	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	10306.3	kg	13 días	jue 12/06/25	lun 30/06/25	0 días	660
675	Concreto clase 35 MPA, para pilas de puentes	12.4	m3	1 día	lun 30/06/25	mar 1/07/25	342.5 días	674
676	**EJE_No13 (PILA 11)**	**0**		**124 días**	**mar 4/03/25**	**lun 25/08/25**	**1140.8 días**	
677	**PT_EJE_No13_PILOTES**	**0**		**44 días**	**mar 4/03/25**	**lun 5/05/25**	**1140.8 días**	
678	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	75560.3	kg	40 días	lun 10/03/25	lun 5/05/25	384 días	679FC-90%
679	Pilote en concreto de 35Mpa, diámetro Ø= 1.8 m. Incluy	186	m	40 días	mar 4/03/25	mar 29/04/25	0 días	692FC-30%
680	CAMISA PERMANENTE EN ACERO e=15mm y Ø=1.80m	132	m	40 días	jue 6/03/25	jue 1/05/25	0 días	679FC-95%
681	**PT_EJE_No13_DADOS**	**0**		**84 días**	**mar 29/04/25**	**lun 25/08/25**	**1257.8 días**	
682	Excavaciones en material aluvial Bajo Agua.	324.6	m3	4 días	mar 29/04/25	lun 5/05/25	0 días	679
683	Concreto clase 14 MPA	5.2	m3	1 día	lun 5/05/25	mar 6/05/25	0 días	682
684	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	63477	kg	76 días	mar 6/05/25	mié 20/08/25	0 días	683
685	Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	309.2	m3	3 días	mié 20/08/25	lun 25/08/25	304 días	684
686	**PT_EJE_No13_ELEVACIONES (PILAS Y VIGAS)**	**0**		**14 días**	**lun 30/06/25**	**sáb 19/07/25**	**1283.3 días**	
687	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	10306.3	kg	13 días	lun 30/06/25	vie 18/07/25	0 días	674
688	Concreto clase 35 MPA, para pilas de puentes	12.4	m3	1 día	vie 18/07/25	sáb 19/07/25	329.5 días	687
689	**EJE_No14 (PILA 12)**	**0**		**90 días**	**sáb 15/02/25**	**sáb 21/06/25**	**1140.8 días**	
690	**PT_EJE_No14_PILOTES**	**0**		**17.6 días**	**sáb 15/02/25**	**jue 13/03/25**	**1140.8 días**	
691	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	18896.2	kg	16 días	mar 18/02/25	jue 13/03/25	421.6 días	692FC-90%
692	Pilote en concreto de 35Mpa, diámetro Ø= 1.8 m. Incluy	72	m	16 días	sáb 15/02/25	mar 11/03/25	0 días	706FC-30%
693	CAMISA PERMANENTE EN ACERO e=15mm y Ø=1.80m	44	m	16 días	lun 17/02/25	mié 12/03/25	422.4 días	692FC-95%
694	**PT_EJE_No14_DADOS**	**0**		**34 días**	**mar 11/03/25**	**sáb 26/04/25**	**1303 días**	
695	Excavaciones en material aluvial Bajo Agua.	56.7	m3	1 día	mar 11/03/25	mié 12/03/25	0 días	692
696	Concreto clase 14 MPA	0.5	m3	1 día	mié 12/03/25	jue 13/03/25	0 días	695
697	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	26145.5	kg	31 días	jue 13/03/25	vie 25/04/25	0 días	696
698	Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	54	m3	1 día	vie 25/04/25	sáb 26/04/25	0 días	697



Id	Nombre	Cantidad a Ejecutar	Unidad	Duración	Comienzo	Fin	Demora permisible	Predecesoras
699	**PT_EJE_No14_ELEVACIONES (PILAS Y VIGAS)**	**0**		**25 días**	**sáb 17/05/25**	**sáb 21/06/25**	**1303 días**	
700	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	18476.1	kg	22 días	sáb 17/05/25	mié 18/06/25	0 días	698FC+15 días
701	Concreto clase 35 MPA, para pilas de puentes	85	m3	3 días	mié 18/06/25	sáb 21/06/25	349.2 días	700
703	**EJE_No15 (PILA 13)**	**0**		**49 días**	**sáb 1/02/25**	**vie 11/04/25**	**1140.8 días**	
704	**PT_EJE_No15_PILOTES**	**0**		**16.5 días**	**sáb 1/02/25**	**mar 25/02/25**	**1140.8 días**	
705	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	26122.2	kg	15 días	mar 4/02/25	mar 25/02/25	433.2 días	706FC-90%
706	Pilote en concreto de 35Mpa, diámetro Ø= 1.8 m. Incluy	66	m	15 días	sáb 1/02/25	sáb 22/02/25	0 días	721FC-30%
707	CAMISA PERMANENTE EN ACERO e=15mm y Ø=1.80m	44	m	15 días	lun 3/02/25	lun 24/02/25	433.95 días	706FC-95%
708	**PT_EJE_No15_DADOS**	**0**		**34 días**	**sáb 22/02/25**	**vie 11/04/25**	**1354.5 días**	
709	Excavaciones en material aluvial Bajo Agua.	56.7	m3	1 día	sáb 22/02/25	lun 24/02/25	0 días	706
710	Concreto clase 14 MPA	0.5	m3	1 día	lun 24/02/25	mar 25/02/25	0 días	709
711	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	26145.5	kg	31 días	mar 25/02/25	mié 9/04/25	0 días	710
712	Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	54	m3	1 día	mié 9/04/25	vie 11/04/25	400.7 días	711
713	**PT_EJE_No15_ELEVACIONES (PILAS Y VIGAS)**	**0**		**25 días**	**sáb 22/02/25**	**sáb 29/03/25**	**1363.5 días**	
714	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	16447.3	kg	20 días	sáb 22/02/25	sáb 22/03/25	0 días	706
716	Concreto clase 35 MPA, para pilas de puentes	56.8	m3	2 días	sáb 22/03/25	mar 25/03/25	412.7 días	714
717	Apoyo elastomérico de neopreno, dureza 60 (60x90x10c	8	u	5 días	sáb 22/03/25	sáb 29/03/25	409.7 días	714
718	**EJE_No16 (ESTRIBO 2)**	**0**		**77 días**	**vie 17/01/25**	**mar 6/05/25**	**1140.8 días**	
719	**PT_EJE_No16_PILOT**	**0**		**16.5 días**	**vie 17/01/25**	**lun 10/02/25**	**1140.8 días**	
720	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	26122.2	kg	15 días	lun 20/01/25	lun 10/02/25	443.7 días	721FC-90%
721	Pilote en concreto de 35Mpa, diámetro Ø= 1.8 m. Incluy	66	m	15 días	vie 17/01/25	vie 7/02/25	0 días	609
722	CAMISA PERMANENTE EN ACERO e=15mm y Ø=1.80m	44	m	15 días	sáb 18/01/25	sáb 8/02/25	444.45 días	721FC-95%
723	**PT_EJE_No16_DADOS**	**0**		**39 días**	**vie 7/02/25**	**jue 3/04/25**	**1337 días**	
724	Excavaciones en material aluvial Bajo Agua.	56.7	m3	1 día	vie 7/02/25	sáb 8/02/25	0 días	721
725	Concreto clase 14 MPA	0.5	m3	1 día	sáb 8/02/25	mar 11/02/25	0 días	724
726	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	30067.3	kg	36 días	mar 11/02/25	mié 2/04/25	0 días	725
727	Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	54	m3	1 día	mié 2/04/25	jue 3/04/25	406.2 días	726
728	**PT_EJE_No16_VIGAS**	**0**		**14 días**	**sáb 8/02/25**	**vie 28/02/25**	**1337 días**	
730	Concreto clase 14 MPA	0	m3	1 día	sáb 8/02/25	mar 11/02/25	0 días	724
731	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	9941.2	kg	12 días	mar 11/02/25	jue 27/02/25	0 días	730
732	Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	58.8	m3	1 día	jue 27/02/25	vie 28/02/25	0 días	731
733	**PT_EJE_No16_PILAS_Y_ESTRIBO**	**0**		**32 días**	**vie 21/03/25**	**mar 6/05/25**	**1337 días**	
734	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	15917.5	kg	19 días	vie 21/03/25	jue 17/04/25	0 días	732FC+15 días
735	Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, da	65.8	m3	7 días	jue 17/04/25	sáb 26/04/25	0 días	734
736	Concreto clase 35 MPA, para pilas de puentes	7.1	m3	1 día	sáb 3/05/25	mar 6/05/25	383.2 días	735;738
738	Apoyo elastomérico de neopreno, dureza 60 (60x90x10c	8	u	5 días	sáb 26/04/25	sáb 3/05/25	0 días	735
739	**SUPERESTRUCTURA**	**0**		**1086.45 días**	**lun 1/08/22**	**sáb 31/10/26**	**953.8 días**	
740	**PT_SUPER_EJE_1 -2 (EJE ESTRIBO 1 A EJE PILA 1')**	**0**		**175.8 días**	**lun 1/08/22**	**mar 11/04/23**	**1864.45 días**	
741	Baranda Metálica	500	m	3 días	lun 1/08/22	jue 4/08/22	1083.45 días	
748	Concreto clase 35 MPA, para vigas puentes tipo 1.	10.1	m3	3 días	vie 7/04/23	mar 11/04/23	910.65 días	751
749	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	36996.6	kg	44 días	jue 2/02/23	mar 4/04/23	0 días	765FC+45 días
750	Acero de Preesfuerzo	82063.4	Tf-m	10 días	vie 24/03/23	vie 7/04/23	913.65 días	752
751	Concreto clase 42 MPA, para vigas preesforzadas lanzad	73.7	m3	10 días	vie 24/03/23	vie 7/04/23	0 días	752
752	Concreto clase 35 MPA para tablero y anden	77.6	m3	14 días	sáb 4/03/23	vie 24/03/23	0 días	749FC-50%
753	**PT_SUPER_EJE_2 -3 (EJE PILA 1' A EJE PILA1)**	**0**		**107.4 días**	**lun 1/08/22**	**jue 5/01/23**	**1927.85 días**	
754	Baranda Metálica	500	m	3 días	lun 1/08/22	jue 4/08/22	1083.45 días	
761	Concreto clase 35 MPA, para vigas puentes tipo 1.	10.1	m3	3 días	mié 7/12/22	sáb 10/12/22	991.65 días	764
762	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	37031.2	kg	44 días	vie 28/10/22	jue 5/01/23	0 días	779FC+45 días
763	Acero de Preesfuerzo	82063.4	Tf-m	10 días	mié 23/11/22	mié 7/12/22	994.65 días	765
764	Concreto clase 42 MPA, para vigas preesforzadas lanzad	75.5	m3	10 días	mié 23/11/22	mié 7/12/22	0 días	765
765	Concreto clase 35 MPA para tablero y anden	78.4	m3	14 días	jue 3/11/22	mié 23/11/22	0 días	762FC-90%
766	**PT_SUPER_EJE_3-4 (EJE PILA 1 A EJE PILA 2)**	**0**		**44 días**	**lun 1/08/22**	**vie 30/09/22**	**1864.45 días**	
767	Baranda Metálica	400	m	3 días	lun 1/08/22	jue 4/08/22	1083.45 días	
774	Concreto clase 35 MPA, para vigas puentes tipo 1.	10.1	m3	3 días	vie 9/09/22	mar 13/09/22	1055.05 días	778
775	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	36991.7	kg	44 días	lun 1/08/22	vie 30/09/22	0 días	
776	Acero de Preesfuerzo	82063.4	Tf-m	10 días	vie 26/08/22	vie 9/09/22	1058.05 días	779
778	Concreto clase 42 MPA, para vigas preesforzadas lanzad	74.8	m3	10 días	vie 26/08/22	vie 9/09/22	0 días	779
779	Concreto clase 35 MPA para tablero y anden	77.5	m3	14 días	sáb 6/08/22	vie 26/08/22	0 días	775FC-90%
780	**PT_SUPER_EJE_4-5 (EJE PILA 2 A EJE PILA 3)**	**0**		**776.95 días**	**lun 1/08/22**	**sáb 16/08/25**	**1263.3 días**	
781	Baranda Metálica	400	m	6 días	lun 1/08/22	mar 9/08/22	1080.45 días	
789	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	120826.2	kg	70 días	jue 27/03/25	jue 3/07/25	0 días	603FC+15 días
790	Acero de Preesfuerzo	616539.6	Tf-m	30 días	sáb 5/07/25	sáb 16/08/25	309.5 días	791FC-30 días
791	Concreto clase 42 MPA, para viga cajon voladizos de pu	776.7	m3	67 días	jue 15/05/25	sáb 16/08/25	0 días	789FC-50%
794	**PT_SUPER_EJE_5-6 (EJE PILA 3 A EJE PILA 4)**	**0**		**860.45 días**	**lun 1/08/22**	**jue 11/12/25**	**1179.8 días**	
795	Baranda Metálica	400	m	9 días	lun 1/08/22	vie 12/08/22	1077.45 días	
803	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	211630.3	kg	110 días	jue 3/07/25	jue 4/12/25	0 días	789
804	Acero de Preesfuerzo	1143139.5	Tf-m	53 días	lun 29/09/25	jue 11/12/25	226 días	805FC-53 días
805	Concreto clase 42 MPA, para viga cajon voladizos de pu	1285.3	m3	110 días	jue 10/07/25	jue 11/12/25	0 días	803FC-95%
808	**PT_SUPER_EJE_6-7 (EJE PILA 4 A EJE PILA 5)**	**0**		**860.45 días**	**lun 1/08/22**	**jue 11/12/25**	**1179.8 días**	
809	Baranda Metálica	400	m	9 días	lun 1/08/22	vie 12/08/22	1077.45 días	
817	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	211630.3	kg	110 días	jue 3/07/25	jue 4/12/25	0 días	789
818	Acero de Preesfuerzo	1143139.5	Tf-m	53 días	lun 29/09/25	jue 11/12/25	226 días	819FC-53 días
819	Concreto clase 42 MPA, para viga cajon voladizos de pu	1285.3	m3	110 días	jue 10/07/25	jue 11/12/25	0 días	817FC-95%
822	**PT_SUPER_EJE_7-8 (EJE PILA 5 A EJE PILA 6)**	**0**		**849.75 días**	**lun 1/08/22**	**mié 26/11/25**	**1190.5 días**	
823	Baranda Metálica	400	m	6 días	lun 1/08/22	mar 9/08/22	1080.45 días	
830	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	120826.2	kg	68 días	jue 3/07/25	lun 6/10/25	0 días	789
831	Acero de Preesfuerzo	616539.6	Tf-m	30 días	mié 15/10/25	mié 26/11/25	236.7 días	832FC-30 días
832	Concreto clase 42 MPA, para viga cajon voladizos de pu	749.5	m3	64 días	vie 29/08/25	mié 26/11/25	0 días	830FC-40%
833	**PT_SUPER_EJE_8-9 (EJE PILA 6 A EJE PILA 7)**	**0**		**879.35 días**	**lun 1/08/22**	**mié 14/01/26**	**1160.9 días**	
834	Baranda Metálica	400	m	6 días	lun 1/08/22	mar 9/08/22	1080.45 días	
841	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	130919.3	kg	76 días	sáb 16/08/25	lun 1/12/25	0 días	791
842	Acero de Preesfuerzo	674236.3	Tf-m	33 días	vie 21/11/25	mié 14/01/26	207.1 días	843FC-33 días



Id	Nombre	Cantidad a Ejecutar	Unidad	Duración	Comienzo	Fin	Demora permisible	Predecesoras
843	Concreto clase 42 MPA, para viga cajon voladizos de pu	840.6	m3	72 días	sáb 27/09/25	mié 14/01/26	0 días	841FC-60%
844	**PT_SUPER_EJE_9-10 (EJE PILA 7 A EJE PILA 8)**	**0**		**986.45 días**	**lun 1/08/22**	**sáb 13/06/26**	**1053.8 días**	
845	Baranda Metálica	400	m	10 días	lun 1/08/22	sáb 13/08/22	1076.45 días	
852	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	231271.4	kg	120 días	jue 11/12/25	jue 4/06/26	0 días	805
853	Acero de Preesfuerzo	1307884.9	Tf-m	57 días	mié 25/03/26	sáb 13/06/26	100 días	854FC-57 días
854	Concreto clase 42 MPA, para viga cajon voladizos de pu	1409.7	m3	120 días	sáb 20/12/25	sáb 13/06/26	0 días	852FC-95%
855	**PT_SUPER_EJE_10-11 (EJE PILA 8 A EJE PILA 9)**	**0**		**986.45 días**	**lun 1/08/22**	**sáb 13/06/26**	**1053.8 días**	
856	Baranda Metálica	400	m	10 días	lun 1/08/22	sáb 13/08/22	1076.45 días	
863	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	231271.4	kg	120 días	jue 11/12/25	jue 4/06/26	0 días	819
864	Acero de Preesfuerzo	1325023.6	Tf-m	57 días	mié 25/03/26	sáb 13/06/26	100 días	865FC-57 días
865	Concreto clase 42 MPA, para viga cajon voladizos de pu	1409.7	m3	120 días	sáb 20/12/25	sáb 13/06/26	0 días	863FC-95%
866	**PT_SUPER_EJE_11 -12 (EJE PILA 9 A EJE PILA 10)**	**0**		**975.75 días**	**lun 1/08/22**	**vie 29/05/26**	**1064.5 días**	
867	Baranda Metálica	400	m	10 días	lun 1/08/22	sáb 13/08/22	1076.45 días	
874	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	231271.4	kg	120 días	mié 26/11/25	mié 20/05/26	0 días	832
875	Acero de Preesfuerzo	1325023.6	Tf-m	57 días	mar 10/03/26	vie 29/05/26	110.7 días	876FC-57 días
876	Concreto clase 42 MPA, para viga cajon voladizos de pu	1409.7	m3	120 días	vie 5/12/25	vie 29/05/26	0 días	874FC-95%
877	**PT_SUPER_EJE_12 -13 (EJE PILA 10 A EJE PILA 11)**	**0**		**1005.35 días**	**lun 1/08/22**	**jue 9/07/26**	**1034.9 días**	
878	Baranda Metálica	400	m	10 días	lun 1/08/22	sáb 13/08/22	1076.45 días	
885	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	231271.4	kg	120 días	mié 14/01/26	mié 1/07/26	0 días	843
886	Acero de Preesfuerzo	1308040.1	Tf-m	57 días	mar 21/04/26	jue 9/07/26	81.1 días	887FC-57 días
887	Concreto clase 42 MPA, para viga cajon voladizos de pu	1409.7	m3	120 días	jue 22/01/26	jue 9/07/26	0 días	885FC-95%
888	**PT_SUPER_EJE_13-14 (EJE PILA 11 A EJE PILA 12)**	**0**		**1086.45 días**	**lun 1/08/22**	**sáb 31/10/26**	**953.8 días**	
889	Baranda Metálica	400	m	6 días	lun 1/08/22	mar 9/08/22	1080.45 días	
897	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	130951.9	kg	75 días	sáb 13/06/26	sáb 26/09/26	0 días	854
898	Acero de Preesfuerzo	674683.7	Tf-m	33 días	mar 15/09/26	sáb 31/10/26	0 días	899FC-33 días
899	Concreto clase 42 MPA, para viga cajon voladizos de pu	813.4	m3	70 días	sáb 25/07/26	sáb 31/10/26	0 días	897FC-60%
902	**PT_SUPER_EJE_14-15 (EJE PILA 12 A EJE PILA 13)**	**0**		**63 días**	**sáb 1/10/22**	**jue 5/01/23**	**1871.25 días**	
903	Baranda Metálica	400	m	3 días	mar 22/11/22	sáb 26/11/22	1002.15 días	913
910	Concreto clase 35 MPA, para vigas puentes tipo 1.	10.6	m3	3 días	sáb 29/10/22	mié 2/11/22	0 días	914
911	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	52805.6	kg	63 días	sáb 1/10/22	jue 5/01/23	0 días	775
912	Acero de Preesfuerzo	109417.8	Tf-m	14 días	sáb 29/10/22	vie 18/11/22	1008.15 días	914
913	Concreto clase 42 MPA, para vigas preesforzadas lanzad	102.3	m3	14 días	mié 2/11/22	mar 22/11/22	0 días	914;910
914	Concreto clase 35 MPA para tablero y anden	78.2	m3	14 días	lun 10/10/22	sáb 29/10/22	0 días	911FC-90%
915	**PT_SUPER_EJE_15-16 (EJE PILA 13 A EJE ESTRIBO 2)**	**0**		**169 días**	**lun 1/08/22**	**sáb 1/04/23**	**1871.25 días**	
916	Baranda Metálica	400	m	3 días	mar 21/02/23	vie 24/02/23	943.25 días	926
923	Concreto clase 35 MPA, para vigas puentes tipo 1.	11.1	m3	4 días	lun 1/08/22	vie 5/08/22	123.2 días	
924	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	52240.3	kg	62 días	jue 5/01/23	sáb 1/04/23	0 días	911
925	Acero de Preesfuerzo	109417.8	Tf-m	13 días	jue 2/02/23	mar 21/02/23	946.25 días	927
926	Concreto clase 42 MPA, para vigas preesforzadas lanzad	100.9	m3	13 días	jue 2/02/23	mar 21/02/23	0 días	927;923
927	Concreto clase 35 MPA para tablero y anden	79.2	m3	14 días	sáb 14/01/23	jue 2/02/23	0 días	924FC-90%
930	Fin_Puente	0		0 días	sáb 31/10/26	sáb 31/10/26	953.8 días	);685;688;691;693
931	FIN PROYECTO	0		0 días	mar 30/07/30	mar 30/07/30	0 días	930;485



ANEXO 10

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-6-FR-1
VERSIÓN	1
PÁGINA	1 de 1
FECHA	24/08/2023 (Día / Mes / Año)

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
PROGRAMA DE INVERSIONES

UNIDAD EJECUTORA: SMCN-GRUPO ORIENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

PROGRAMA DE INVERSIONES:

REPROGRAMACIÓN PROGRAMA DE INVERSIONES No. 1 (Se debe llevar de forma consecutiva la numeración)

CONTRATO No: 985 de 2022

OBJETO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZON - SAN JOSE DEL FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RIO CAQUETA EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETA EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VIAS PARA LA CONEXION DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0

CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 055

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 988 de 2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIAL JAC 2022

PLAZO INICIAL: 97 MESES (En meses según contrato principal)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 26/07/2022 (Indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: N.A (Indique la suspensión que corresponda con el período del acta)
VALOR INICIAL (incluido IVA) (A): $ 319,366,761,001.00 (Según contrato principal)
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) (C=A+B): $ 319,366,761,001.00

PLAZO ACUMULADO: 97 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/07/2030 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) (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
EXPLANACIONES (Items 1, 4, 5, 6, 7)	15,352,867.43	5.63%	0.83%
	13,545,929.01	4.97%	2,250,642.60
SUBBASES Y AFIRMADOS (Item 8, 9, 10)	20,287,089.20	7.44%	3.29%
	66,227,694.68	24.29%	8,982,326.56
BASES (Items 11, 12)	16,227,094.00	5.95%	0.00%
	85,800.00	0.03%	-
PAVIMENTOS (Items 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 55)	66,079,071.80	24.23%	0.00%
	48,410,584.53	17.75%	-
ESTRUCTURAS Y OBRAS DE DRENAJE (Items 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45)	142,733,717.40	52.34%	0.25%
	137,053,801.25	50.26%	670,845.88
SEÑALIZACION Y CONTROL DE TRANSITO (Items 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52)	1,855,297.09	0.68%	0.00%
	2,828,089.58	1.04%	6,391.30
OBRAS VARIAS (Items 53)	2,577,600.00	0.95%	0.00%
	1,288,030.30	0.47%	-
TRANSPORTES (Items 54)	7,573,412.74	2.78%	0.01%
	3,246,220.32	1.19%	40,880.81
TOTAL OTROS ITEMS	$ -	0.00%	0.00%
	$ -	0.00%	-
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	272,686,149.666	100.00%	4.38%
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	272,686,149.666	100.00%	$ 11,951,087.15

Monthly rows per GPP (% P, $ P, $ E, % E) for months 1 (jul-22) to 97 (jul-30): [illegible]

REPROGRAMACION 1

CONVENCIONES			
TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO	RE- PROGRAMACION 1
BARRAS			
CURVAS			

Mes	Programado mes %	Programado mes VALOR (Miles de Pesos)	Programado acumulado %	Programado acumulado VALOR (Miles de Pesos)	Ejecutado mes %	Ejecutado mes VALOR (Miles de Pesos)	Ejecutado acumulado %	Ejecutado acumulado VALOR (Miles de Pesos)
1	0.00%	$0.0	0.00%	$0.0	0.00%	$0.0	0.00%	$0.0
2	0.01%	$34,600.0	0.01%	$34,600.0	0.01%	$34,627.8	0.01%	$34,627.8
3	0.05%	$140,000.0	0.06%	$174,600.0	0.05%	$140,658.6	0.06%	$175,286.5
4	0.06%	$162,413.7	0.12%	$337,013.7	0.04%	$112,124.7	0.11%	$287,411.2
5	0.97%	$2,653,063.7	1.10%	$2,990,077.5	0.57%	$1,564,587.7	0.68%	$1,851,998.9
6	0.57%	$1,567,249.7	1.67%	$4,557,327.1	0.94%	$2,562,852.2	1.62%	$4,414,851.1
7	0.62%	$1,700,541.3	2.29%	$6,257,868.4	0.18%	$489,097.3	1.80%	$4,903,948.4
8	0.36%	$993,863.4	2.66%	$7,251,731.8	0.20%	$537,260.6	2.00%	$5,441,209.0
9	0.18%	$488,254.4	2.84%	$7,739,986.3	0.32%	$872,255.6	2.32%	$6,313,464.6
10	0.18%	$488,254.4	3.02%	$8,228,240.7	0.47%	$1,290,439.1	2.79%	$7,603,903.7
11	0.18%	$488,254.4	3.20%	$8,716,495.1	0.43%	$1,159,320.0	3.21%	$8,763,223.8
12	0.18%	$488,254.4	3.38%	$9,204,749.6	0.78%	$2,114,519.5	3.99%	$10,877,742.3
13	0.18%	$488,254.4	3.55%	$9,693,004.0	0.39%	$1,073,344.8	4.38%	$11,951,087.1
14	0.23%	$637,127.3	3.79%	$10,330,131.3				
15	0.21%	$564,494.1	4.00%	$10,894,625.5				
16	0.11%	$305,890.6	4.11%	$11,200,516.1				
17	0.05%	$143,093.1	4.16%	$11,343,609.2				
18	0.02%	$57,495.9	4.18%	$11,401,105.0				
19	0.01%	$25,522.1	4.19%	$11,426,627.1				
20	0.23%	$621,554.6	4.42%	$12,048,181.7				
21	0.46%	$1,254,540.7	4.88%	$13,302,722.4				
22	0.82%	$2,234,751.6	5.70%	$15,537,474.0				
23	0.91%	$2,482,952.9	6.61%	$18,020,426.9				
24	1.26%	$3,447,973.1	7.87%	$21,468,400.0				
25	1.92%	$5,243,185.5	9.80%	$26,711,585.5				
26	1.20%	$3,260,429.6	10.99%	$29,972,012.1				
27	1.00%	$2,740,373.8	12.00%	$32,712,385.9				
28	1.00%	$2,737,064.4	13.00%	$35,449,450.3				
29	0.48%	$1,317,034.1	13.48%	$36,766,484.4				
30	0.47%	$1,282,198.8	13.95%	$38,048,683.2				
31	0.17%	$459,858.2	14.12%	$38,508,541.4				
32	0.80%	$2,174,098.7	14.92%	$40,682,640.0				
33	1.04%	$2,825,301.7	15.96%	$43,507,941.7				
34	1.51%	$4,127,524.4	17.47%	$47,635,466.1				
35	2.29%	$6,250,467.3	19.76%	$53,885,933.4				
36	2.32%	$6,321,298.3	22.08%	$60,207,231.7				
37	1.74%	$4,740,651.7	23.82%	$64,947,883.4				
38	2.45%	$6,674,783.4	26.27%	$71,622,666.8				
39	1.76%	$4,808,734.8	28.03%	$76,431,401.6				
40	1.98%	$5,404,580.9	30.01%	$81,835,982.5				
41	1.88%	$5,115,350.7	31.89%	$86,951,373.2				
42	1.02%	$2,784,857.5	32.91%	$89,736,230.7				
43	0.57%	$1,548,668.3	33.48%	$91,284,899.1				
44	1.37%	$3,732,730.7	34.85%	$95,017,629.7				
45	1.16%	$3,152,344.2	36.00%	$98,169,973.9				
46	0.41%	$1,129,463.1	36.42%	$99,299,437.0				
47	1.08%	$2,946,583.1	37.50%	$102,246,020.1				
48	0.38%	$1,024,636.3	37.87%	$103,270,656.4				
49	0.45%	$1,227,501.5	38.32%	$104,498,157.9				
50	0.61%	$1,652,839.1	38.93%	$106,150,997.1				
51	0.55%	$1,508,315.0	39.48%	$107,659,312.1				
52	0.93%	$2,546,521.1	40.41%	$110,205,833.1				
53	1.59%	$4,346,109.5	42.01%	$114,551,942.6				
54	1.19%	$3,246,713.3	43.20%	$117,798,655.9				
55	0.11%	$290,619.3	43.31%	$118,089,275.2				
56	0.19%	$521,301.1	43.50%	$118,610,576.4				
57	0.53%	$1,451,596.8	44.03%	$120,062,173.1				
58	0.82%	$2,223,524.3	44.84%	$122,285,697.4				
59	1.09%	$2,967,648.1	45.93%	$125,253,345.5				
60	1.12%	$3,048,720.2	47.05%	$128,302,065.7				
61	1.07%	$2,926,186.1	48.12%	$131,228,251.8				
62	1.05%	$2,872,309.4	49.18%	$134,100,561.2				
63	1.97%	$5,373,660.9	51.15%	$139,474,222.1				
64	1.41%	$3,855,106.6	52.56%	$143,329,328.6				
65	0.95%	$2,598,074.7	53.51%	$145,927,403.4				
66	0.27%	$729,144.3	53.78%	$146,656,547.6				
67	0.39%	$1,072,767.4	54.18%	$147,729,315.0				
68	0.80%	$2,194,869.1	54.98%	$149,924,184.2				
69	0.88%	$2,404,646.0	55.86%	$152,328,830.2				
70	1.43%	$3,893,254.9	57.29%	$156,222,085.2				
71	1.76%	$4,808,423.0	59.05%	$161,030,508.1				
72	2.53%	$6,902,077.0	61.58%	$167,932,585.2				
73	1.81%	$4,931,880.1	63.39%	$172,864,465.3				
74	1.05%	$2,856,712.4	64.44%	$175,721,177.7				
75	1.32%	$3,594,425.9	65.76%	$179,315,603.5				
76	0.92%	$2,502,381.8	66.68%	$181,817,985.4				
77	1.27%	$3,465,932.4	67.95%	$185,283,917.8				
78	0.50%	$1,364,425.1	68.45%	$186,648,342.9				
79	0.31%	$844,802.3	68.76%	$187,493,145.2				
80	1.05%	$2,864,132.7	69.81%	$190,357,277.9				
81	2.00%	$5,452,755.0	71.81%	$195,810,032.8				
82	1.50%	$4,096,974.9	73.31%	$199,907,007.6				
83	1.30%	$3,549,851.8	74.61%	$203,456,859.4				
84	1.83%	$4,987,653.5	76.44%	$208,444,513.1				
85	2.13%	$5,804,799.8	78.57%	$214,249,312.9				
86	1.20%	$3,280,408.5	79.77%	$217,529,721.4				
87	1.29%	$3,508,131.6	81.06%	$221,037,853.0				
88	0.95%	$2,596,140.2	82.01%	$223,633,993.2				
89	1.21%	$3,295,994.9	83.22%	$226,929,988.1				
90	0.61%	$1,650,372.3	83.83%	$228,580,360.3				
91	0.64%	$1,754,751.3	84.47%	$230,335,111.6				
92	1.86%	$5,081,983.4	86.33%	$235,417,095.0				
93	6.29%	$17,145,809.4	92.62%	$252,562,904.4				
94	2.62%	$7,139,071.9	95.24%	$259,701,976.3				
95	4.19%	$11,419,240.1	99.43%	$271,121,216.3				
96	0.23%	$637,998.3	99.66%	$271,759,214.7				
97	0.34%	$926,935.0	100.00%	$272,686,149.7				

* 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.
Incluya IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISIÓN PARA AJUSTES, USO DE OPCIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES (G)	$ 31,859,511,698 / $ 31,859,511,698	$ 1,006,489.24	3.16%
PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA (C)	$ 300,000,000 / $ 300,000,000	$ -	0.00%
VALOR IVA OBRA (19% de la Utilidad del 5%) (E)	$ 2,227,718,295 / $ 2,227,718,295	$ 94,689.98	4.25%
REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 3,340,000,000 / $ 3,340,000,000	$ 2,315,650.84	69.33%
IVA - REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 634,600,000 / $ 634,600,000	$ 439,973.66	69.33%
GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL, AMBIENTAL Y SOSTENIBILIDAD (Incluye IDA,PAGA e IVA/5%) (L)	$ 7,814,781,342 / $ 7,814,781,342	$ -	0.00%
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA) (K)	$ 504,000,000 / $ 504,000,000	$ -	0.00%
VALOR TOTAL PROVISIONES (B)	$ 46,680,611,335	$ 3,856,803.71	8.26%
VALOR TOTAL PROVISIONES (B')	$ 46,680,611,335		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B')	$ 319,366,761,001.00	$ 15,807,890,862.00	4.95%
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	$ 319,366,761,001.00		

NOTA

1. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el período 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 programado".
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 al Valor Básico de Obra Actualizado (A').
7. El Programa de Inversiones o la Reprogramación al Programa de Inversiones se considera aprobada 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.

OBSERVACIONES:

Aprueba Firma:
Nombre: JORGE EDUARDO DUARTE RODRIGUEZ
Representante legal o apoderado del Contratista (S)
Matrícula Profesional No.: 215422 CSJ
CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 055

Aprueba Firma:
Nombre: JORGE ALVARO SANCHEZ BLANCO
Representante legal o apoderado del Interventor
Matrícula Profesional No.: 25202-100584 CND
CONSORCIO VIAL JAC 2022

Revisó Firma:
Nombre: RICARDO BAEZ GARCÍA
Titular Gerencia: COORDINADOR GRUPO ORIENTE
Matrícula

Aprueba Firma:
Nombre: RICARDO BAEZ GARCÍA
Jefe de Unidad Ejecutora
Matrícula Profesional No.: 25202-086579

Revisó Firma: (Firmado digitalmente por JOSE RICARDO BURBANO BARCENA)
Nombre: JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS
Supervisor de Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 52202-46096 NRÑ

Revisó Firma: (Firmado digitalmente por JOSE RICARDO BURBANO BARCENA)
Nombre: JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS
Director Territorial
Matrícula Profesional No.: 52202-46096 NRÑ

Revisó Firma:
Nombre: MIGUEL ANGEL GUACALES DIAZ
Gestor Técnico de Proyecto
Matrícula Profesional No.: 19202-215720 CAU

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

ANEXO 11

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-6-FR-2
	VERSIÓN	1
	PÁGINA	1
	FECHA	30/11/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN-GRUPO ORIENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 17 **DE** 1 al 30 de noviembre de 2023 (Indicar mes y año) **VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA:** $ -

SEGUIMIENTO No. 17

(La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

CONTRATO No: 985 de 2022

OBJETO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZON - SAN JOSE DEL FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RIO CAQUETA EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETA EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VIAS PARA LA CONEXION DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0

CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 055

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 988 de 2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIAL JAC 2022

PLAZO INICIAL: **97 MESES** (En meses según contrato principal)

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: **26/07/2022** (Indique día/mes/año)

FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)

VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: **$ 319,366,761,001.00** (Según contrato principal)

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: **$ 319,366,761,001.00**

PLAZO ACUMULADO: **97 MESES** (En meses según las prórrogas sin suspensiones)

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: **31/07/2030** (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)

FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)

VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: **$ -**

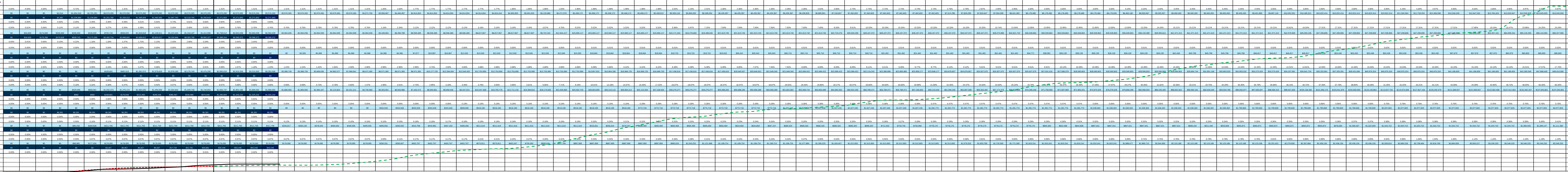
GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA / VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	% Programado / $ Valor programado / $ Valor Ejecutado / % Ejecutado	1 jul-22	2 ago-22	3 sep-22	4 oct-22	5 nov-22	6 dic-22	7 ene-23	8 feb-23	9 mar-23	10 abr-23	11 may-23	12 jun-23	13 jul-23	14 ago-23	15 sep-23	16 oct-23	17 nov-23
EXPLANACIONES (Items 1, 4, 5, 6, 7)	$ 15,352,867.43	5.63%	0.83%	% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.72%	1.02%	1.31%	1.31%	1.31%	1.31%	1.31%	1.31%	1.31%	1.31%	1.31%	1.31%	1.31%
				$ P	$0	$0	$0	$2,014	$1,952,549	$2,791,391	$3,570,265	$3,570,265	$3,570,265	$3,570,265	$3,570,265	$3,570,265	$3,570,265	$3,570,265	$3,570,265	$3,570,265	$3,570,265
	$ 13,545,929.01	4.97%	$ 2,271,893.13	$ E	$0	$0	$0	$4,392	$1,235,884	$1,235,884	$1,251,785	$1,255,010	$1,399,929	$1,482,082	$1,997,763	$2,218,795	$2,250,643	$2,271,893	$2,271,893	$2,271,893	$2,271,893
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.45%	0.45%	0.46%	0.46%	0.51%	0.54%	0.73%	0.81%	0.83%	0.83%	0.83%	0.83%	0.83%
SUBBASES Y AFIRMADOS (Item 8, 9, 10)	$ 20,287,089.20	7.44%	3.44%	% P	0.00%	0.01%	0.06%	0.12%	0.12%	0.16%	0.27%	0.34%	0.38%	0.41%	0.45%	0.48%	0.52%	0.64%	0.76%	0.76%	0.76%
				$ P	$0	$34,600	$174,600	$335,000	$335,000	$435,000	$725,740	$939,025	$1,033,818	$1,128,611	$1,223,404	$1,318,197	$1,412,990	$1,738,514	$2,064,039	$2,064,039	$2,064,039
	$ 66,227,694.68	24.29%	$ 9,388,371.68	$ E	$0	$34,628	$175,286	$276,628	$608,743	$3,171,595	$3,482,734	$3,998,692	$4,689,612	$5,820,017	$6,355,868	$8,083,789	$8,982,327	$9,388,344	$9,388,372	$9,388,372	$9,388,372
				% E	0.00%	0.01%	0.06%	0.10%	0.22%	1.16%	1.28%	1.47%	1.72%	2.13%	2.33%	2.96%	3.29%	3.44%	3.44%	3.44%	3.44%
BASES (Items 11, 12)	$ 16,227,094.00	5.95%	0.00%	% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	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	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
	$ 85,800.00	0.03%	$ -	$ E	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
PAVIMENTOS (Items 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19)	$ 66,079,071.80	24.23%	0.00%	% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.16%	0.36%	0.47%	0.58%	0.69%	0.80%	0.91%	0.99%	1.07%	1.18%	1.23%
				$ P	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$439,691	$982,519	$1,281,074	$1,579,629	$1,878,185	$2,176,740	$2,475,296	$2,695,816	$2,916,336	$3,210,363	$3,353,456
	$ 48,410,584.53	17.75%	$ -	$ E	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
ESTRUCTURAS Y OBRAS DE DRENAJE (Items 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45)	$ 142,733,717.40	52.34%	0.52%	% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.19%	0.32%	0.38%	0.47%	0.50%	0.54%	0.57%	0.60%	0.64%	0.67%	0.68%	0.68%	0.68%
				$ P	$0	$0	$0	$0	$528,096	$868,581	$1,032,373	$1,270,124	$1,365,030	$1,459,936	$1,554,842	$1,649,748	$1,744,654	$1,835,737	$1,854,186	$1,866,050	$1,866,050
	$ 137,053,801.25	50.26%	$ 1,425,234.40	$ E	$0	$0	$0	$0	$980	$980	$159,691	$176,049	$212,465	$290,346	$385,467	$536,985	$670,846	$1,280,804	$1,425,234	$1,425,234	$1,425,234
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.06%	0.06%	0.08%	0.11%	0.14%	0.20%	0.25%	0.47%	0.52%	0.52%	0.52%
SEÑALIZACION Y CONTROL DE TRANSITO (Items 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52)	$ 1,855,297.09	0.68%	0.00%	% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	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	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
	$ 2,828,089.58	1.04%	$ 6,391.30	$ E	$0	$0	$0	$6,391	$6,391	$6,391	$6,391	$6,391	$6,391	$6,391	$6,391	$6,391	$6,391	$6,391	$6,391	$6,391	$6,391
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
OBRAS VARIAS (Items 53)	$ 2,577,600.00	0.95%	0.00%	% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.10%	0.11%	0.11%	0.11%	0.11%	0.11%	0.11%	0.11%	0.11%	0.11%	0.11%	0.11%
				$ P	$0	$0	$0	$0	$85,448	$284,828	$311,705	$311,705	$311,705	$311,705	$311,705	$311,705	$311,705	$311,705	$311,705	$311,705	$311,705
	$ 1,288,030.30	0.47%	$ -	$ E	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
TRANSPORTES (Items 54)	$ 7,573,412.74	2.78%	0.02%	% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.07%	0.07%	0.07%	0.07%	0.07%	0.07%	0.07%	0.07%	0.07%	0.07%	0.07%	0.07%
				$ P	$0	$0	$0	$0	$88,985	$177,559	$178,095	$178,095	$178,095	$178,095	$178,095	$178,095	$178,095	$178,095	$178,095	$178,095	$178,095
	$ 3,246,220.32	1.19%	$ 55,248.05	$ E	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$3,347	$5,067	$5,067	$5,067	$17,734	$31,781	$40,881	$55,248	$55,248	$55,248	$55,248
				% E	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%	0.01%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%
TOTAL OTROS ITEMS	$ -	0.00%	0.00%	% P																	
				$ P																	
	$ -	0.00%	$ -	$ E																	
				% E																	
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	$ 272,686,149.67	100.00%	4.82%																		
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	$ 272,686,149.67	100.00%	$ 13,147,138.55																		

GPP		18 dic-23	19 ene-24	20 feb-24	21 mar-24	22 abr-24	23 may-24	24 jun-24	25 jul-24	26 ago-24	27 sep-24	28 oct-24	29 nov-24	30 dic-24	31 ene-25	32 feb-25	33 mar-25	34 abr-25	35 may-25	36 jun-25	37 jul-25
EXPLANACIONES	% P	1.31%	1.31%	1.31%	1.31%	1.31%	1.31%	1.45%	1.64%	1.77%	1.77%	1.77%	1.77%	1.77%	1.77%	1.80%	1.85%	1.88%	1.93%	1.98%	1.98%
	$ P	$3,570,265	$3,570,265	$3,570,265	$3,570,265	$3,570,265	$3,571,705	$3,958,387	$4,460,387	$4,814,004	$4,814,004	$4,814,004	$4,814,004	$4,814,004	$4,815,444	$4,905,950	$5,054,333	$5,133,985	$5,271,078	$5,408,172	$5,408,172
SUBBASES Y AFIRMADOS	% P	0.76%	0.76%	0.76%	0.76%	0.76%	0.76%	1.16%	2.34%	3.12%	3.12%	3.12%	3.12%	3.16%	3.16%	3.16%	3.16%	3.57%	4.75%	5.52%	5.52%
	$ P	$2,064,039	$2,064,039	$2,064,039	$2,064,039	$2,064,039	$2,064,039	$3,169,564	$6,390,789	$8,506,489	$8,506,489	$8,506,489	$8,506,489	$8,617,667	$8,617,667	$8,617,667	$8,617,667	$9,723,192	$12,944,417	$15,060,117	$15,060,117
BASES	% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%
	$ P	$0	$3,309	$4,368	$4,368	$4,368	$4,368	$4,368	$4,368	$7,677	$10,987	$10,987	$12,045	$12,045	$12,045	$12,045	$12,045	$12,045	$12,045	$15,355	$18,664
PAVIMENTOS	% P	1.24%	1.24%	1.42%	1.82%	2.59%	2.96%	2.96%	2.96%	2.96%	3.73%	4.50%	4.60%	4.68%	4.68%	4.68%	4.68%	4.68%	4.68%	4.68%	5.08%
	$ P	$3,388,739	$3,388,739	$3,858,636	$4,962,577	$7,068,941	$8,071,365	$8,071,365	$8,071,365	$8,071,365	$10,177,729	$12,284,094	$12,545,452	$12,753,990	$12,753,990	$12,753,990	$12,753,990	$12,753,990	$12,753,990	$12,753,990	$13,857,931
ESTRUCTURAS Y OBRAS DE DRENAJE	% P	0.68%	0.68%	0.73%	0.78%	0.83%	1.37%	1.96%	2.51%	2.73%	2.95%	3.18%	3.46%	3.76%	3.93%	4.66%	5.61%	6.66%	7.71%	9.19%	10.51%
	$ P	$1,866,050	$1,866,050	$1,994,437	$2,122,824	$2,251,211	$3,730,300	$5,353,301	$6,833,986	$7,442,474	$8,050,961	$8,659,448	$9,437,324	$10,247,358	$10,705,776	$12,711,132	$15,309,815	$18,173,926	$21,026,800	$25,052,720	$28,663,909
SEÑALIZACION Y CONTROL DE TRANSITO	% P	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.09%	0.09%	0.09%	0.09%	0.09%	0.19%	0.19%	0.19%	0.19%	0.19%	0.19%	0.19%	0.19%	0.19%
	$ P	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$254,528	$254,528	$254,528	$254,528	$254,528	$509,056	$518,190	$518,190	$518,190	$518,190	$518,190	$518,190	$518,190	$518,190
OBRAS VARIAS	% P	0.12%	0.13%	0.14%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%	0.16%	0.16%	0.17%	0.18%	0.19%	0.19%	0.19%	0.19%	0.19%	0.19%	0.19%	0.20%
	$ P	$333,917	$356,130	$378,343	$400,555	$400,555	$400,555	$400,555	$400,555	$422,768	$444,981	$467,193	$489,406	$511,619	$511,619	$511,619	$511,619	$511,619	$511,619	$511,619	$533,831
TRANSPORTES	% P	0.07%	0.07%	0.07%	0.07%	0.07%	0.07%	0.09%	0.11%	0.17%	0.17%	0.17%	0.17%	0.21%	0.21%	0.24%	0.27%	0.30%	0.31%	0.33%	0.33%
	$ P	$178,095	$178,095	$178,095	$178,095	$178,095	$178,095	$256,331	$295,607	$452,707	$452,707	$452,707	$452,707	$573,811	$573,811	$652,047	$730,283	$808,519	$847,794	$887,069	$887,069

GPP		38 ago-25	39 sep-25	40 oct-25	41 nov-25	42 dic-25	43 ene-26	44 feb-26	45 mar-26	46 abr-26	47 may-26	48 jun-26	49 jul-26	50 ago-26	51 sep-26	52 oct-26	53 nov-26	54 dic-26	55 ene-27	56 feb-27	57 mar-27
EXPLANACIONES	% P	1.98%	1.98%	1.98%	1.98%	2.02%	2.15%	2.31%	2.36%	2.36%	2.36%	2.36%	2.36%	2.36%	2.52%	2.68%	2.74%	2.74%	2.74%	2.74%	2.74%
	$ P	$5,408,172	$5,408,172	$5,408,172	$5,409,612	$5,500,118	$5,865,025	$6,298,294	$6,435,387	$6,435,387	$6,435,387	$6,435,387	$6,435,387	$6,436,828	$6,880,951	$7,245,857	$7,462,603	$7,462,603	$7,462,603	$7,462,603	$7,462,603
SUBBASES Y AFIRMADOS	% P	5.52%	5.52%	5.52%	5.52%	5.56%	5.97%	7.15%	7.93%	7.93%	7.93%	7.93%	7.93%	7.93%	7.93%	8.33%	9.51%	10.33%	10.33%	10.33%	10.33%
	$ P	$15,060,117	$15,060,117	$15,060,117	$15,060,117	$15,171,294	$16,276,820	$19,498,045	$21,613,745	$21,613,745	$21,613,745	$21,613,745	$21,613,745	$21,613,745	$21,613,745	$22,719,270	$25,940,495	$28,167,372	$28,167,372	$28,167,372	$28,167,372
BASES	% P	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%
	$ P	$18,664	$18,664	$18,664	$18,664	$19,723	$19,723	$19,723	$23,032	$26,342	$26,342	$26,342	$30,710	$30,710	$30,710	$30,710	$30,710	$30,710	$31,462	$31,462	$31,462
PAVIMENTOS	% P	5.85%	6.22%	6.22%	6.22%	6.39%	6.39%	6.39%	6.39%	6.80%	7.57%	7.94%	7.94%	8.09%	8.09%	8.09%	8.09%	8.11%	8.21%	8.39%	8.77%
	$ P	$15,964,296	$16,966,720	$16,966,720	$16,966,720	$17,436,616	$17,436,616	$17,436,616	$17,436,616	$18,540,557	$20,646,922	$21,649,345	$21,649,345	$22,066,422	$22,066,422	$22,066,422	$22,066,422	$22,119,242	$22,386,896	$22,885,985	$23,908,177
ESTRUCTURAS Y OBRAS DE DRENAJE	% P	12.18%	13.57%	15.45%	17.32%	18.07%	18.07%	18.07%	18.37%	18.37%	18.67%	18.67%	19.02%	19.44%	19.80%	20.17%	20.47%	20.83%	20.83%	20.83%	20.98%
	$ P	$33,210,115	$36,994,214	$42,122,054	$47,236,004	$49,270,277	$49,270,277	$49,270,277	$50,088,283	$50,088,283	$50,906,289	$50,906,289	$51,852,682	$53,008,744	$53,994,699	$54,992,552	$55,822,455	$56,789,471	$56,789,471	$56,789,471	$57,196,663
SEÑALIZACION Y CONTROL DE TRANSITO	% P	0.19%	0.19%	0.28%	0.28%	0.28%	0.28%	0.28%	0.28%	0.28%	0.28%	0.28%	0.38%	0.38%	0.38%	0.38%	0.38%	0.38%	0.38%	0.38%	0.38%
	$ P	$518,190	$518,190	$772,718	$772,718	$772,718	$772,718	$772,718	$772,718	$772,718	$772,718	$772,718	$1,027,246	$1,027,246	$1,027,246	$1,027,246	$1,027,246	$1,027,246	$1,027,246	$1,027,246	$1,027,246
OBRAS VARIAS	% P	0.20%	0.21%	0.22%	0.22%	0.22%	0.22%	0.22%	0.22%	0.23%	0.24%	0.24%	0.25%	0.25%	0.25%	0.25%	0.25%	0.25%	0.26%	0.27%	0.28%
	$ P	$556,044	$578,257	$600,469	$600,469	$600,469	$600,469	$600,469	$600,469	$622,682	$644,894	$667,107	$689,320	$689,320	$689,320	$689,320	$689,320	$689,320	$711,532	$733,745	$755,958
TRANSPORTES	% P	0.33%	0.33%	0.33%	0.33%	0.35%	0.38%	0.41%	0.44%	0.44%	0.44%	0.44%	0.44%	0.47%	0.50%	0.53%	0.55%	0.55%	0.55%	0.55%	0.55%
	$ P	$887,069	$887,069	$887,069	$887,069	$965,016	$1,043,252	$1,121,488	$1,199,724	$1,199,724	$1,199,724	$1,199,724	$1,199,724	$1,277,984	$1,356,220	$1,434,457	$1,512,693	$1,512,693	$1,512,693	$1,512,693	$1,512,693

GPP		58 abr-27	59 may-27	60 jun-27	61 jul-27	62 ago-27	63 sep-27	64 oct-27	65 nov-27	66 dic-27	67 ene-28	68 feb-28	69 mar-28	70 abr-28	71 may-28	72 jun-28	73 jul-28	74 ago-28	75 sep-28	76 oct-28	77 nov-28
EXPLANACIONES	% P	2.74%	2.76%	2.79%	2.87%	2.90%	2.95%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.10%	3.24%	3.40%	3.45%	3.45%	3.45%	3.45%	3.45%
	$ P	$7,462,603	$7,514,788	$7,603,299	$7,824,647	$7,904,299	$8,041,392	$8,178,486	$8,178,486	$8,178,486	$8,178,486	$8,178,486	$8,179,926	$8,465,180	$8,830,087	$9,263,357	$9,400,450	$9,400,450	$9,400,450	$9,400,450	$9,400,450
SUBBASES Y AFIRMADOS	% P	10.33%	10.33%	10.33%	10.33%	10.74%	12.04%	12.85%	12.85%	12.85%	12.85%	12.85%	12.85%	12.85%	13.25%	14.43%	15.21%	15.21%	15.21%	15.21%	15.21%
	$ P	$28,167,372	$28,167,372	$28,167,372	$28,167,372	$29,272,898	$32,821,732	$35,028,863	$35,028,863	$35,028,863	$35,028,863	$35,028,863	$35,028,863	$35,028,863	$36,134,389	$39,355,614	$41,471,313	$41,471,313	$41,471,313	$41,471,313	$41,471,313
BASES	% P	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.01%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%
	$ P	$31,462	$31,462	$31,462	$31,462	$31,462	$31,462	$34,771	$38,081	$39,139	$39,139	$39,139	$39,139	$39,139	$39,139	$39,139	$42,449	$45,758	$45,758	$45,758	$45,758
PAVIMENTOS	% P	8.77%	9.12%	9.12%	9.51%	9.51%	9.51%	9.51%	9.91%	10.12%	10.48%	10.48%	10.48%	10.48%	10.48%	10.48%	10.48%	[illegible]	11.66%	12.03%	12.03%
	$ P	$23,908,177	$24,876,857	$24,876,857	$25,927,575	$25,927,575	$25,927,575	$25,927,575	$27,031,516	$27,588,379	$28,590,803	$28,590,803	$28,590,803	$28,590,803	$28,590,803	$28,590,803	$28,590,803	$29,694,744	$31,801,109	$32,803,532	$32,803,532
ESTRUCTURAS Y OBRAS DE DRENAJE	% P	21.69%	22.40%	23.47%	24.04%	24.63%	25.24%	25.78%	26.32%	26.37%	26.39%	27.09%	27.97%	29.27%	30.46%	31.62%	32.58%	33.21%	33.75%	34.29%	35.46%
	$ P	$59,143,446	$61,090,230	$63,987,598	$65,563,482	$67,172,378	$68,820,836	$70,289,448	$71,758,059	$71,907,069	$71,955,201	$73,873,329	$76,276,535	$79,806,299	$83,066,054	$86,235,400	$88,832,942	$90,560,191	$92,026,040	$93,503,785	$96,692,977
SEÑALIZACION Y CONTROL DE TRANSITO	% P	0.47%	0.47%	0.47%	0.47%	0.47%	0.47%	0.47%	0.47%	0.47%	0.47%	0.56%	0.56%	0.56%	0.56%	0.56%	0.56%	0.56%	0.56%	0.56%	0.66%
	$ P	$1,281,774	$1,281,774	$1,281,774	$1,281,774	$1,281,774	$1,281,774	$1,281,774	$1,281,774	$1,281,774	$1,281,774	$1,536,302	$1,536,302	$1,536,302	$1,536,302	$1,536,302	$1,536,302	$1,536,302	$1,536,302	$1,536,302	$1,790,830
OBRAS VARIAS	% P	0.29%	0.29%	0.29%	0.29%	0.29%	0.29%	0.29%	0.29%	0.30%	0.31%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.33%	0.33%	0.34%	0.35%
	$ P	$778,170	$778,170	$778,170	$778,170	$778,170	$778,170	$778,170	$800,383	$822,596	$844,808	$867,021	$867,021	$867,021	$867,021	$867,021	$867,021	$889,234	$911,446	$933,659	$955,872
TRANSPORTES	% P	0.55%	0.55%	0.58%	0.61%	0.64%	0.65%	0.66%	0.66%	0.66%	0.66%	0.66%	0.66%	0.69%	0.72%	0.75%	0.78%	0.78%	0.78%	0.78%	0.78%
	$ P	$1,512,693	$1,512,693	$1,575,533	$1,653,769	$1,732,005	$1,771,280	$1,810,241	$1,810,241	$1,810,241	$1,810,241	$1,810,241	$1,810,241	$1,888,477	$1,966,713	$2,044,950	$2,123,186	$2,123,186	$2,123,186	$2,123,186	$2,123,186

GPP		78 dic-28	79 ene-29	80 feb-29	81 mar-29	82 abr-29	83 may-29	84 jun-29	85 jul-29	86 ago-29	87 sep-29	88 oct-29	89 nov-29	90 dic-29	91 ene-30	92 feb-30	93 mar-30	94 abr-30	95 may-30	96 jun-30	97 jul-30
EXPLANACIONES	% P	3.45%	3.55%	3.69%	3.85%	3.90%	3.90%	3.90%	3.90%	3.90%	4.16%	4.30%	4.57%	4.60%	4.64%	4.69%	4.96%	4.97%	4.97%	4.97%	4.97%
	$ P	$9,401,890	$9,687,145	$10,052,051	$10,485,321	$10,622,414	$10,622,414	$10,622,414	$10,622,414	$10,622,414	$11,342,564	$11,718,253	$12,460,596	$12,540,249	$12,647,331	$12,784,424	$13,525,847	$13,545,929	$13,545,929	$13,545,929	$13,545,929
SUBBASES Y AFIRMADOS	% P	15.21%	15.21%	15.61%	16.54%	17.31%	17.31%	17.31%	17.31%	17.31%	17.31%	17.31%	17.31%	17.31%	17.86%	19.24%	23.47%	23.88%	24.25%	24.29%	24.29%
	$ P	$41,471,313	$41,471,313	$42,576,839	$45,093,106	$47,208,806	$47,208,806	$47,208,806	$47,208,806	$47,208,806	$47,208,806	$47,208,806	$47,208,806	$47,208,806	$48,688,186	$52,457,161	$64,008,244	$65,126,265	$66,124,094	$66,227,695	$66,227,695
BASES	% P	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.02%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%
	$ P	$46,817	$46,817	$46,817	$46,817	$50,126	$53,436	$53,436	$53,436	$53,436	$53,436	$53,436	$53,436	$57,670	$57,670	$57,670	$60,979	$85,800	$85,800	$85,800	$85,800
PAVIMENTOS	% P	12.20%	12.20%	12.51%	12.81%	12.93%	13.69%	14.46%	15.03%	15.03%	15.03%	15.03%	15.03%	15.10%	15.10%	15.10%	15.10%	15.51%	17.57%	17.75%	17.75%
	$ P	$33,273,429	$33,273,429	$34,107,581	$34,941,734	$35,252,661	$37,325,281	$39,431,646	$40,975,324	$40,975,324	$40,975,324	$40,975,324	$40,975,324	$41,186,605	$41,186,605	$41,186,605	$41,186,605	$42,290,546	$47,898,400	$48,410,585	$48,410,585
ESTRUCTURAS Y OBRAS DE DRENAJE	% P	35.79%	35.96%	36.14%	36.72%	37.26%	37.79%	38.84%	40.39%	41.45%	42.42%	43.21%	44.11%	44.58%	44.58%	44.95%	46.72%	48.50%	50.26%	50.26%	50.26%
	$ P	$97,585,007	$98,066,319	$98,547,630	$100,138,460	$101,590,170	$103,041,879	$105,900,955	$110,139,864	$113,027,734	$115,674,948	$117,817,164	$120,292,579	$121,569,557	$121,569,557	$122,562,468	$127,412,463	$132,262,457	$137,053,801	$137,053,801	$137,053,801
SEÑALIZACION Y CONTROL DE TRANSITO	% P	0.66%	0.66%	0.66%	0.66%	0.66%	0.66%	0.66%	0.66%	0.75%	0.76%	0.76%	0.76%	0.76%	0.76%	0.76%	0.76%	0.76%	0.76%	0.76%	1.04%
	$ P	$1,790,830	$1,790,830	$1,790,830	$1,790,830	$1,790,830	$1,790,830	$1,790,830	$1,790,830	$2,037,662	$2,077,825	$2,077,825	$2,077,825	$2,077,825	$2,077,825	$2,077,825	$2,077,825	$2,077,825	$2,077,825	$2,077,825	$2,828,090
OBRAS VARIAS	% P	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%	0.35%	0.36%	0.37%	0.37%	0.38%	0.38%	0.38%	0.38%	0.38%	0.38%	0.38%	0.38%	0.39%	0.40%	0.41%	0.47%
	$ P	$955,872	$955,872	$955,872	$955,872	$955,872	$978,084	$1,000,297	$1,022,509	$1,044,722	$1,044,722	$1,044,722	$1,044,722	$1,044,722	$1,044,722	$1,044,722	$1,044,722	$1,066,935	$1,089,147	$1,111,360	$1,288,030
TRANSPORTES	% P	0.78%	0.81%	0.84%	0.86%	0.89%	0.89%	0.89%	0.89%	0.94%	0.98%	1.00%	1.03%	1.06%	1.12%	1.19%	1.19%	1.19%	1.19%	1.19%	1.19%
	$ P	$2,123,186	$2,201,422	$2,279,658	$2,357,894	$2,436,130	$2,436,130	$2,436,130	$2,436,130	$2,559,624	$2,660,228	$2,738,464	$2,816,700	$2,894,928	$3,063,217	$3,246,220	$3,246,220	$3,246,220	$3,246,220	$3,246,220	$3,246,220



NOTAS SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES:

1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
3. 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".
4. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA.).
5. 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	RE- PROGRAMACION 1
BARRAS	$ valor	$ valor	
CURVAS	- - -	———	— — —

		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	32
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	0.00%	0.01%	0.05%	0.06%	0.97%	0.57%	0.62%	0.36%	0.18%	0.18%	0.18%	0.18%	0.18%	0.23%	0.21%	0.11%	0.05%	0.02%	0.01%	0.23%	0.46%	0.82%	0.91%	1.26%	1.92%	1.20%	1.00%	1.00%	0.48%	0.47%	0.17%	0.80%
	VALOR (Miles de Pesos)	$0.0	$34,600.0	$140,000.0	$162,413.7	$2,653,063.7	$1,567,249.7	$1,700,541.3	$993,863.4	$488,254.4	$488,254.4	$488,254.4	$488,254.4	$488,254.4	$637,127.3	$564,494.1	$305,890.6	$143,093.1	$57,495.9	$25,522.1	$621,554.6	$1,254,540.7	$2,234,751.6	$2,482,952.9	$3,447,973.1	$5,243,185.5	$3,260,426.6	$2,740,373.8	$2,737,064.4	$1,317,034.1	$1,282,198.8	$459,858.2	$2,174,098.7
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	0.00%	0.01%	0.06%	0.12%	1.10%	1.67%	2.29%	2.66%	2.84%	3.02%	3.20%	3.38%	3.55%	3.79%	4.00%	4.11%	4.16%	4.18%	4.19%	4.42%	4.88%	5.70%	6.61%	7.87%	9.80%	10.99%	12.00%	13.00%	13.48%	13.95%	14.12%	14.92%
	VALOR (Miles de Pesos)	$0.0	$34,600.0	$174,600.0	$337,013.7	$2,990,077.5	$4,557,327.1	$6,257,868.4	$7,251,731.8	$7,739,986.3	$8,228,240.7	$8,716,495.1	$9,204,749.6	$9,693,004.0	$10,330,131.3	$10,894,625.5	$11,200,516.1	$11,343,609.2	$11,401,105.0	$11,426,627.1	$12,048,181.7	$13,302,722.4	$15,537,474.0	$18,020,426.9	$21,468,400.0	$26,711,585.5	$29,972,012.1	$32,712,385.9	$35,449,450.3	$36,766,484.4	$38,048,683.2	$38,508,541.4	$40,682,640.0
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	0.00%	0.01%	0.05%	0.04%	0.57%	0.94%	0.18%	0.20%	0.32%	0.47%	0.43%	0.78%	0.39%	0.39%	0.05%	0.00%	0.00%															
	VALOR (Miles de Pesos)	$0.0	$34,627.8	$140,658.6	$112,124.7	$1,564,587.7	$2,562,852.2	$489,097.3	$537,260.6	$872,255.6	$1,290,439.1	$1,159,320.0	$2,114,518.5	$1,073,344.8	$1,051,593.3	$144,458.1	$0.0	$0.0															
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	0.00%	0.01%	0.06%	0.11%	0.68%	1.62%	1.80%	2.00%	2.32%	2.79%	3.21%	3.99%	4.38%	4.77%	4.82%	4.82%	4.82%															
	VALOR (Miles de Pesos)	$0.0	$34,627.8	$175,286.5	$287,411.2	$1,851,998.9	$4,414,851.1	$4,903,948.4	$5,441,209.0	$6,313,464.6	$7,603,903.7	$8,763,223.8	$10,877,742.3	$11,951,087.1	$13,002,680.4	$13,147,138.6	$13,147,138.6	$13,147,138.6															

		33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	1.04%	1.51%	2.29%	2.32%	1.74%	2.45%	1.76%	1.98%	1.88%	1.02%	0.57%	1.37%	1.16%	0.41%	1.08%	0.38%	0.45%	0.61%	0.55%	0.93%	1.59%	1.19%	0.11%	0.19%	0.53%	0.82%	1.09%	1.12%	1.07%	1.05%	1.97%	1.41%
	VALOR (Miles de Pesos)	$2,825,301.7	$4,127,524.4	$6,250,467.3	$6,321,298.3	$4,740,651.7	$6,674,783.4	$4,808,734.8	$5,404,580.9	$5,115,390.7	$2,784,857.5	$1,548,668.3	$3,732,730.7	$3,152,344.2	$1,129,463.1	$2,946,583.1	$1,024,636.3	$1,227,501.5	$1,652,839.1	$1,508,315.0	$2,546,521.1	$4,346,109.5	$3,246,713.3	$290,619.3	$521,301.1	$1,451,596.8	$2,223,524.3	$2,967,648.1	$3,048,720.2	$2,926,186.1	$2,872,309.4	$5,373,660.9	$3,855,106.6
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	15.96%	17.47%	19.76%	22.08%	23.82%	26.27%	28.03%	30.01%	31.89%	32.91%	33.48%	34.85%	36.00%	36.42%	37.50%	37.87%	38.32%	38.93%	39.48%	40.41%	42.01%	43.20%	43.31%	43.50%	44.03%	44.84%	45.93%	47.05%	48.12%	49.18%	51.15%	52.56%
	VALOR (Miles de Pesos)	$43,507,941.7	$47,635,466.1	$53,885,933.4	$60,207,231.7	$64,947,883.4	$71,622,666.8	$76,431,401.6	$81,835,982.5	$86,951,373.2	$89,736,230.7	$91,284,899.1	$95,017,629.7	$98,169,973.9	$99,299,437.0	$102,246,020.1	$103,270,656.4	$104,498,157.9	$106,150,997.1	$107,659,312.1	$110,205,833.1	$114,551,942.6	$117,798,655.9	$118,089,275.2	$118,610,576.4	$120,062,173.1	$122,285,697.4	$125,253,345.5	$128,302,065.7	$131,228,251.8	$134,100,561.2	$139,474,222.1	$143,329,328.6

		65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	0.95%	0.27%	0.39%	0.80%	0.88%	1.43%	1.76%	2.53%	1.81%	1.05%	1.32%	0.92%	1.27%	0.50%	0.31%	1.05%	2.00%	1.50%	1.30%	1.83%	2.13%	1.20%	1.29%	0.95%	1.21%	0.61%	0.64%	1.86%	6.29%	2.62%	4.19%	0.23%	0.34%
	VALOR (Miles de Pesos)	$2,598,074.7	$729,144.3	$1,072,767.4	$2,194,869.1	$2,404,646.0	$3,893,254.9	$4,808,423.0	$6,902,077.0	$4,931,880.1	$2,856,712.4	$3,594,425.9	$2,502,381.8	$3,465,932.4	$1,364,425.1	$844,802.3	$2,864,132.7	$5,452,755.0	$4,096,974.9	$3,549,851.8	$4,987,653.5	$5,804,799.8	$3,280,408.5	$3,508,131.6	$2,596,140.2	$3,295,994.9	$1,650,372.3	$1,754,751.3	$5,081,983.4	$17,145,809.4	$7,139,071.9	$11,419,240.1	$637,998.3	$926,935.0
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	53.51%	53.78%	54.18%	54.98%	55.86%	57.29%	59.05%	61.58%	63.39%	64.44%	65.76%	66.68%	67.95%	68.45%	68.76%	69.81%	71.81%	73.31%	74.61%	76.44%	78.57%	79.77%	81.06%	82.01%	83.22%	83.83%	84.47%	86.33%	92.62%	95.24%	99.43%	99.66%	100.00%
	VALOR (Miles de Pesos)	$145,927,403.4	$146,656,547.6	$147,729,315.0	$149,924,184.2	$152,328,830.2	$156,222,085.2	$161,030,508.1	$167,932,585.2	$172,864,465.3	$175,721,177.7	$179,315,603.5	$181,817,985.4	$185,283,917.8	$186,648,342.9	$187,493,145.2	$190,357,277.9	$195,810,032.8	$199,907,007.8	$203,456,859.6	$208,444,513.1	$214,249,312.9	$217,529,721.4	$221,037,853.0	$223,633,993.2	$226,929,988.1	$228,580,360.3	$230,335,111.6	$235,417,095.0	$252,562,904.4	$259,701,976.3	$271,121,216.3	$271,759,214.7	$272,686,149.67

* 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
PROVISIÓN PARA AJUSTES, USO DE OPCIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES (B)	$ 31,859,511.70 / $ 31,859,511.70	$ 1,482,476.24	4.65%
PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA (C)	$ 300,000.00 / $ 300,000.00	$ -	0.00%
VALOR IVA OBRA (19% de la Utilidad del 5%) (E)	$ 2,227,718.30 / $ 2,227,718.30	$ 106,948.93	4.80%
REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 3,340,000.00 / $ 3,340,000.00	$ 2,315,650.84	69.33%
IVA - REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 634,600.00 / $ 634,600.00	$ 439,973.66	69.33%
GESTIÓN SOCIAL , PREDIAL , AMBIENTAL Y SOSTENIBILIDAD (Incluye EIA,PAGA e IVA19%) (J)	$ 7,814,781.34 / $ 7,814,781.34	$ -	0.00%
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA) (K)	$ 504,000.00 / $ 504,000.00	$ -	0.00%
VALOR TOTAL PROVISIONES (B) / VALOR TOTAL PROVISIONES (B')	$ 46,680,611.34 / $ 46,680,611.335	$ 4,345,049.66	9.31%
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B) / VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	$ 319,366,761,001.00 / $ 319,366,761,001.00	$ 17,492,188,212.00	5.48%

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

NOTA:
La información consignada en el presente documento es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y de la Interventoría, debe corresponder con el Programa de Inversiones, Programa de Obra y el Acta de Recibo Parcial de Obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

OBSERVACIONES:

Aprueba Firma:
Nombre: JORGE EDUARDO DUARTE RODRIGUEZ
Representante legal o apoderado del Contratista
Matrícula Profesional No.: 215422 CSJ
CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 055

Aprueba Firma:
Nombre: JORGE ÁLVARO SANCHEZ BLANCO
Representante legal o apoderado del Interventor
Matrícula Profesional No.: 25202-100584 CND
CONSORCIO VIAL JAC 2022

ANEXO 13

FECHA 02/08/2022
(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Consorcio vias colombia 055 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** INVIAS

En Villagarzon (Indique en este espacio el lugar de reunión) se reunieron Hugo Huaca (Director de Obra) _____ (Residente de Obra) _____ (Director de Interventoría)
_____ (Residente de Interventoría) Jose Ricardo Burbano Barcenas (Director Territorial - INVIAS) Jose Ricardo Burbano Barcenas (Supervisor del Contrato de Interventoría)
Roberth Guillermo Mora (Gestor tecnico)

Con el fin de realizar el recorrido al sitio de las obras y precisar actividades relacionadas con el inicio de la ejecución de los Contratos de Obra No. 985 de 2022 y de Interventoría No. 988 de 2022 .

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
"MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN -SAN JOSÉ DE FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0"

PLAZO DEL CONTRATO DE OBRA: 96,2 meses
(Número de días o de meses para ejecutar el contrato)

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO DE OBRA: 26 (Día) **DE** 7 (Mes) **DE** 2022 (Año) (Oficio No. SMCN 42643)

FECHA DE VENCIMIENTO DEL CONTRATO DE OBRA: 31 (Día) **DE** 7 (Mes) **DE** 2030 (Año)

VALOR TOTAL CONTRATO DE OBRA (IVA INCLUIDO): $ 319.366.761.001,00
(Valor total del contrato de obra en numeros)

CONTRATISTA DE OBRA: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
(Nombre o razón social del Contratista)

INTERVENTOR: CONSORCIO VIAL JAC 2022
(Nombre o razón social del Interventor)

Los asistentes manifiestan que han revisado y conocen la documentación e información correspondiente al proyecto (Documentación Técnica, Legal, Financiera, etc.) objeto del contrato de obra y del contrato de interventoría.

Es necesario precisar, que al recorrido de la vía asistieron los siguientes profesionales por parte del **contratista de obra:** director de obra Hugo Huaca, por parte de la **interventoría:** Jose Maya Burbano líder de integración y por parte de **INVIAS:** director territorial de putumayo Jorge Ricardo Burbano Bárcenas y gestor técnico Roberth Guillermo Mora Cordoba.
La reunión técnica inicial se lleva a cabo en Villagarzón en forma presencial y con opción de enlace virtual, para participación de otros profesionales, que no se encontraron en el lugar de la reunión: director de interventoría, Jose Fernando Viteri Muñoz, Residente de interventoría, Paola Andrea Mosquera, especialista en pavimentos Hugo Hurtado, director del contratista Hugo Guaca, Apoyo- Practicante territorial Putumayo Diana Marcela Gonzalez Marín y Apoyo de gestor Rosa Nirma Sánchez.

COMPROMISOS RELACIONADOS CON EL CONTRATISTA:

1. Estudios y Diseños.
1.1 El Contratista manifiesta expresamente que el Instituto puso a su disposición los estudios y diseños existentes para la ejecución del proyecto, donde cuentan con las firmas PEDELTA y GEOTERRA como consultores.

El contratista manifiesta que en el link enviado por INVIAS, no ha sido posible descargar toda la documentacion, para lo cual se compromete enviar un comunicado aclarando que informacion queda pendiente. Por otra parte informó que en la revisión de los Estudios y Diseños del proyecto contará con el apoyo de las firmas consultoras PEDELTA en lo relacionado con el tema del Puente Caquetá, y GEOTERRA con el tema de vias a "cielo abierto".
El día lunes 8 de agosto debe realizar el envío del cronograma de revisión de estudios y diseños para realizar ajustes y cumplir con los plazos establecidos.
El Ing. Roberth Mora como Gestor Técnico del Proyecto, entregó el viernes 5 de agosto, toda la información de los estudios y diseños de la ruta 6501 que tiene el INVIAS, en medio magnético al Contratista de obra, en la DT Putumayo.

2. Análisis de Precios Unitarios. (Instructivo MEPI-MN1-IN-10)

El contratista manifiesta que la informacion ya fue presentada a la Interventoria (012-22-CLI-CVC055-RLGS radicado el 29/07/2022) con copia a INVIAS, estan pendiente de la revisión, observaciones y/o aprobación.

3. Programa de Obra. (Instructivo MEPI-MN1-IN-6)

Hace parte de los documentos entregados por parte del contratista, radicado referido anteriormente, en revisión por parte de la interventoria.
INVIAS solicita priorizar el incio inmediato de los trabajos de Pavimentación en el sector de Villagarzon (porvenir) - el Jauno, correspondiente a la vía Nacional, para ejecutar los primeros 3 kilométros, en los primeros 6 meses de iniciado el contrato, de acuerdo a lo que se establece el Pliego de Licitación.

Ante la pregunta de INVIAS, "que actividades se tienen programadas en el primer mes de ejecución", el contratista de obra, informa que esta previsto un plan inicial de mantenimiento a lo largo de todo el sector a cargo, para garantizar la transitabilidlad. Se compromete a entregar un Plan de Intervención inicial real tan pronto la interventoria cuente con el Equipo técnico en sitio para poder realizar el respectivo recorrido y asi poder verificar y confirmar las acciones inmediatas a seguir.

4. Programa de Inversiones. (Instructivo MEPI-MN1-IN-6)

Entregado por parte del contratista y está en curso de revisión por parte de la interventoría.
Se hizo énfasis por parte de INVIAS, que debe contar además del Plan de Mantenimiento, la evaluación y diagnóstico de sitios críticos, pavimento de los primeros 3 km y lo requerido en la revisión de los estudios y diseños.

5. Plan de inversión del Anticipo. (Instructivo MEPI-MN1-IN-2)

Se deja expreso a los asistentes que el Consorcio contratista de obra, renuncio al trámite del anticipo que corresponde los recursos comprometidos en el contrato en la vigencia 2022

6. Flujo de Caja.

El contratista informa que esta información está incluido en los documentos radicados referidos en el punto 1, actualmente en revisión de la interventoría.

7. Requisitos Ambientales.

El contratista informa que las fuentes de materiales ya fueron visitadas, se encuentran en el proceso de ensayos de laboratorio para caracterización de materiales, se están validando permisos, además corroborando en campo la información del sector; se compromete a enviar un informe respecto a la parte ambiental del proyecto.

8. Requisitos de Sostenibilidad.

Se deja expreso que este es uno de los componentes del Estudio y Diseño entregado por INVIAS que no se han podido consultar en su totalidad. Se solicitará a INVIAS la remisión de los requisitos de sostenibilidad.
El Ingeniero Roberth Mora como gestor técnico del Proyecto, entregó copia magnética al contratista de obra, el viernes 5 de agosto en la DT Putumayo, la información relacionada contenida en el estudio & Diseño.

9. Requisitos Sociales.

Se solicitó al contratista contar con el sitio para atención e información de la comunidad SAU, informando que se encuentra realizando la gestión de ubicación para dicho punto en jurisdicción del municipio de Villagarzón, el cual será sometido a aprobación de la interventoria. De igual manera la elaboración del Plan de Gestión Social y las veedurías.

10. Requisitos Prediales. Ambientales

Una vez obtenido el diseño geométrico de los 3 primeros kilómetros, en un plazo máximo 3 meses de iniciado el contrato, el Contratista debe contar con la gestión predial y ambiental, tramitando oportunamente ante las corporaciones competentes, los requerimientos prediales, el aprovechamiento forestal y ocupación de causes.

11. Equipos, plantas, etc.

El contratista refiere que esta información hace parte de lo entregado según radicado indicado en el numeral 1 de esta acta y se encuentra en revisión de la interventoría.

12. Personal, Programa de reintegración y reincorporación, programa de generación de empleo, campamento, laboratorio certificado para toma de control de calidad, logística, Plan de calidad, Plan del manejo del tránsito, señalización temporal, vallas y producción de piezas informativas, de comunicación, dotación y de otros elementos.

La documentación se entregó y está en revisión por parte de Interventoría. El campamento está previsto en el PR 22+300 y una vez lo apruebe la interventoría, se podrá proceder a la respectiva construccion. Actualmente estan localizados en en villagarzon.

13. Sistema de Información Geográfica – SIG.
11.1 El Contratista dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la Reunión Técnica inicial, se compromete a realizar mediante oficio la consulta del modelo de datos ante la Subdirección competente de la Dirección Técnica y de Estructuración con el fin de que los planos que se van a desarrollar durante la ejecución del contrato sean compatibles y consistentes con el Sistema de Información Geográfico SIG utilizado por el Instituto para lo cual debe consultarse el siguiente link https://hermes.invias.gov.co/geiv/ o el que indique la Subdirección competente de la

Se encuentran en ese proceso y estarán pronunciandose al respecto. INVIAS solicita referir en la documentación e información de ejecución del contrato, con el abscisado actual de la Vía - ruta 6501.

14. Vallas.

Se encuentran a la espera de la definición de los puntos y la entrega del arte, para así realizar ajustes y enviar a la interventoría para la aprobación. El ingeniero Gestor de proyecto se compromete a realizar la gestión para la entrega del arte.

15. Manual Normativo de Identidad Visual vigente.

Se adelantó por parte del contratista

15. Otros.

El Ing. Roberth solicitó realizar video y registro fotográfico de todo el proyecto en su estado actual, a partir de su inicio y entregar esta información a la Unidad ejecutora con copia a la Dirección Territorial sugiriendo que se realicen videos cada 5 kilómetros.

COMPROMISOS RELACIONADOS CON LA INTERVENTORÍA:

1. Estudios y/o Diseños.

el ing viteri hace referencia a la revisión de informacion por parte del contratista, donde enfatiza que es de vital importancia entregar la revisión de toda la documentación en el primer mes a partir de la orden de inicio (30días), para el pronunciamiento de la Interventoria. El Contratista debe contar oportunamente la informacion existente de estudios y diseños que el INVIAS dispone, para la revisión, observaciones y acciones que considere pertinente; las cuales deben ser avaladas oportunamente por la interventoria.

2. Aprobación Análisis de Precios Unitarios (Instructivo MEPI-MN1-IN-10), Programa de Obra (Instructivo MEPI-MN1-IN-6), Programa de Inversiones (Instructivo MEPI-MN1-IN-6) y Plan de Inversión del Anticipo Contrato de Obra. (Instructivo MEPI-MN1-IN-3).

El contratista entregó la información y está en revisión de la interventoría, quienes se compromete a verificar la misma, en término establecido en los documentos del contrato.
Se debe contar con el plan inicial de intervenciones en los sectores críticos, antes de tener el plan formal para presentar a la supervisión, para lo cual se ira avanzando durante la semana con las observaciones pertinentes.

3. Aprobación Programa de Obra.

Se encuentra en revisión de Interventoría para dar trámite a la aprobación formal.

4. Aprobación Programa de Inversiones.

Se encuentra en revision de Interventoría para dar tramite a la aprobación formal.

5. Plan de Cargas Inicial (Instructivo MEPI-MN1-IN-9).

Una vez aprobado el programa de trabajo y de inversión de obra, la interventoria se compromete a presentar el PLAN DE CARGAS debidamente ajustado.

6. Plan de Inversión del Anticipo Contrato de Interventoría. (Instructivo MEPI-MN1-IN-3)

La interventoría si tramitará el anticipo para lo cual incluyó en la poliza de legalización el amparo respectivo. INVIAS solicita adelantar la gestión a cargo, de acuerdo a lo que se establece en el Manual de Interventoria.

7. Oficina, Campamento, Laboratorio, Logística, etc.

FECHA	02/08/2022
	(Día / Mes / Año)

La interventoría informa que la oficina se ubicará en jurisdicción del municipio de Villagarzon, y espera coordinar un punto de atención en el campamento del contratista de obra.

8. Vallas.

La interventoría se encuentra a la espera de la revisión del arte y propuesta de puntos de localización para realizar la respectiva revisión y aprobación.

9. Sistema de Información Geográfica – SIG.

6.1 El Interventor debe exigir al Contratista que dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la Reunión Técnica Inicial, realice mediante oficio la consulta del modelo de datos ante la Subdirección competente de la Dirección Técnica y de Estructuración con el fin de que los planos que se van a desarrollar durante la ejecución del contrato sean compatibles y consistentes con el Sistema de Información Geográfico SIG utilizado por el Instituto para lo cual debe consultarse el siguiente link https://hermes.invias.gov.co/geiv/ o el que indique la Subdirección competente de la Dirección Técnica y de Estructuración.

10. Manual Normativo de Identidad Visual vigente.

A la espera de oficio por parte del Contratista

11. Otros.

Es necesario precisar, que al recorrido de la vía asistieron los siguientes profesionales por parte del contratista de obra: se delegó al Ing. Hugo Emiro Guaca Girón y el Ing. William Rivera Lozano, por parte de la interventoría: se delegó al Ing. José Maya y por parte de INVIAS: asistieron los Ingenieros José Ricardo Bubano Barcenas y el Ing. Roberth Guillermo Mora Cordoba, supervisor de Contrato y Gestor Técnico de proyecto respectivamente
La reunión técnica inicial se lleva a cabo en Villagarzón en forma presencial y con opción de enlace virtual, donde asistieron: Por INVIAS, los Supervisores Ing. Ricardo Burbano y el Ing. Roberth Mora, la Ing. Rosa Nirma Sanchez (INVIAS nivel central) y la Ing. Diana Marcela González (INVIAS Putumayo), por parte del Contratista delegaron al Ing. Hugo Guaca, Ing. Willian Rivera, Ing. Jimmy Bonini y la Ing. Carolina Díaz.

ANEXOS (FOTOGRAFIAS, VIDEOS, ETC.)






DIARIO DE OBRA (BITÁCORA)

Con fecha 3/08/2022 el Contratista de Obra e Interventoría procedieron a la apertura y firma de la Bitácora.

NOTA:
El incumplimiento de los compromisos y plazos acordados en el Acta de Reunión, dará lugar al inicio de los procesos administrativos sancionatorios o de multas establecidos en el contrato.

Para constancia de lo anterior, firman la presente acta quienes en ella intervinieron:

Firma:
Nombre: **Julian Antonio Navarro Hoyos**
RL. CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
Cédula de Ciudadanía No. 80.032.987 de Bogotá

Firma:
Nombre: **Jose Fernando Viteri Muñoz**
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 19202 38985 cá CAU

Firma:
Nombre:
Residente de Obra
Matrícula Profesional No.:

Firma:
Nombre:
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional No.:

Firma:
Nombre: **Jorge Ricardo Burbano Barcenas**
Director Territorial PUTUMAYO - INVIAS
Supervisor Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional N 52202-46096

Firma:
Nombre: Roberth Guillermo Mora Cordoba
Cargo: Gestor tecnico
Matrícula Profesional No.: 19202-220384

Firma:
Nombre: Rosa Nirma Sanchez
Cargo Apoyo de gestor
Matrícula Profesional No.: 25202-59341CND

Firma:
Nombre: Diana Marcela Gonzalez Marin
Cargo: Apoyo- Practicante territorial Putumayo
Matrícula Profesional No.: CC 1.136.888.560

Firma:

Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

ANEXO 14

	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: 07/12/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN-GRUPO ORIENTE

DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO

CONTROL DIARIO DE EQUIPOS Y VEHÍCULOS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: NOVIEMBRE DE 2023

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 988 DE 2022

CONTRATO DE OBRA No. 985 DE 2022

PROYECTO: INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN -SAN JOSÉ DE FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0"

INTERVENTORÍA: CONSORCIO VIAL JAC 2022

CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 055

EQUIPOS Y VEHÍCULOS	DESCRIPCIÓN	DÍAS DEL MES																															
		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	Chevrolet Colorado 2020 - Gris mercurio metalizado; Modelo 2020; PLACAS FLQ428; CC 2776	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 Portátil (5)	Lenovo V15-IGL	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)	Cannon Multifuncional	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 Topografía	Estación total FOIF Referencia RTS102R5 serial: JF0465; Nivel automático FOIF Referencia AL132 Serial: T419347	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:
Fecha de vencimiento calibración Estación Total: 19/12/2023
Fecha de mantenimiento Vehículo 36300 km: 20/12/2022

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: **RAÚL ANTONIO PÉREZ G.**
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202 39452 CND

Firma:
Nombre: **JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS**
Supervisor de Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 52202-46096 NRÑ

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

ANEXO 15

	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 7/12/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN-GRUPO ORIENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 988 - 2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIAL JAC 2022

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: NOVIEMBRE DE 2023 **PROYECTO:** MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN -SAN JOSÉ DE FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0

NOMBRE ARL: SURA **NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN:** CONFAMILIAR

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salario / Honorarios	Días del Mes																															% Dedicación en el mes
					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	
1	RAÚL ANTONIO PÉREZ GUAGLIANONI	88.135.740	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	$ 8.330.000	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
13	CARVAJAL ARCINIEGAS JUAN CARLOS	18.195.270	LIDER DE INTEGRACIÓN	$ 7.140.000	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
3	FIGUEROA TAPIA DIEGO FERNANDO	1.124.312.816	AUXILIAR RESIDENTE DE INTERVENTORIA	$ 4.165.000	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
6	ORTEGA VALENCIA MARTIN RODRIGO	13.387.717	CONDUCTOR	$ 1.309.000	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
7	CUESVAS MUÑOZ JAIRO RAMIRO	18.123.741	TOPOGRÁFO	$ 2.499.000	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
TOTAL COSTOS DE PERSONAL PRESENTE MES				$ 23.443.000																																

No.	Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Índice Base de Cotización (IBC)	1. SEGURIDAD SOCIAL								PARAFISCALES			Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros)
			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	Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	
1	CONSORCIO VIAL JAC 2022	$ 8.330.000	$ 579.768	5	SURA	72833594	$ 333.200	COLPENSIONES	72833594	$ 1.332.800	$ 333.200	$ -	$ -	La planilla adjunta, además de los aportes del mes de noviembre, contiene el pago de aportes obligatorios de los meses de agosto, septiembre y octubre correspondientes a los ajustes por cumplimiento de anualidad según acta de modificación No 2
13	CONSORCIO VIAL JAC 2022	$ 7.140.000	$ 496.944	5	NUEVA EPS	72833594	$ 285.600	COLPENSIONES	72833594	$ 1.142.400	$ 285.600	$ -	$ -	La planilla adjunta, además de los aportes del mes de noviembre, contiene el pago de aportes obligatorios de los meses de agosto, septiembre y octubre correspondientes a los ajustes por cumplimiento de anualidad según acta de modificación No 2
3	CONSORCIO VIAL JAC 2022	$ 4.165.000	$ 289.884	5	MALLAMAS	72833594	$ 166.600	PORVENIR	72833594	$ 666.400	$ 166.600	$ -	$ -	La planilla adjunta, además de los aportes del mes de noviembre, contiene el pago de aportes obligatorios de los meses de agosto, septiembre y octubre correspondientes a los ajustes por cumplimiento de anualidad según acta de modificación No 2
6	CONSORCIO VIAL JAC 2022	$ 1.309.000	$ 91.106	5	NUEVA EPS	72833594	$ 52.360	COLPENSIONES	72833594	$ 209.440	$ 52.360	$ -	$ -	La planilla adjunta, además de los aportes del mes de noviembre, contiene el pago de aportes obligatorios de los meses de agosto, septiembre y octubre correspondientes a los ajustes por cumplimiento de anualidad según acta de modificación No 2
7	CONSORCIO VIAL JAC 2022	$ 2.499.000	$ 173.930	5	NUEVA EPS	72833594	$ 99.960	COLPENSIONES	72833594	$ 399.840	$ 99.960	$ -	$ -	La planilla adjunta, además de los aportes del mes de noviembre, contiene el pago de aportes obligatorios de los meses de agosto, septiembre y octubre correspondientes a los ajustes por cumplimiento de anualidad según acta de modificación No 2

El Interventor adjunta la certificación de fecha 4/12/2023 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: **RAÚL ANTONIO PÉREZ G.**
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: **25202 39452 CND**

Firma
Nombre: **JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS**
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: **52202 46096 NRÑ**

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

ANEXO 16

	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: 07/12/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN-GRUPO ORIENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 988 - 2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIAL JAC 2022

MES INFORME MENSUAL: NOVIEMBRE DE 2023 **PROYECTO:** MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN -SAN JOSÉ DE FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0

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	589022	C-2401-0600-132-0-2401008-02	11	Nación	988 - 2022 Principal	$ 527.964.734	$ -
		C-2401-0600-132-0-2401023-02	11	Nación	988 - 2022 Principal	$ 4.476.211	$ -
2023	245923	C-2401-0600-132-0-2401008-02	11	Nación	988 - 2022 Principal	$ 276.601.259	$ -
		C-2401-0600-132-0-2401017-02	11	Nación	988 - 2022 Principal	$ 282.428.862	
		C-2401-0600-132-0-2401023-02	11	Nación	988 - 2022 Principal	$ 4.739.591	$ -
	1146323	C-2401-0600-132-0-2401008-02	11	Nación	988 -2022 Modificación 01	$ 900.000.000	$ 49.152.274,00
TOTAL						**$ 1.996.210.657**	**$ 49.152.274,00**

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO: **$ 18.999.896.708**

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	26-31 JULIO DE 2022	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	**589022** de fecha 22/05/2022	$ 532.440.945,00	$ 18.999.896.708,00		
2	AGOSTO DE 2022	$ 32.618.400	$ 6.197.496	$ 38.815.896	$ -	$ 38.815.896,00	$ -		$ 493.625.049,00	$ 18.961.080.812,00		
3	SEPTIEMBRE DE 2022	$ 76.308.400	$ 14.498.596	$ 90.806.996	$ -	$ 90.806.996,00	$ -		$ 402.818.053,00	$ 18.870.273.816,00		
4	OCTUBRE DE 2022	$ 52.924.800	$ 10.055.712	$ 62.980.512	$ -	$ 62.980.512,00	$ -		$ 339.837.541,00	$ 18.807.293.304,00		
5	NOVIEMBRE DE 2022	$ 119.525.600	$ 22.709.864	$ 142.235.464	$ -	$ 142.235.464,00	$ -		$ 197.602.077,00	$ 18.665.057.840,00		
6	DICIEMBRE DE 2022	$ 123.725.600	$ 23.507.864	$ 147.233.464	$ -	$ 147.233.464,00	$ -		$ 50.368.613,00	$ 18.517.824.376,00		
								245923 de fecha 09/03/2023	$ 563.769.712,00			
7	ENERO DE 2023	$ 103.205.376	$ 19.609.021	$ 122.814.397	$ -	$ 122.814.397,00	$ -		$ 491.323.928,00	$ 18.395.009.979,00		
8	FEBRERO DE 2023	$ 128.322.800	$ 24.381.332	$ 152.704.132		$ 152.704.132,00			$ 338.619.796,00	$ 18.242.305.847,00		
9	MARZO DE 2023	$ 170.026.560	$ 32.305.046,00	$ 202.331.606,00		$ 202.331.606,00			$ 136.288.190,00	$ 18.039.974.241,00		
								1146323 de fecha 17/10/2023	$ 900.000.000,00			Modificación 01 - Reprogramación de vigencias
10	ABRIL DE 2023	$ 196.943.000	$ 37.419.170,00	$ 234.362.170,00		$ 234.362.170,00			$ 801.926.020,00	$ 17.805.612.071,00		
11	MAYO DE 2023	$ 127.236.080	$ 24.174.855,00	$ 151.410.935,00		$ 151.410.935,00			$ 650.515.085,00	$ 17.654.201.136,00		
12	JUNIO DE 2023	$ 123.982.000	$ 23.556.580,00	$ 147.538.580,00		$ 147.538.580,00			$ 502.976.505,00	$ 17.506.662.556,00		
13	JULIO DE 2023	$ 109.602.300	$ 20.824.437,00	$ 130.426.737,00		$ 130.426.737,00			$ 372.549.768,00	$ 17.376.235.819,00		
14	AGOSTO DE 2023	$ 67.951.700	$ 12.910.823,00	$ 80.862.523,00		$ 80.862.523,00			$ 291.687.245,00	$ 17.295.373.296,00		
15	SEPTIEMBRE DE 2023	$ 67.492.700	$ 12.823.613,00	$ 80.316.313,00		$ 80.316.313,00			$ 211.370.932,00	$ 17.215.056.983,00		
16	OCTUBRE DE 2023	$ 68.028.200	$ 12.925.358,00	$ 80.953.558,00		$ 80.953.558,00			$ 130.417.374,00	$ 17.134.103.425,00		
17	NOVIEMBRE DE 2023	$ 68.290.000	$ 12.975.100,00	$ 81.265.100,00		$ 81.265.100,00			$ 49.152.274,00	$ 17.052.838.325,00		
TOTALES		**$ 1.636.183.516,00**	**$ 310.874.867,00**	**$ 1.947.058.383,00**		**$ 1.947.058.383,00**			**$ 49.152.274,00**	**$ 17.052.838.325,00**		

Todas las Actas aprobadas por el Supervisor del Contrato de Interventoría deben relacionarse esten o no facturadas.

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
ACTA AGOTO DE 2022	$ 32.618.400	$ 6.197.496	$ 38.815.896,00
ACTA SEPTIEMBRE DE 2022	$ 76.308.400	$ 14.498.596	$ 90.806.996,00
ACTA OCTUBRE DE 2022	$ 52.924.800	$ 10.055.712	$ 62.980.512,00
ACTA NOVIEMBRE DE 2022	$ 119.525.600	$ 22.709.864	$ 142.235.464,00
ACTA DICIEMBRE DE 2022	$ 123.725.600	$ 23.507.864	$ 147.233.464,00
ACTA ENERO DE 2023	$ 103.205.376	19.609.021	$ 122.814.397,00
ACTA FEBRERO DE 2023	$ 128.322.800	$ 24.381.332	$ 152.704.132,00
ACTA MARZO DE 2023	$ 170.026.560	$ 32.305.046,00	$ 202.331.606,00
ACTA ABRIL DE 2023	$ 196.943.000	$ 37.419.170,00	$ 234.362.170,00
ACTA MAYO DE 2023	$ 127.236.080	$ 24.174.855,00	$ 151.410.935,00
ACTA JUNIO DE 2023	$ 123.982.000	$ 23.556.580,00	$ 147.538.580,00
ACTA JULIO DE 2023	$ 109.602.300	$ 20.824.437,00	$ 130.426.737,00
ACTA AGOSTO DE 2023	$ 67.951.700	$ 12.910.823,00	$ 80.862.523,00
ACTA SEPTIEMBRE DE 2023	$ 67.492.700	$ 12.823.613,00	$ 80.316.313,00
ACTA OCTUBRE DE 2023	$ 68.028.200	$ 12.925.358,00	$ 80.953.558,00
ACTA NOVIEMBRE DE 2023	$ 68.290.000	$ 12.975.100,00	$ 81.265.100,00
VALOR TOTAL	**$ 1.636.183.516,00**	**$ 310.874.867,00**	**$ 1.947.058.383,00**

***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: **RAÚL ANTONIO PÉREZ G.**
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: **25202 39452 CND**

Firma
Nombre: **JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS**
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: **52202 46096 NRÑ**

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

ANEXO 17

	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: 07/12/2023
(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN-GRUPO ORIENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 988 - 2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIAL JAC 2022

OBJETO DEL CONTRATO:

INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN - SAN JOSÉ DE FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0

FECHA DE INICIO: 26/07/2022

PLAZO INICIAL: Noventa y siete (97) meses

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/07/2030
(Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $ 18.999.896.708,00

VALOR ACUMULADO: $ 18.999.896.708,00
(Incluye adiciones)

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: ING. JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10%	797.596.817,30	19	5	2022	30	6	2027
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100%	223.714.683,00	19	5	2022	30	6	2027
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	1.595.193.634,60	19	5	2022	31	12	2029
Calidad del servicio	30%	2.392.790.451,90	31	12	2026	31	12	2031

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 21-44-101383879 POLIZA PRINCIPAL

Certificado de modificación o anexo No.: 3
(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 S.A.

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II: 12/09/2022

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	10%	887.596.817,30	18	5	2022	30	6	2027
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100%	223.714.683,00	18	5	2022	30	6	2027
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	1.775.193.634,60	18	5	2022	31	12	2029
Calidad del servicio	30%	2.662.790.451,90	31	12	2026	31	12	2031

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 21-44-101383879 POLIZA PRINCIPAL

Certificado de modificación o anexo No.: 6
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS DEL ESTADO S.A.

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II: 6/11/2023

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: **RAÚL ANTONIO PÉREZ G.**
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: **25202 39452 CND**

Firma
Nombre: **JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS**
Supervisor Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: **52202 46096 NRÑ**

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

ANEXO 18

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
PLAN DE CARGAS O REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-9-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	1/2
FECHA	10/11/2023 (Día / Mes / Año)

PLAN DE CARGAS INICIAL ☐

UNIDAD EJECUTORA: SMCN-GRUPO ORIENTE

DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO

REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS ☑ **No.** 2
(La numeración se debe llevar de forma consecutiva conforme al Acta de Modificación de Costos respectiva)

PLAN DE CARGAS FINAL ☐

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 988 DE 2022

OBJETO:
"INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN -SAN JOSÉ DE FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0".

INTERVENTOR: CONSORCIO VIAL JAC 2022

SUPERVISOR DE CONTRATO INTERVENTORÍA: ING. JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS

RESOLUCIÓN No.: 2412 DE 13/07/2022 (Indicar día/mes/año)

CONTRATO DE OBRA No.: 985-2022 CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

PLAZO INICIAL: 97,6 MESES (En meses según contrato principal)

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 26/07/2022 (Indique día/mes/año)

FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el período del acta)

VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: $ 18.999.896.708 (Según contrato principal)

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: $ 18.999.896.708

PLAZO ACUMULADO: 97,6 (En meses según las prórrogas sin suspensiones)

FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 31/07/2022 (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. 1 de fecha 21/Jul/2023		AÑO 2023																					
											ENERO		FEB		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEP		OCT		NOV		DIC	
			Costos de Personal	Prima Regional	Total Dedicación Recurso (Hombre-Mes)	Valor Total ($)	Costos de Personal	Prima Regional	Participación (h-mes)	Valor Total ($)	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
1		**COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL**																														
1	1	Director de Interventoría 2022	$ 7.000.000	$ 470.000	103	$ 769.410.000			103	$ 769.410.000	1,00	7.470.000	1,00	7.470.000	1,00	7.470.000	1,00	7.470.000	1,00	7.470.000	1,00	7.470.000	1,00	7.470.000										
1A	1	Director de Interventoría 2023					$ 8.330.000	$ 559.000																	1,00	8.889.000	1,00	8.889.000	1,00	8.889.000	1,00	8.889.000	1,00	8.889.000
2	1	Ingeniero Residente de Interventoría 2022	$ 5.500.000	$ 470.000	103	$ 614.910.000			103	$ 614.910.000	1,00	5.970.000	1,00	5.970.000	1,00	5.970.000	1,00	5.970.000	1,00	5.970.000	1,00	5.970.000												
2A	1	Ingeniero Residente de Interventoría 2023					$ 6.545.000	$ 559.000																								
3	2	Ingeniero Auxiliar de Interventoría 2022	$ 3.500.000	$ 260.000	185	$ 695.600.000			185	$ 695.600.000	0,26	977.600	1,00	3.760.000	1,00	3.760.000	1,00	3.760.000	1,00	3.760.000	1,00	3.760.000	1,00	3.760.000										
3A	2	Ingeniero Auxiliar de Interventoría 2023					$ 4.165.000	$ 309.000																	1,00	4.474.000	1,00	4.474.000	1,00	4.474.000	1,00	4.474.000	1,00	4.474.000
2		**MONTO AGOTABLE ESPECIALISTAS**				**413.200.000**				**413.200.000**																							
4	1	Especialista Ambiental 2022	$ 6.800.000								0,40	2.720.000	0,30	2.040.000	0,30	2.040.000	0,30	2.040.000															
4A	1	Especialista Ambiental 2023					$ 8.092.000	$ -																								
5	1	Especialista en Geología y/o Geotecnia 2022	$ 6.800.000												0,80	5.440.000	0,80	5.440.000														
5A	1	Especialista en Geología y/o Geotecnia 2023					$ 8.092.000	$ -																								
6	1	Especialista en Pavimentos y/o Vías 2022	$ 6.800.000								0,60	4.080.000	0,60	4.080.000	0,60	4.080.000	0,60	4.080.000															
6A	1	Especialista en Pavimentos y/o Vías 2023					$ 8.092.000	$ -																								
7	1	Especialista en Estructuras 2022	$ 6.800.000								0,60	4.080.000	0,60	4.080.000	0,60	4.080.000	0,85	5.780.000															
7A	1	Especialista en Estructuras 2023					$ 8.092.000	$ -																								
8	1	Especialista en Hidráulica e Hidrología 2022	$ 6.800.000								0,50	3.400.000	0,20	1.360.000	0,60	4.080.000	0,60	4.080.000															
8A	1	Especialista en Hidráulica e Hidrología 2023					$ 8.092.000	$ -																								
9	1	Especialista en Diseño Geométrico 2022	$ 6.800.000								0,30	2.040.000	0,30	2.040.000	0,60	4.080.000	0,50	3.400.000															
9A	1	Especialista en Diseño Geométrico 2023					$ 8.092.000	$ -																								
10	1	Especialista en Tránsito 2022	$ 6.800.000								0,10	680.000	0,10	680.000	0,30	2.040.000	0,35	2.380.000															
10A	1	Especialista en Tránsito 2023					$ 8.092.000	$ -																								
11	1	Especialista en Sostenibilidad 2022	$ 5.500.000										0,30	1.650.000	0,50	2.750.000	0,60	3.300.000															
11A	1	Especialista en Sostenibilidad 2023					$ 6.545.000	$ -																								
12	1	Especialista en Urbanismo 2022	$ 6.800.000																													
12A	1	Especialista en Urbanismo 2023					$ 8.092.000	$ -																								
13	1	Líder de Integración 2022	$ 6.000.000		62	$ 372.000.000			62	$ 372.000.000					0,50	3.000.000	1,00	6.000.000	1,00	6.000.000	1,00	6.000.000	1,00	6.000.000									
13A	1	Líder de Integración 2023					$ 7.140.000	$ -																	1,00	7.140.000	1,00	7.140.000	1,00	7.140.000	1,00	7.140.000		
14	1	Profesional Social 2022	$ 4.000.000		62	$ 248.000.000			62	$ 248.000.000			1,00	4.000.000	1,00	4.000.000	1,00	4.000.000	1,00	4.000.000	1,00	4.000.000	1,00	4.000.000									
14A	1	Profesional Social 2023					$ 4.760.000	$ -																								
15	1	Profesional Ambiental 2022	$ 4.000.000		62	$ 248.000.000			62	$ 248.000.000					0,30	1.200.000	1,00	4.000.000	1,00	4.000.000	1,00	4.000.000	1,00	4.000.000									
15A	1	Profesional Ambiental 2023					$ 4.760.000	$ -																								
16	1	Profesional Técnico Predial 2022	$ 4.000.000	$ 300.000	60	$ 258.000.000			60	$ 258.000.000	0,26	1.118.000	1,00	4.300.000	1,00	4.300.000	1,00	4.300.000	1,00	4.300.000	1,00	4.300.000	1,00	4.300.000									
16A	1	Profesional Técnico Predial 2023					$ 4.760.000	$ 357.000																								
17	1	Profesional Valuatorio 2022	$ 4.000.000		18	$ 72.000.000			18	$ 72.000.000																						
17A	1	Profesional Valuatorio 2023					$ 4.760.000	$ -																								
18	1	Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad 2022	$ 4.000.000		9	$ 36.000.000			9	$ 36.000.000																						
18A	1	Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad 2023					$ 4.760.000	$ -																								
19	1	Auditor de calidad 2022	$ 4.000.000		3	$ 12.000.000			3	$ 12.000.000																						
19A	1	Auditor de calidad 2023					$ 4.760.000	$ -																								
20	1	Abogado 2022	$ 5.800.000		10	$ 58.000.000			10	$ 58.000.000																						
20A	1	Abogado 2023					$ 6.902.000	$ -																								
3		**PERSONAL TECNICO**																														
21	2	Inspector 2022	$ 2.000.000	$ 200.000	163	$ 358.600.000			163	$ 358.600.000					0,23	506.000	1,00	2.200.000	1,00	2.200.000	1,00	2.200.000	1,00	2.200.000									
21A	2	Inspector 2023					$ 2.380.000	$ 238.000																								
22	1	Topógrafo Inspector 2022	$ 2.100.000	$ 200.000	102	$ 234.600.000			102	$ 234.600.000	1,00	2.300.000	1,00	2.300.000	1,00	2.300.000	1,00	2.300.000	1,00	2.300.000	1,00	2.300.000	1,00	2.300.000									
22A	1	Topógrafo Inspector 2023					$ 2.499.000	$ 238.000																	1,00	2.737.000	1,00	2.737.000	1,00	2.737.000	1,00	2.737.000		
23	1	Laboratorista Inspector 2022	$ 2.100.000	$ 200.000	100	$ 230.000.000			100	$ 230.000.000							1,00	2.300.000	1,00	2.300.000	1,00	2.300.000	1,00	2.300.000									
23A	1	Laboratorista Inspector 2023					$ 2.499.000	$ 238.000																								
24	1	Inspector SST 2022	$ 2.000.000	$ 200.000	100	$ 220.000.000			100	$ 220.000.000	0,26	572.000	1,00	2.200.000	1,00	2.200.000	1,00	2.200.000	1,00	2.200.000	1,00	2.200.000	1,00	2.200.000									
24A	1	Inspector SST 2023					$ 2.380.000	$ 238.000																								
4		**PERSONAL AUXILIAR TECNICO**																														
25	1	Cadenero 2022	$ 1.200.000		102	$ 122.400.000			102	$ 122.400.000	1,00	1.200.000	1,00	1.200.000	1,00	1.200.000	1,00	1.200.000	1,00	1.200.000	1,00	1.200.000	1,00	1.200.000									
25A	1	Cadenero 2023					$ 1.428.000	$ -																								
26	1	Auxiliar de Laboratorio 2022	$ 1.200.000		100	$ 120.000.000			100	$ 120.000.000																						
26A	1	Auxiliar de Laboratorio 2023					$ 1.428.000	$ -																								
5		**PERSONAL ADMINISTRATIVO**																														
27	1	Secretaria 2022	$ 1.100.000		103	$ 113.300.000			103	$ 113.300.000	1,00	1.100.000	1,00	1.100.000	1,00	1.100.000	1,00	1.100.000	1,00	1.100.000	1,00	1.100.000	1,00	1.100.000									
27A	1	Secretaria 2023					$ 1.309.000	$ -																								
28	2	Conductor 2022	$ 1.100.000		164	$ 180.400.000			164	$ 180.400.000	1,00	1.100.000	1,00	1.100.000	1,00	1.100.000	1,00	1.100.000	1,00	1.100.000	1,00	1.100.000	1,00	1.100.000									
28A	2	Conductor 2023					$ 1.309.000	$ -																	1,00	1.309.000	1,00	1.309.000	1,00	1.309.000	1,00	1.309.000		
29	1	Campamentera 2022	$ 1.100.000		50	$ 55.000.000			50	$ 55.000.000	0,14	154.000	0,50	550.000	0,50	550.000	0,50	550.000	0,50	550.000	0,50	550.000	0,50	550.000									
29A	1	Campamentera 2023					$ 1.309.000	$ -																								
		PROVISION JORNADAS 7X24				$ 80.998.000				$ 80.998.000																						
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						**$ 5.512.418.000**			**5.512.418.000**		**38.961.600**		**49.880.000**		**67.246.000**		**78.950.000**		**48.450.000**		**48.450.000**		**42.480.000**		**24.549.000**		**24.549.000**		**24.549.000**		**24.549.000**		**13.363.000**	

PLAN DE CARGAS INICIAL ☐

FACTOR MULTIPLICADOR						2,36																											
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						**$ 13.009.306.480**			**13.009.306.480**		**91.949.376**		**117.716.800**		**158.700.560**		**186.322.000**		**114.342.000**		**114.342.000**		**100.252.800**		**57.935.640**		**57.935.640**		**57.935.640**		**57.935.640**		**31.536.680**	
		OTROS COSTOS DIRECTOS																															
31	1	Viáticos Director y/o Especialistas 2022	Dia	$ 250.000	913	$ 228.250.000			913	$ 228.250.000	2	500.000	0,8	200.000	5	1.250.000			5	1.250.000														
31A	1	Viáticos Director y/o Especialistas 2023					$ 298.000	Dia																	4	1.192.000	4	1.192.000	4	1.192.000	4	1.192.000		
		COSTOS DE ALQUILER EQUIPOS Y OFICINA																															
32	1	Camioneta o Campero de más de 2000 c.c. (1): 4x4 (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehículo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior. 2022	Mes	$ 5.000.000	144	$ 720.000.000			144	$ 720.000.000	1	5.000.000	1	5.000.000	1	5.000.000	1	5.000.000	1	5.000.000	1	5.000.000	1	5.000.000										
32A	1	Camioneta o Campero de más de 2000 c.c. (1): 4x4 (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehículo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior. 2023					$ 5.950.000	Mes																	0,84	5.000.000	0,84	5.000.000	0,84	5.000.000	0,84	5.000.000		
33	1	Van de pasajeros (Entre 8 y 10 personas) (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehículo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior. 2022	Mes	$ 5.000.000	20	$ 100.000.000			20	$ 100.000.000																							
33A	1	Van de pasajeros (Entre 8 y 10 personas) (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehículo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior. 2023					$ 5.950.000	Mes																									
34	1	Equipo completo de topografía 2022	Según comprobante por mes	$ 2.500.000	102	$ 255.000.000			102	$ 255.000.000	1	2.500.000	1	2.500.000	1	2.500.000	1	2.500.000	1	2.500.000	1	2.500.000	1	2.500.000										
34A	1	Equipo completo de topografía 2023					$ 2.975.000	Según comprobante por mes																	0,84	2.500.000	0,84	2.500.000	0,84	2.500.000	0,84	2.500.000		
35	1	Equipo completo de Laboratorio de Suelos, Materiales, Pavimentos y Concretos 2022	Según comprobante por mes	$ 2.500.000	102	$ 255.000.000			102	$ 255.000.000																							
35A	1	Equipo completo de Laboratorio de Suelos, Materiales, Pavimentos y Concretos 2023					$ 2.975.000	Según comprobante por mes																									
36	1	Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos) 2022	Según comprobante por mes	$ 1.986.000	103	$ 204.558.000			103	$ 204.558.000	1	1.986.000	1	1.986.000	1	1.986.000	1	1.986.000	0,78	1.549.080	0,72	1.429.920	0,75	1.489.500										
36A	1	Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos) 2023					$ 2.363.000	Según comprobante por mes																	0,63	1.489.500	0,63	1.489.500	0,63	1.489.500	0,63	1.489.500	0,63	1.489.500
		OTROS COSTOS																															
37	1	Transportes aéreos y/o terrestres (incluye peajes y combustible) 2022	Según comprobante por mes	$ 2.500.000	55	$ 137.500.000			55	$ 137.500.000	0,34	850.000	0,32	800.000			0,31	775.000	0,91	2.275.000	0,16	400.000												
37A	1	Transportes aéreos y/o terrestres (incluye peajes y combustible) 2023					$ 2.975.000	Según comprobante por mes																	0,4	1.190.000	0,4	1.190.000	0,4	1.190.000	0,3	892.500	0,28	828.871
38	1	Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, videos, etc. 2022	Según comprobante por mes	$ 1.000.000	103	$ 103.000.000			103	$ 103.000.000	0,3	300.000			0,4	400.000	0,24	240.000	0,2	200.000	0,21	210.000	0,24	240.000										
38A	1	Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, videos, etc. 20223					$ 1.190.000	Según comprobante por mes																	0,24	285.600	0,24	285.600	0,24	285.600	0,24	285.600	0,24	285.600
39	1	Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax, correo, internet, etc.) 2022	Según comprobante por mes	$ 1.000.000	103	$ 103.000.000			103	$ 103.000.000	0,12	120.000	0,12	120.000	0,19	190.000	0,12	120.000	0,12	120.000	0,12	120.000	0,12	120.000										
39A	1	Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax, correo, internet, etc.) 2023					$ 1.190.000	Según comprobante por mes																	0,14	166.600	0,14	166.600	0,14	166.600	0,14	166.600	0,14	166.600
40	1	Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19 2022	Según comprobante por mes	$ 1.200.000	12	$ 14.400.000			12	$ 14.400.000																							
40A	1	Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19 2023					$ 1.428.000	Según comprobante por mes																									
41	1	Veeduría Técnica Comunitaria 2022	Según comprobante por mes	$ 200.000	100	$ 20.000.000			100	$ 20.000.000																							
41A	1	Veeduría Técnica Comunitaria 2023					$ 238.000	Según comprobante por																									
		AJUSTE AL PESO Y/O VALOR REMANENTE																															

*	**SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS**					**$ 2.140.708.000**			**$ 2.140.708.000**		**11.256.000**		**10.606.000**		**11.326.000**		**10.621.000**		**12.894.080**		**9.659.920**		**9.349.500**		**11.823.700**		**11.823.700**		**11.823.700**		**11.526.200**		**2.770.571**	
*	**SUBTOTAL COSTOS BASICOS**					**$ 15.150.014.480**			**$ 15.150.014.480**		**103.205.376**		**128.322.800**		**170.026.560**		**196.943.000**		**127.236.080**		**124.001.920**		**109.602.300**		**69.759.340**		**69.759.340**		**69.759.340**		**69.461.840**		**34.307.251**	
*	**PROVISIÓN PARA AJUSTES Y/O FRENTE ADICIONAL**					**$ 816.285.275**			**$ 816.285.275**																									
*	**SUBTOTAL COSTOS BASICOS**					**$ 15.966.299.755**			**$ 15.966.299.755**		**103.205.376**		**128.322.800**		**170.026.560**		**196.943.000**		**127.236.080**		**124.001.920**		**109.602.300**		**69.759.340**		**69.759.340**		**69.759.340**		**69.461.840**		**34.307.251**	
*	**IVA = 19%**					**$ 3.033.596.953**			**$ 3.033.596.953**		**19.609.021**		**24.381.332**		**32.305.046**		**37.419.170**		**24.174.855**		**23.560.365**		**20.824.437**		**13.254.275**		**13.254.275**		**13.254.275**		**13.197.750**		**6.518.378**	
*	**COSTO TOTAL**					**$ 18.999.896.708**			**$ 18.999.896.708**		**122.814.397**		**152.704.132**		**202.331.606**		**234.362.170**		**151.410.935**		**147.562.285**		**130.426.737**		**83.013.615**		**83.013.615**		**83.013.615**		**82.659.590**		**40.825.629**	
											122.814.397		**275.518.529**		**477.850.136**		**712.212.306**		**863.623.241**		**1.011.185.526**		**1.141.612.263**		**1.224.625.877**		**1.307.639.492**		**1.390.653.107**		**1.473.312.696**		**1.514.138.325**	

CAUSALES DE LA MODIFICACIÓN (campo obligatorio). Se debe indicar la justificación de la modificación. Cuando la causal corresponda a una adición, prórroga o modificación del contrato debe indicarse así mismo el número de la adición, prórroga o modificación y la fecha de suscripción:

1). La presente Acta se elabora con el objeto de actualizar los sueldos, primas y tarifas de conformidad con lo establecido en el numeral 6.1 de la Metodologia y Plan de Cargas del Concurso de Méritos Abierto 1. CMA-DTE-SEP-190-2021 y que dio origen al Contrato de Interventoría Nº 988 DE 2022. Para la actualización se tomo la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC) publicado por el DANE del mes de anualidad del contrato y el IPC del mes anterior a la fecha de presentación de la propuesta técnica.

- Índice de Precios al Consumidor mes de anualidad (IPC) : Julio de 2023 = 134,45
- Fecha de presentación de la Propuesta : Febrero 2022
- Índice de Precios al Consumidor del mes anterior a la fecha de presentación de la Propuesta (IPC) : Enero 2022 = 113,26
- Factor de ajuste = 134,45/113,26 = 1,19

2). Teniendo en cuenta que las labores de revision y/o ajuste de Estudios y Diseños, realizadas por el Contratista contemplan actividades de actualización, ajuste y generación de estudios en todos los volumenes entregables para el proyecto, la Interventoría debe continuar en proceso de revisión y aprobación de cada capitulo en cada área inmersa en el acta definitiva de estudios y diseños.

3). Adicionalmente como complemento del equipo de trabajo de la Interventoria, se incluye en el Plan de Cargas, personal profesional y tecnico con el fin de dar cumplimiento a todas las obligaciones contempladas en los documentos contractuales y la inclusion de primas regionales.

4). Se resalta adicionalmente que teniendo en cuenta la ampliacion del plazo de la etapa de preconstruccion, fue necesario un incrementos en las dedicaciones de los Especialistas de la Interventoria durante el primer año y parte del segundo año de ejecucion del contrato 988 de 2022.

Los recursos son tomados de los saldos de los ítems que no han sido utilizados y de la provision para ajustes y no se generan recursos adicionales para el Contrato 988 de 2022.

NOTAS:

1. Para elaborar el Plan de Cargas Inicial el Interventor debe haber aprobado el Programa de Obra y el Programa de Inversiones; con base en estos documentos presenta un esquema gráfico que identifique cronograma, puntos de referencia, frentes de obra y tiempos proyectados de intervención, información que le permite identificar la proyección de la dedicación del personal y otros costos, optimizando sus recursos de acuerdo con la ejecución del proyecto.
2. Para la Reprogramación al Plan de Cargas el Interventor debe presentar actualizado el esquema gráfico que identifique cronograma, puntos de referencia, frentes de obra y tiempos proyectados de intervención, actualizando las dedicaciones y costos de los meses anteriores de acuerdo con las actas de costos tramitadas para cada periodo, e identifica y distribuye su personal y otros costos para los siguientes periodos, optimizando sus recursos de acuerdo con las necesidades de ejecución del proyecto.
3. La utilización del personal y otros costos requeridos es controlado e incorporado al proyecto previa aprobación del Supervisor del contrato de interventoría.
4. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el periodo real de suspensión debe reflejarse en la reprogramación al plan de cargas.
5. El Plan de Cargas Final debe contener los recursos y valores ejecutados en cada periodo del plazo contractual y debe corresponder con el valor total ejecutado según la última Acta de Costos tramitada.

Firma:
ING. JORGE ALVARO SANCHEZ BLANCO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO VIAL JAC 2022
Matrícula Profesional No.: 25202-100584 CDN

Firma:
Nombre: **JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS**
Supervisor de Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 52202-46096 NRÑ
(Suscribe según su competencia)

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

ANEXO 19

CONSORCIO VIAL JAC 2022 901.582.956-0	**Correspondencia del contrato 988 de 2022 "INTERVENTORÍA PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN -SAN JOSÉ DE FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0"**	jasb Jorge Álvaro Sánchez Desarrollo Integral de Proyectos Transversal 55A No. 115A-06 Barrio Ilarco Tel: +57(1) 300 3053 Cel: +57(1) 301 3369740 Bogotá D.C., Colombia Código postal: 111111 info@jasb.com.co

CORRESPONDENCIA RECIBIDA MES DE NOVIEMBRE DE 2023

FECHA	CONSECUTIVO	ASUNTO	REMITENTE	DESTINO	MEDIO
30-11-2023	544-23-CLI-CVC055-DIR	544-23-CLI-CVC055-DIR - Solicitud de información proceso de revisión y aprobación Plan de inversión Social V2	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico
29-11-2023	543-23-CLI-CVC055-DIR	543-23-CLI-CVC055-DIR - NOTIFICACIÓN -Informe mensual del área de sostenibilidad No 15 del mes de OCTUBRE de 2023	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico
28-11-2023	542-23-CLI-CVC055-DIR	542-23-CLI-CVC055-DIR - Entrega informe mensual gestión predial - mes de noviembre de 2023.	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico
27-11-2023	541-23-CLI-CVC055-DIR	541-23-CLI-CVC055-DIR - Respuesta a comunicado 702-1009 del 27/10/2023 “Respuesta a Comunicación 486-23-CLI-CVC055-DIR con Fecha 09/10/2023. Contrato de Interventoría 988 de 2022.” Observaciones sobre metodología de sostenibilidad.	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico
27-11-2023	540-23-CLI-CVC055-DIR	540-23-CLI-CVC055-DIR - Informe mensual Gestión Social - Consorcio Vías Colombia 055 del mes de noviembre 2023	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico
27-11-2023	539-23-CLI-CVC055-DIR	Informe mensual SST - Consorcio Vías Colombia 055 del mes de noviembre 2023	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico
27-11-2023	538-23-CLI-CVC055-DIR	538-23-CLI-CVC055-DIR - Remisión de cotizaciones de PROPUESTAS PARA LA EJECUCION DEL PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA DEL PROYECTO “MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico
23-11-2023	531-23-CLI-CVC055-DIR	531-23-CLI-CVC055-DIR - Solicitud de información estado evaluativo del documento PAGA V1, ante la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS.	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico
22-11-2023	537-23-CLI-CVC055-DIR	537-23-CLI-CVC055-DIR - RESPUESTA – Comunicación 702-1030 cuyo asunto es: Rta. Comunicación 455-23-CLI-CVC055-DIR	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico
22-11-2023	532-23-CLI-CVC055-DIR	532-23-CLI-CVC055-DIR - RESPUESTA – Comunicación 702-990 Cuyo asunto es: Respuesta 429-22-CLI-CVC055-DIR. "Eliminación de Geodren Planar en Box Culver Tramo K2+000 –	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico
21-11-2023	534-23-CLI-CVC055-DIR	534-23-CLI-CVC055-DIR - RESPUESTA – Comunicación 702-1026 cuyo asunto es: Rta. Comunicación 424-23-CLI-CVC055-DIR	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico
21-11-2023	533-23-CLI-CVC055-DIR	533-23-CLI-CVC055-DIR - RESPUESTA – Comunicación 702-982 cuyo asunto es: Rta. 456-23-CLI-CVC055-DIR Informe de Observaciones ING-169-2023.	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico
21-11-2023	536-23-CLI-CVC055-DIR	536-23-CLI-CVC055-DIR - RESPUESTA – Comunicación 702-985 cuyo asunto es: Rta. 461-23-CLI-CVC055-DIR VIII. ESTUDIO Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS, para el pontón del PR16+900 del	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico
21-11-2023	535-23-CLI-CVC055-DIR	535-23-CLI-CVC055-DIR - RESPUESTA – Comunicación 702-300. Cuyo asunto es: Estudios y Diseños a Fase III del corredor vial Villagarzón – San José de Fragua. (Pavimentos).	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico
17-11-2023	528-23-CLI-CVC055-DIR	528-23-CLI-CVC055-DIR - Respuesta a Comunicado 702-960 y 702-961 del 22 de septiembre 2023 “Atención Comunicación S.S 46905.”	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico
17-11-2023	529-23-CLI-CVC055-DIR	529-23-CLI-CVC055-DIR - RESPUESTA – Comunicación 702-855. Cuyo asunto es: 702 CONCEPTO DISEÑO GEOMETRICO K2+750 A K29+950 REPUESTA OFICIO 327-23-CLI-CVC055-DIR	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico
17-11-2023	530-23-CLI-CVC055-DIR	530-23-CLI-CVC055-DIR - Respuesta al comunicado 702-928 de 12 septiembre de 2023, Observaciones informe General del Sector y Diagnostico Predial. Rta 448-23-CLI-CVC055-DIR.	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico
15-11-2023	525-23-CLI-CVC055-DIR	525-23-CLI-CVC055-DIR - Respuesta a Comunicados 702-1011con Fecha 27/10/2023 – observaciones al informe mensual de mayo del área de sostenibilidad.	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico
15-11-2023	526-23-CLI-CVC055-DIR	526-23-CLI-CVC055-DIR - Respuesta a Comunicados 702-1013con Fecha 27/10/2023 – observaciones al informe mensual de agosto del área de sostenibilidad.	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico
15-11-2023	522-23-CLI-CVC055-DIR	522-23-CLI-CVC055-DIR - Notificación. Permiso de ocupación de cauce para la construcción del puente sobre el río Caquetá otorgado por CORPOAMAZONIA.	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico
15-11-2023	524-23-CLI-CVC055-DIR	524-23-CLI-CVC055-DIR - Respuesta a Comunicados 702-1010 y 702-1012 con Fecha 27/10/2023 – observaciones al informe mensual de junio del área de sostenibilidad.	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico
15-11-2023	527-23-CLI-CVC055-DIR	527-23-CLI-CVC055-DIR - Entrega de acta parcial de Obra No. 16 correspondiente al período comprendido desde el 01 al 31 de octubre de 2023”	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico
15-11-2023	521-23-CLI-CVC055-DIR	521-23-CLI-CVC055-DIR - Entrega anexos para tramite de acta parcial de obra No.16 correspondiente al periodo comprendido desde el 01 al 31 de octubre de 2023.	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico
10-11-2023	520-23-CLI-CVC055-DIR	520-23-CLI-CVC055-DIR - Respuesta a Comunicado 702-524 del 17 de abril 2023 “Remisión PQRS 030 - Radicado interno RE-041-CVC055. Asunto: “Solicitud de información de parte del Resguardo Indígena Inga de Puerto Limón.”	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico
09-11-2023	519-23-CLI-CVC055-DIR	519-23-CLI-CVC055-DIR - Gestiones Operador Redes De Hidrocarburos Gran Tierra Energy Por Interferencias Con El Proyecto	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico
08-11-2023	518-23-CLI-CVC055-DIR	518-23-CLI-CVC055-DIR - Entrega informe mensual No. 15 de las actividades ambientales del mes de octubre.	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico

07-11-2023	517-23-CLI-CVC055-DIR	517-23-CLI-CVC055-DIR - RESPUESTA – Comunicación No. 702–898, cuyo asunto es: Rta. Comunicación 280-23-CLI-CVC055-DIR: Comentarios a Volumen IV ESTUDIO DE SUELOS PARA EL DISEÑO DE FUNDACIONES DE PUENTES Y OTRAS ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN para los Diseños a	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico
07-11-2023	517-23-CLI-CVC055-DIR	517-23-CLI-CVC055-DIR - RESPUESTA – Comunicación No. 702–898, cuyo asunto es: Rta. Comunicación 280-23-CLI-CVC055-DIR: Comentarios a Volumen IV ESTUDIO DE SUELOS PARA EL	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico
02-11-2023	516-23-CLI-CVC055-DIR	516-23-CLI-CVC055-DIR - RESPUESTA – Comunicación No. 702-1002, cuyo asunto es: Rta. 460-23-CLI-CVC055-DIR OBSERVACIONES AL PROYECTO “CONSULTORÍA PARA REALIZAR LA REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O INCORPORACIÓN Y/U OPTIMIZACIÓN Y/O	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico
02-11-2023	515-23-CLI-CVC055-DIR	515-23-CLI-CVC055-DIR - Entrega informe mensual No. 14 de las actividades ambientales del mes de septiembre.	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico
01-11-2023	2023S-VBOG-015552	Respuesta al radicado No 2023E-VUVRAZ-020936 PERMISOS DE INTERVENCION - CTO 985 DE 2022	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico
01-11-2023	513-23-CLI-CVC055-DIR	513-23-CLI-CVC055-DIR - Respuesta comunicado 702-579 176-23-CLI-CVC055-DIR - “Información actividades de monitoreo calidad de aire y ruido (línea base)”	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	CONSORCIO VIAL JAC 2022	Correo Electrónico

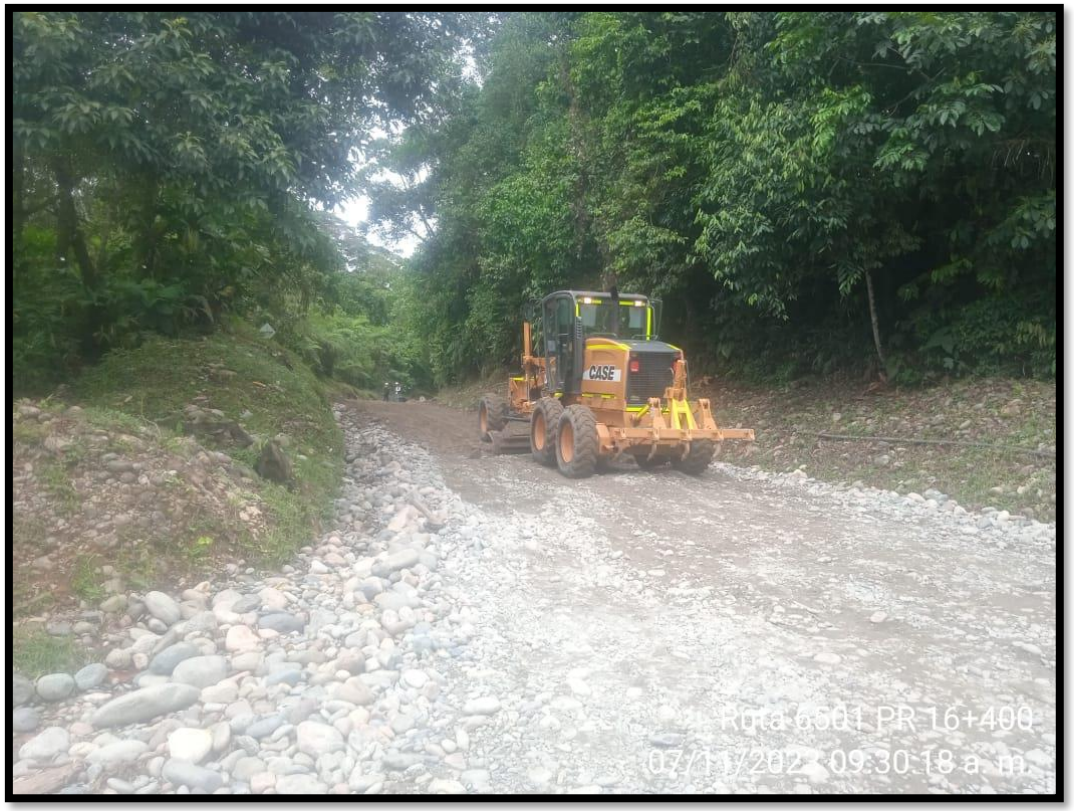
CONSORCIO VIAL JAC 2022 901.582.956-0	**Correspondencia del contrato 988 de 2022 "INTERVENTORÍA PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA CARRETERA VILLAGARZÓN -SAN JOSÉ DE FRAGUA Y PUENTE SOBRE EL RÍO CAQUETÁ EN LOS DEPARTAMENTOS DE PUTUMAYO, CAUCA Y CAQUETÁ EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0"**	jasb Jorge Álvaro Sánchez Desarrollo Integral de Proyectos Transversal 55A No. 115A-06 Barrio Ilarco Tel: +57(1) 300 3053 Cel: +57(1) 301 3369740 Bogotá D.C., Colombia Código postal: 111111 info@jasb.com.co

CORRESPONDENCIA ENVIADA MES DE NOVIEMBRE DE 2023

FECHA	CONSECUTIVO	ASUNTO	REMITENTE	DESTINO	MEDIO
30-11-2023	702-1065	702-1065-RTA_ 537-23-CLI-CVC055-DIR07_23_CLI_ GEOTECNIA_ DISEÑOS_FASE III.	CONSORCIO VIAL JAC 2022	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	Correo electrónico
30-11-2023	702-1064	702-1064-RTA_ 534-23-CLI-CVC055-DIR07_23_CLI_ GEOTECNIA_ DISEÑOS_FASE III.	CONSORCIO VIAL JAC 2022	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	Correo electrónico
29-11-2023	702-1063	702-1063-Rta.Oficio_535-23. PAVIMENTOS	CONSORCIO VIAL JAC 2022	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	Correo electrónico
28-11-2023	702-1062	702-1062-USO DE ÓPCIÓN.	CONSORCIO VIAL JAC 2022	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	Correo electrónico
28-11-2023	702-1061	702-1061_APUS_CIELOABIERTO_PUENTECAQUETÁ.	CONSORCIO VIAL JAC 2022	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS	Correo electrónico
28-11-2023	702-1060	702-1060-RTA_ 477-23-CLI-CVC055-DIR07_23_CLI_ GEOTECNIA_ DISEÑOS_FASE III.	CONSORCIO VIAL JAC 2022	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	Correo electrónico
25-11-2023	702-1059	702-1059-Rta.Oficio_471-23. Sostenibilidad.	CONSORCIO VIAL JAC 2022	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	Correo electrónico
25-11-2023	702-1058	702-1058-RTA_ 256-23-CLI-CVC055-DIR07_23_CLI_ GEOTECNIA_ DISEÑOS_FASE III.	CONSORCIO VIAL JAC 2022	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	Correo electrónico
24-11-2023	702-1057	702-1057 - ENVIO ACTA PARCIAL DE OBRA No 16	CONSORCIO VIAL JAC 2022	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS	Correo electrónico
23-11-2023	702-1056	702-1056- alcance oficio 702-1001_ACTA DE COSTOS No.13 JULIO DE 2023 CTO 988-2022	CONSORCIO VIAL JAC 2022	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS	Correo electrónico
23-11-2023	702-1055	702-1055- alcance oficio 702-1000_ACTA DE COSTOS No.12 JUNIO DE 2023 CTO 988-2022	CONSORCIO VIAL JAC 2022	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS	Correo electrónico
23-11-2023	702-1054	702-1054_PLAN CARGAS_ACTA DE MODIFICACION No.2	CONSORCIO VIAL JAC 2022	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS	Correo electrónico
22-11-2023	702-1052	702-1052_ Ajustes_Julio2023.v2 _rpg_21_11_2023 (1)	CONSORCIO VIAL JAC 2022	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS	Correo electrónico
22-11-2023	702-1050	702-1050-RTA-331-23-CLI-CVC055-DIR_ACTA RECIBO PARCIAL	CONSORCIO VIAL JAC 2022	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	Correo electrónico
21-11-2023	702-1053	702-1053 INFORME SEMANAL 68	CONSORCIO VIAL JAC 2022	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS	Correo electrónico
21-11-2023	702-1051	702-1051-RTA_ 517-23-CLI-CVC055-DIR07_23_CLI_ GEOTECNIA_ DISEÑOS_FASE III.	CONSORCIO VIAL JAC 2022	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	Correo electrónico
20-11-2023	702-1044	702-1044-Rta. Humectación.	CONSORCIO VIAL JAC 2022	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	Correo electrónico
20-11-2023	702-1044	702-1044-Rta. Humectación.	CONSORCIO VIAL JAC 2022	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	Correo electrónico
20-11-2023	702-1049	702-1049-RTA-529-23-CLI-CVC055-DIR_Diseño Geometrico-rpg_20_11_2023	CONSORCIO VIAL JAC 2022	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	Correo electrónico
17-11-2023	702-1048	702-1048 - Remisión comunicación 702-918 Asunto_Entrega_documento_PAGA_V1_rpg_06_09_2023 PAGA V1	CONSORCIO VIAL JAC 2022	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS	Correo electrónico
16-11-2023	702-1047	702-1047 INFORME SEMANAL 67	CONSORCIO VIAL JAC 2022	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS	Correo electrónico
16-11-2023	702-1046	702-1046_ 522-23_CLI-CVC055DIR_Ocupación Cauce río Caquetá_16_11_2023	CONSORCIO VIAL JAC 2022	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS	Correo electrónico
16-11-2023	702-1045	702-1045- rta 430-23-CLI-CVC055-DIR informe mes de agosto área SST	CONSORCIO VIAL JAC 2022	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	Correo electrónico
16-11-2023	702-1043	702-1043-RTA-510-23-CLI-CVC055-DIR_Diseño Geometrico-rpg_16_11_2023	CONSORCIO VIAL JAC 2022	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	Correo electrónico
15-11-2023	702-1042	702-1042_ Desistimiento_Ajustes_Julio2023.	CONSORCIO VIAL JAC 2022	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS	Correo electrónico
15-11-2023	702-1041	702-1041 INFORME SEMANAL 66	CONSORCIO VIAL JAC 2022	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS	Correo electrónico
15-11-2023	702-1039	702-1039_ACTAS_COMITÉ SEMANAL	CONSORCIO VIAL JAC 2022	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	Correo electrónico
15-11-2023	702-1040	702-1040-RTA_ 508-23-CLI-CVC055-DIR07_23_CLI_ 055_Propuesta_Economica_Río_Caquetá_	CONSORCIO VIAL JAC 2022	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	Correo electrónico
15-11-2023	702-1038	702-1038_ Gran_Tierra_15_11_2023_rpg_15_2023	CONSORCIO VIAL JAC 2022	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS	Correo electrónico
14-11-2023	702-1037	702-1037 - INFORME DE INTERVENTORIA No 15 SEPTIEMBRE 2023	CONSORCIO VIAL JAC 2022	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS	Correo electrónico
14-11-2023	702-1036	702-1036_Traslado solicitud transportadores_14_11_2023	CONSORCIO VIAL JAC 2022	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	Correo electrónico
10-11-2023	702-1035	702-1035 INFORME SEMANAL 65	CONSORCIO VIAL JAC 2022	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS	Correo electrónico
10-11-2023	702-1033	702-1033-RTA_ 472-23-CLI-CVC055-DIR07_23_CLI_ GEOTECNIA_ Volumen V_DISEÑOS_FASE III.	CONSORCIO VIAL JAC 2022	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	Correo electrónico
10-11-2023	702-1033	702-1033-RTA_ 472-23-CLI-CVC055-DIR07_23_CLI_ GEOTECNIA_ Volumen V_DISEÑOS_FASE III.	CONSORCIO VIAL JAC 2022	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	Correo electrónico
10-11-2023	702-1033	702-1033-RTA_ 472-23-CLI-CVC055-DIR07_23_CLI_ GEOTECNIA_ Volumen V_DISEÑOS_FASE III.	CONSORCIO VIAL JAC 2022	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	Correo electrónico
09-11-2023	702-1031	702-1031_ Desistimiento_Ajustes_Julio2023	CONSORCIO VIAL JAC 2022	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS	Correo electrónico
09-11-2023	702-1032	702-1032_ Derecho petición	CONSORCIO VIAL JAC 2022	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS	Correo electrónico
09-11-2023	702-1032	702-1032_ Derecho petición	CONSORCIO VIAL JAC 2022	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS	Correo electrónico
09-11-2023	702-1030	702-1030-RTA_ 455-23-CLI-CVC055-DIR07_23_CLI_ GEOTECNIA_ DISEÑOS_FASE III.	CONSORCIO VIAL JAC 2022	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	Correo electrónico
09-11-2023	702-1027	702-1027 Alcance - Remisión de Solicitud de terminación de proceso (alcance)	CONSORCIO VIAL JAC 2022	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS	Correo electrónico
08-11-2023	702-1029	702-1029-RTA_ 427-23-CLI-CVC055-DIR07_23_CLI_ GEOTECNIA_ DISEÑOS_FASE III_rpg_8_11_2023.	CONSORCIO VIAL JAC 2022	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	Correo electrónico

08-11-2023	702-1028	702-1028-RTA_ 427-23-CLI-CVC055-DIR07_23_CLI_ GEOTECNIA_ DISEÑOS_FASE III.	CONSORCIO VIAL JAC 2022	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	Correo electrónico
07-11-2023	702-918	702-918-Entrega_documento_PAGA_V1_rpg_06_09_2023 PAGA V1	CONSORCIO VIAL JAC 2022	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS	Correo electrónico
07-11-2023	702-1026	702-1026-RTA_ 424-23-CLI-CVC055-DIR07_23_CLI_ GEOTECNIA_ DISEÑOS_FASE III.	CONSORCIO VIAL JAC 2022	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	Correo electrónico
03-11-2023	702-1025	702-1025_SIG.	CONSORCIO VIAL JAC 2022	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	Correo electrónico
02-11-2023	702-1024	702-1024 Alcance comunicado 702-1021- Remisión de Solicitud de terminación de proceso	CONSORCIO VIAL JAC 2022	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS	Correo electrónico
02-11-2023	702-1023	702-1023-Traslado 2023S-BOG-015341_P.I.Sostenibilidad.	CONSORCIO VIAL JAC 2022	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	Correo electrónico
02-11-2023	702-1022	702-1022 Rta. 452_462 NO Objección Urbanismo sector 1.	CONSORCIO VIAL JAC 2023	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	Correo electrónico

ANEXO 20





ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PR 16+700



ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO
PR17+550



ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO
PR16+450



ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO
PR16+950



ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO
PR16+650



ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO
PR16+500



ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO
PR16+500



ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO
PR16+500



ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO
PR16+500

ANEXO 21



PAUSAS ACTIVAS CON LOS COLABORADORES
Fuente CVC055



PUNTO DE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO



LEVANTAMIENTO INVENTARIO PREDIAL Y FORESTAL PREDIO SRA RUFINA ALVAREZ.
Fuente CVC055



LEVANTAMIENTO INVENTARIO PREDIAL PREDIOS AGRECON



LEVANTAMIENTO INVENTARIOS
CVC055



VISITA PREDIOS SAN ISIDRO
CVC055



REUNIÓN DEL GRUPO DE GESTIÓN AMBIENTAL CVC055



CAPACITACION USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA – CVC055



SEGUIMIENTO A LA SEÑALIZACIÓN Y AISLAMIENTO DE LA OBRA



SEGUIMIENTO A LA SEÑALIZACIÓN Y AISLAMIENTO DE LA OBRA



SEGUIMIENTO AL MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES Y ESPECIALES CVC055



SEGUIMIENTO AL MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES Y ESPECIALES CVC055



SEGUIMIENTO AL MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES



SEGUIMIENTO AL MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES

ANEXO 22

Nov 01/23 (Miercoles).
Se realizan actividades de cerramiento en zona industrial.
Ing. Juan Carlos Garcia
Ing. Ivan D. Londoño

NOV 02/23 (Jueves)
Se realizan actividad de cerramiento en zona industrial.

NOV 03/2023 (viernes)
Se realizan actividad de cerramiento en zona industrial.

Nov 04/2023 (sabado).
Se realiza actividad de cerramiento en zona industrial.

Nov 05/2023 (Domingo)
No se realizan actividades, personal en descanso.

Nov 06/2023 (lunes).
No se realizan actividades, día festivo.

Nov 07/2023 (Martes)
Se realizan actividades de conformación y actividades de afirmado desde la abscisa PR 16+300 hasta la PR 16+890.
Equipo en obra: (1) ~~retrocargador~~, (1) retro excavadora, (3) volquetas, (1) motoniveladora, (1) turbo con tanque de agua
Personal en obra: (2) inspectores, (2) ayudantes, (2) controladores, (3) operadores de volqueta, (1) operador de retroexcavadora, (1) operador de motoniveladora.

NOV 08 / 2023 (miercoles)
Se realnan actividades de cerramento en zona industrial, se realiza actividad de conformación y afirmado de las absisas PR17+300 al PR17+900
Equipo de obra: (1) retro excavadora, (1) retrocargador, (2) volquetas, (1) turbo, (1) motoniveladora
Personal en obra: (1) inspector, (2) controladores (1) ayudante, (2) operadores de volqueta, (1) operador de retroexcavadora; (1) operador multiple

NOV 09 / 2023 (Jueves)
Se realiza actividad de afirmado en las absisas PR17+550 - PR15+200 al PR3+960
Equipo en obra: (1) retro excavadora, (1) retrocargador, (4) volquetas, (1) turbo, (1) motoniveladora
Personal en obra: (1) inspector de obra, (2) controladores, (4) operadores de volqueta, (1) operador de retroexcavadora, (1) conductor de volqueta, (1) operador multiple.
se realizaron actividades de cerramiento en zona industrial.
lluvias: 1.30 horas.

NOV 10 / 2023 (viernes).
se realiza actividad de cerramiento en zona industrial, se construyo garita en entrada de zona industrial se realiza la actividad de conformación y afirmado en las absisas PR13+500 al PR13+960. lluvias 2 horas
Equipo en obra: (1) retroexcavadora, (1) retrocargador (4) volquetas. (1) motoniveladora, (1) turbo con tanques de agua.
Personal en obra: (1) inspector de obra, (2) controladores, (1) operador multiple, (1) operador retroexcavadora. (1) conductor de turbo, (4) operadores de volqueta

NOV 11/2023 (sabado)
se realiza actividad de cerramiento en zona industrial y se realizó actividad de conformación y afirmado en las abscisas PR 19+500 a la PR 20+000.
Equipo de obra: (1). retroexcavador, (1) motoniveladora (3) volquetas, (1) tubo con tanques de agua
Personal de obra: (1) inspector de obra, (1) operador multiple, (1) conductor de tubo, (2) controladores (3) operadores de volqueta, adicionalmente se verifica señalización en la vía

NOV 12/2023 (Domingo)
No se realizan actividades, personal descansando

NOV 13/2023 (lunes)
No se realizan actividades, día festivo

NOV 14/2023 (Martes)
se realizan actividades de cerramiento en campamento y conformación y afirmado en las abscisas PR 20+000 a la PR 23+010.
Equipo en obra: (1) retroexcavadora, (1) motoniveladora, (4) volquetas, (1) tubo con tanque de agua
Personal en obra: (1) inspector de obra, (2) controladores, (1) operador de retroexcavadora, (1) operador multiple, (4) operador de volqueta, (1) conductor de tubo.
llovios y 2 horas.

NOV 15/2023 (miercoles)
se realiza la instalación de cerramiento en zona industrial.

Se realiza actividad de conformación y la actividad afirmado en la absasa PR2+460 a la PR7+060.
Equipo en obra: (1) retroexcavadora, (1) motoniveladora. (4) volquetas, (1) furbo con tanques de agua
Personal en obra: (1) inspector, (2) controladores, (1) operador multiple, (1) operador de retroexcavadora (4) operadores de volqueta, (1) conducta de furbo, adicionalmente se verifica la señalización en la vía.

NOV 16 / 2023 (Jueves)
se realiza actividades de conformación y afirmado en el tramo PR13+100 al PR13+500
Equipo en obra: (1) retroexcavadora, (1) motoniveladora (4) volquetas, (1) furbo con tanques de agua
Personal en obra: (1) inspector, (2) controladores, (1) operador multiple, (1) operador de retroexcavadora (4) operadores de volqueta, (1) conducta de furbo.
En zona industrial se realiza actividad de cerramiento.

NOV 17 / 2023 (viernes)
se realiza actividades de conformación y afirmado en tramo PR18+600 al PR19+000 con equipo de obra: (1) retroexcavadora, (1) motoniveladora, (4) volquetas, (1) furbo con tanques de agua.
personal en obra: (1) inspector, (2) controladores, (1) operador multiple, (1) operador de retroexcavadora (4) operadores de volqueta, (1) conducta de furbo y se realizó la actividad de cerramento en zona industrial instalando postes plásticos.
Adicional, se verifica señalización en la vía.

Powered by CamScanner

NOV 18 /2023 (sábado)
Se realiza actividades de conformación y afirmado en los tramos PR 19 + 100 al PR 23+060.
Equipo en obra : (1) retroexcavadora, (1) motoniveladora, (4) volquetas, (1) tubo con tanque de agua
Personal en obra : (1) inspector de obra, (2) controladores, (1) operada multiple, (1) operador de retroexcavadora (4) operadores de volquetas, (1) conductor de tubo
Zona industrial : actividad de cerramiento, instalación de postes plásticos.

NOV 19 /2023 (Domingo)
No se realizan actividades, personal de descanso

NOV 20/2023 (Lunes)
En zona industrial se realizó la actividad de instalación de postes plásticos para cerramiento se realizo la actividad de instalacion de alambre de púa, adicionalmente se verifica señalización en la vía.

NOV 21 /2023 (Martes)
Se realizó actividad de afirmado con cemento en el tramo PR 16+500 al PR 16+420
Equipo en obra: (1) retroexcavadora, (1) motoniveladora (4) volquetas, (1) tubo con tanques de agua
Personal de obra: (1) inspector, (2) controladores (1) operada multiple, (1) operador retroexcavadora (1) conductor de tubo.
En zona industrial se instalan postes plásticos para cerramiento.

Powered by CamScanner

NOV 22/2023 (Miercoles)
Se realizó la actividad de instalación de postes plásticos para cerramiento de la zona industrial.

NOV 23/2023 (Jueves)
Se realizó actividad de limpieza de alcantarillas en las abscisas PR 17+900, PR18+080, PR20+400, en descole y encole.

NOV 24/2023 (Viernes)
Se realizó la actividad de instalación del portón en la zona industrial.

NOV 25/2023 (Sábado)
Se realiza la actividad de la instalación del portón en la zona industrial, con instalación de concreto para fijación.

NOV 26/2023 (Domingo)
No se realizan actividades, personal descanso
Descargué planta dosificadora en zona industrial

NOV 27/2023 (Lunes)
Se realizó la actividad de instalación de alambre de púa para el cerramiento de la zona industrial, se realizo la instalación eléctrica en zona industrial, adicionalmente se verifica la señalización en la vía.

Powered by CamScanner

NOV 28/2023 (Martes)
se realizaron actividades en zona industrial como la instalación de alambre para cerramiento, adecuación de gabinetes o tableros eléctricos y ubicación de transformador.
se realizó la actividad de conformación en el tramo PR 6+380 al PR5+300.
Equipo en obra: (1) Motoniveladora, (1) vibrocompactador, (1) carrotanque, (1) Turbo
Personal en obra: (1) inspector, (2) controladores, (1) operador motoniveladora, (1) operador vibrocompactador (1) conductor de turbo.

NOV 29/2023 (Miércoles)
se realizaron las actividades de excavación para caja eléctrica, vaciado de concreto de 14 MPa. y se realizó la instalación de alambre para el cerramiento en la zona industrial.
Se realizó la actividad de conformación en el tramo PR5+300 - PR5+200.
Equipo en obra: (1) motoniveladora, (1) vibrocompactador, (1) carrotanque, (1) Turbo.
lluvia todo el día. Personal: (1) inspector, (2) controladores, (1) operador motoniveladora (1) operador vibrocompactador (1) conductor turbo

NOV 30/2023 (Jueves)
se realizó la actividad de conformación en el tramo del PR5+200 al PR3+400
Equipo en obra: (1) motoniveladora, (1) vibrocompactador (1) carrotanque, (1) Turbo.
Personal de obra: (1) inspector, (2) controladores, (1) operador motoniveladora, (1) operador de vibrocompactador, (1) operador de carrotanque, (1) conductor

Sigue.

Powered by CamScanner

de turbo.
En zona industrial se da inició con el montaje de la planta dosificadora de concreto.
se realiza instalación de caja eléctrica, se continua instalación de energía eléctrica.

Dic 01/2023 (viernes).
se realiza actividad de excavación para cimentación de la placa en donde será ubicado el tanque de almacenamiento de agua para la planta dosificadora de concreto. en zona industrial, tambien se realiza la instalación de alambre para el cerramiento.
Se realiza la actividad de conformación en el tramo PR3+400 al PR2+800.
Equipo de obra: (1) motoniveladora, (1) vibrocompactador (1) carrotanque, (1) turbo.
Personal: (1) inspector, (2) controladores, (1) operador motoniveladora, (1) operador de vibrocompactador, (1) operador de carrotanque, (1) conductor de turbo.
Se continua con el montaje de la planta dosificadora de concreto. en zona industrial se continua con la instalación de energía eléctrica en zona industrial.
llovas con duración de 5 horas.

Dic 02/2023 (sábado)
se realiza las actividades en zona industrial como la construcción de placa de concreto para compresor de la planta, se continua con la instalación de energía eléctrica y con el montaje de la planta dosificadora

Se continua con montage de la planta dosificadora de concreto, se continua con la instalación de energía eléctrica, se realiza el vaciado de concreto de la cimentación en donde se ubicara el tanque de almacenamiento de agua, se realiza llenado de material para rampa de cargue de la planta y se realiza la adecuación del acceso al laboratorio, adicionalmente se verifica señalización en la vía.

Dic 07/2023

Se continua en zona industrial la actividad de conformación de rampa de cargue de la planta, se instala concreto de la cimentación para el tanque de almacenamiento de agua, se termina la instalación del portón en la entrada de la zona industrial y se continua con la instalación de energía eléctrica.

Lluvia: 1.8 horas duración.

Dic 08/2023

En el día de hoy no se realizaron actividades por ser día festivo.

Dic 09/2023

Powered by CamScanner

ANEXO 23



ACOMPAÑAMIENTO A CHARLAS PREOPERACIONALES



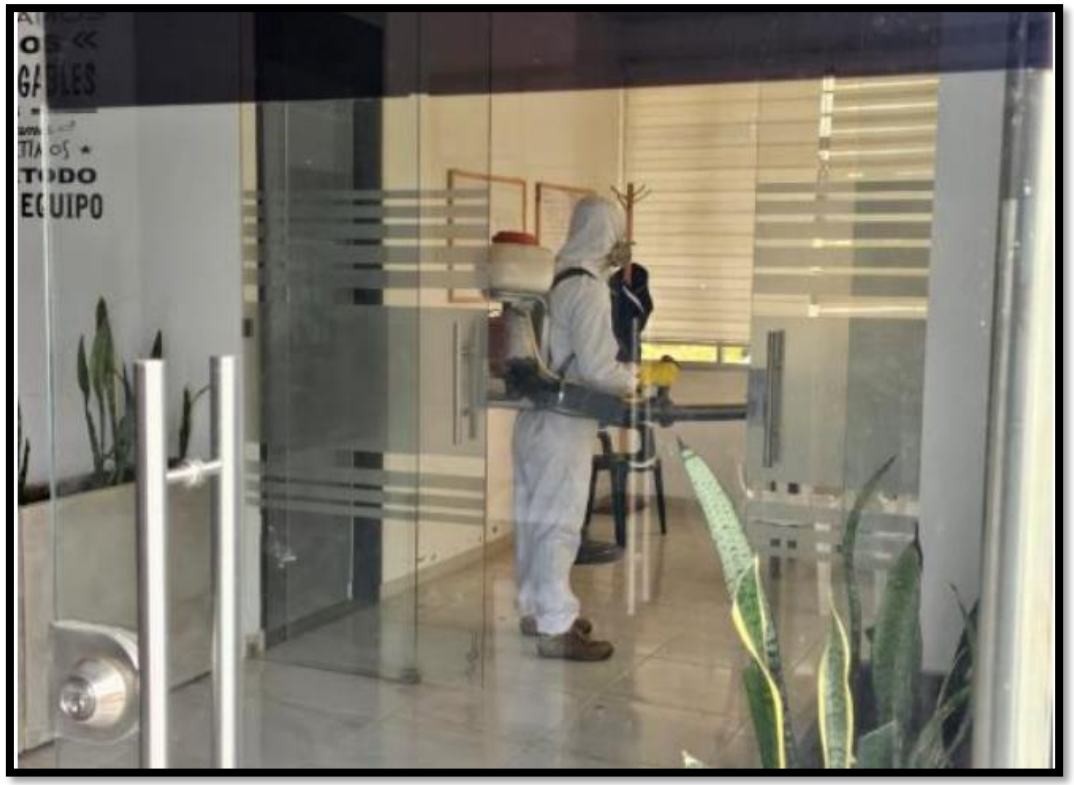
ACOMPAÑAMIENTO A CHARLAS PREOPERACIONALES



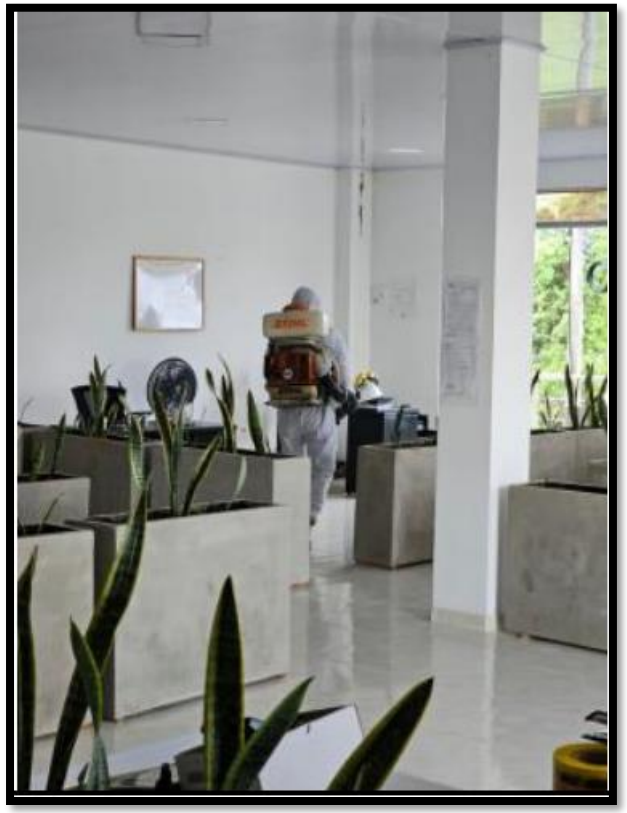
SEGUIMIENTO A CAPACITACIONES POR PARTE DEL CONTRATISTA CVC055



SEGUIMIENTO A CAPACITACIONES POR PARTE DEL CONTRATISTA CVC055



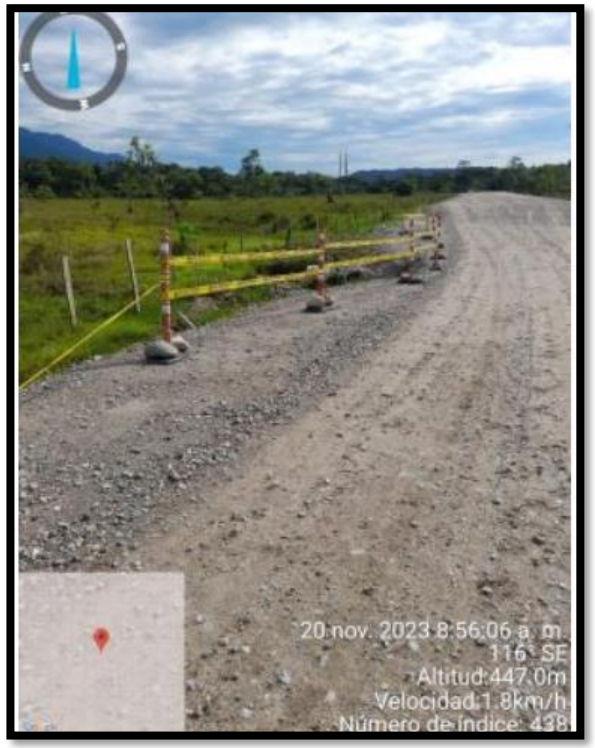
CONTROL RIESGO BIOLOGICO EN LAS OFICINAS DEL CONTRATISTA



CONTROL RIESGO BIOLOGICO EN LAS OFICINAS DEL CONTRATISTA



SEGUIMIENTO A LA SEÑALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PMT



SEGUIMIENTO A LA SEÑALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PMT