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

Contrato de Obra No. 985-2022 **Contratista:** CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

Contrato de Interventoría No. 988-2022 **Interventoría:** CONSORCIO VIAL JAC 2022

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. 35 **MES O PERIODO:** 01 A 31 DE MAYO DE 2025

No.	CONTENIDO	FORMATO	PÁGINA
	Lista de Chequeo Informe Mensual de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-1	1
	Resumen Mensual Estado General del Proyecto	MEPI-MN1-IN-15-FR-2	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		16
3	**INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA**		21
3.1	Información general del contrato		21
3.2	Descripción de las actividades ejecutadas en el mes		23
3.3	Seguimiento Ítems no previstos		54
3.4	Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría		58
4	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA**		
4.1	Informe Semanal	MEPI-MN1-IN-15-FR-3	67
4.2	Maquinaria y Equipo Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-4	67
4.3	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-6	67
4.4	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-8	67
4.5	Estado General del Tiempo	MEPI-MN1-IN-15-FR-10	67
4.6	Resumen Ensayos de Laboratorio	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	67
4.7	Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-12	67
4.8	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-13	68
4.9	Otros documentos seguimiento mensual		68
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-2-FR-1	68
		MEPI-MN-IN-2-FR-2	68
	• Seguimiento Programa de Obra		68
	• Seguimiento Programa de Inversiones	MEPI-MN-IN-6-FR-1	68
		MEPI-MN-IN-6-FR-2	68
	• Actas de Comité de Obra	MEPI-MN-IN-14-FR-1	68
	• Actas de Reunión	MEPI-MN-IN-14-FR-2	68
5	**INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		
5.1	Información general del contrato		69
5.2	Descripción de las actividades realizadas por el Interventor		71
5.3	Informes especialistas y profesionales		102
5.4	Informe del Programa Anual de Caja - PAC		104
5.5	Informe matriz de riesgos.		106
5.6	Información otros programas y aplicativos según pliegos de condiciones Contratos de Obra e Interventoría		106
	• Seguimiento estado del trámite Certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad.		106
6	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		
6.1	Equipo y vehículos Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-5	106
6.2	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-7	106
6.3	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-9	106
6.4	Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-13	106
6.5	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-15	106
6.6	Otros documentos seguimiento mensual		107
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-3-FR-1	107
		MEPI-MN-IN-3-FR-2	107
	• Plan de Cargas o reprogramación al Plan de Cargas aprobado	MEPI-MN-IN-9-FR-2	107
	• Seguimiento al Plan de Cargas	MEPI-MN-IN-9-FR-3	107
7	**Conclusiones y recomendaciones**		108
8	**Anexos**		
8.1	Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo		110
8.2	Registro fotográfico y video del avance de las obras		110
8.3	Registro fotográfico y video de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas		110
8.4	Copia de la Bitácora del mes correspondiente		110

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

Firmado digitalmente por BURBANO BARCENAS JOSE RICARDO

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

Contrato de Obra No. 985-2022 **Contratista:** CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

Contrato de Interventoría No. 988-2022 **Interventoría:** CONSORCIO VIAL JAC 2022

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. 35 **MES O PERIODO:** 01 A 31 DE MAYO DE 2025

No.	CONTENIDO	FORMATO	PÁGINA
	Lista de Chequeo Informe Mensual de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-1	1
	Resumen Mensual Estado General del Proyecto	MEPI-MN1-IN-15-FR-2	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		16
3	**INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA**		21
3.1	Información general del contrato		21
3.2	Descripción de las actividades ejecutadas en el mes		23
3.3	Seguimiento Ítems no previstos		54
3.4	Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría		58
4	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA**		
4.1	Informe Semanal	MEPI-MN1-IN-15-FR-3	67
4.2	Maquinaria y Equipo Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-4	67
4.3	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-6	67
4.4	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-8	67
4.5	Estado General del Tiempo	MEPI-MN1-IN-15-FR-10	67
4.6	Resumen Ensayos de Laboratorio	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	67
4.7	Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-12	67
4.8	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-13	68
4.9	Otros documentos seguimiento mensual		68
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-2-FR-1	68
		MEPI-MN-IN-2-FR-2	68
	• Seguimiento Programa de Obra		68
	• Seguimiento Programa de Inversiones	MEPI-MN-IN-6-FR-1	68
		MEPI-MN-IN-6-FR-2	68
	• Actas de Comité de Obra	MEPI-MN-IN-14-FR-1	68
	• Actas de Reunión	MEPI-MN-IN-14-FR-2	68
5	**INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		
5.1	Información general del contrato		69
5.2	Descripción de las actividades realizadas por el Interventor		71
5.3	Informes especialistas y profesionales		102
5.4	Informe del Programa Anual de Caja - PAC		104
5.5	Informe matriz de riesgos.		106
5.6	Información otros programas y aplicativos según pliegos de condiciones Contratos de Obra e Interventoría		106
	• Seguimiento estado del trámite Certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad.		106
6	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		
6.1	Equipo y vehículos Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-5	106
6.2	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-7	106
6.3	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-9	106
6.4	Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-13	106
6.5	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-15	106
6.6	Otros documentos seguimiento mensual		107
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-3-FR-1	107
		MEPI-MN-IN-3-FR-2	107
	• Plan de Cargas o reprogramación al Plan de Cargas aprobado	MEPI-MN-IN-9-FR-2	107
	• Seguimiento al Plan de Cargas	MEPI-MN-IN-9-FR-3	107
7	**Conclusiones y recomendaciones**		108
8	**Anexos**		
8.1	Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo		110
8.2	Registro fotográfico y video del avance de las obras		110
8.3	Registro fotográfico y video de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas		110
8.4	Copia de la Bitácora del mes correspondiente		110

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: 31/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN-GRUPO SUR OCCIDENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO **PERIODO MES:** de 1 a 31 de Mayo de 2025

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: $ 15.000.000.000,00
ANTICIPO AMORTIZADO: $ 3.152.622.072,00

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

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	0,17	5,03
	SBG-A	KM	0,15	5,3
	Rehabilitación	KM	0	0
Estructuras	Alcantarillas	UND	0,02	27
	Boxculvert	UND	0,13	9
	Puentes	KM	0,012	0,312
	Pontones	UND	0	0
Mantenimiento		KM	2	24,0
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	$ 2.790.955.372,00	$ 23.428.775,00	$ 2.814.384.147,00	$ 66.377.335.479,00
AJUSTES	$ -	$ -	$ -	$ 11.854.084.516,00
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	$ -	$ -	$ -	
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	$ -	$ -	$ -	$ -
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ -	$ -	$ -	$ 3.675.531.418,00
GESTIÓN AMBIENTAL (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	$ -
GESTIÓN SOCIAL (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	$ 116.894.373,00
GESTIÓN PREDIAL (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	$ 251.008.307,00
GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	$ -
PROVISIÓN PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)= (D)	$ -	$ -	$ -	$ -
	$ 2.790.955.372,00	$ 23.428.775,00	$ 2.814.384.147,00	$ 82.274.854.093,00

INVERSIÓN EN OBRA

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA (A):	$ 62.035.746.200
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 65.895.789.325
AVANCE DE OBRA EN % (B/A):	106%

EMPLEOS GENERADOS EN EL MES

MANO DE OBRA CALIFICADA:	139
MANO DE OBRA NO CALIFICADA:	116
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	55
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	**310**

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

REPÚBLICA 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

MAYO DE 2025

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. 35 MAYO DE 2025

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 SUR OCCIDENTE	Gerencia	1	C	05/05/2025
INVIAS TERRITORIAL PUTUMAYO	Supervisor Contrato de Interventoría	1	C	05/05/2025
CONSORCIO VIAL JAC 2022	Interventoría	1	C	05/05/2025

CONTROL DE MODIFICACIONES					
Versión	Descripción de Modificaciones				Fecha
0	Versión Original				mayo de 2025
	NÚMERO	FECHA		NOMBRE	FIRMA
Complementa	1		Elaboró:	Jennifer Hernández	
Reemplaza	1		Revisó:	Ing. Juan Carlos Carvajal	
Aprueba	1		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. 35
CONSORCIO VIAL JAC 2022

CONTRATO DE OBRA 985 DE 2022
CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 055

MAYO DE 2025

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 35
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 14
2.4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO. 16
2.4.1. Principales actividades por ejecutar y alcance 18
3. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA 21
3.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO 21
3.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PROYECTO DURANTE EL MES 23
3.2.1. GESTIÓN TÉCNICA 23
3.2.2. GESTIÓN Y REVISIÓN DOCUMENTAL DEL CONTRATISTA 25
3.2.3. GESTIÓN AREA PREDIAL 27
3.2.4. GESTIÓN ÁREA SOCIAL 30
3.2.5. GESTIÓN ÁREA AMBIENTAL 36
3.2.6. GESTIÓN ÁREA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO – SST. 50
3.3. SEGUIMIENTO DE ÍTEMS NO PREVISTOS 53
3.4. SEGUIMIENTO A ANTICIPO DE OBRA 57
3.5. ESTADO DE AVANCE DE OBRAS Y ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA. 58
3.5.1. Información Financiera del Contrato de Obra. 58
4. REPORTE DE EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA 64
4.1. INFORMES SEMANALES PRESENTADOS POR INTERVENTORÍA 65
4.2. MAQUINARIA Y EQUIPO DEL CONTRATO DE OBRA 65
4.3. PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATO DE OBRA. 65

4.4. INFORMACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE OBRA. 65
4.5. ESTADO GENERAL DEL TIEMPO. 65
4.6. RESUMEN DE RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE LABORATORIO. 65
4.7. SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGURO CONTRATO DE OBRA 65
4.8. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA. 65
4.9. OTROS DOCUMENTOS SEGUIMIENTO MENSUAL. 66
4.9.1. Seguimiento a la inversión del Anticipo 66
4.9.2. Seguimiento programa de obra 66
4.9.3. Seguimiento Programa de Inversión 66
5. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 67
5.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO. 67
5.2. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE INTERVENTORÍA DURANTE EL MES DE MAYO 2025. 69
5.2.1. ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y AVANCE DE OBRA 69
5.2.2. GESTIÓN ÁREA SOCIAL INTERVENTORÍA: 70
5.2.3. GESTIÓN ÁREA PREDIAL INTERVENTORÍA 76
5.2.4. GESTIÓN ÁREA AMBIENTAL INTERVENTORÍA 80
5.2.5. GESTIÓN ÁREA SST 85
5.2.6. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS Y REVISIÓN DOCUMENTAL. 87
5.2.7. Procesos Administrativos 91
5.3. INFORME DEL PROGRAMA ANUAL DE CAJA – PAC 91
5.4. INFORME MATRIZ DE RIESGOS 93
5.5. INFORMACIÓN OTROS PROGRAMAS Y APLICATIVOS 93
5.6. SEGUIMIENTO ESTADO DEL TRÁMITE CERTIFICACIÓN DE COMPATIBILIDAD DE LOS PLANOS CON EL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICO (SIG) DE LA ENTIDAD .. 94
6. REPORTE EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 94
6.3. EQUIPOS Y VEHÍCULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA. 94
6.4. PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 94
6.5. INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA .. 94
6.6. SEGUIMIENTO GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA 94

6.7. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA 95
6.8. OTRO DOCUMENTOS DE SEGUIMIENTO MENSUAL 95
6.8.1. SEGUIMIENTO A LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO 95
6.8.2. PLAN DE CARGAS O REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS APROBADO 95
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 96
7.3. RELACIÓN DE LA CORRESPONDENCIA GENERADA ENTRE EL CONTRATISTA, INTERVENTORÍA, INVIAS Y OTROS EN EL PERIODO. 97
7.4. REGISTRO FOTOGRÁFICO 97
7.5. REGISTRO FOTOGRÁFICO Y VIDEO DE ACTIVIDADES AMBIENTALES, SOCIALES, PREDIALES Y DE SOSTENIBILIDAD ADELANTADAS 97
7.6. COPIA DE BITÁCORA DE OBRA 97
7.7. SOPORTES SEGUIMIENTO SG - SST. 97

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Estado inicial de la vía 15
Tabla 2. Contrato No. 985 de 2022 22
Tabla 3. Plazos del Contrato 22
Tabla 4. Vigencias Presupuestales 22
Tabla 5. Póliza inicial de seguro de cumplimiento de contrato No 400040822 23
Tabla 6 Póliza inicial de seguro de cumplimiento No 400055605 23
Tabla 7 Gestión y revisión documental mayo 2025 25
Tabla 8 Relación predios por municipio. Fuente: Consorcio CVC055 27
Tabla 9 Indicadores gestión predial. Fuente: Consorcio CVC055 27
Tabla 10 relación aprobaciones PIV. Fuente: Consorcio CVC055 29
Tabla 11 PQRs presentadas mayo del 2025 31
Tabla 124 Indicador PQRs 31
Tabla 13 Empleos generados a mayo de 2025 34
Tabla 14 Personal vinculado mayo 2025 MOC Y MONC 35
Tabla 15 Seguimiento a ítems no previstos 54
Tabla 16. Afectación presupuestal del Anticipo No. 1 Cto de obra 985-2022 57
Tabla 17. Estado del anticipo a mayo de 2025 58
Tabla 18 Básico Programado y Ejecutado en el Periodo y Acumulado 58
Tabla 19 Estado de las vigencias contrato de obra – mayo de 2025 59
Tabla 20 Grandes Partidas de Pago (Miles), mayo 2025 59
Tabla 21 Otras Inversiones del Proyecto (Miles) 60
Tabla 22 Acumulado Actas de Obra presentadas a la fecha 61
Tabla 23 Priorización de actividades y obras 63
Tabla 24 Datos generales del Contrato de Interventoría 67
Tabla 25 Plazos de ejecución Contrato de Interventoría 67
Tabla 26 Vigencias Presupuestales 68
Tabla 27 Ejecución presupuestal acumulada contrato interventoría 68
Tabla 28 Estado de las vigencias contrato de interventoría – mayo de 2025 69
Tabla 29 Relación predios por municipio. Fuente: Consorcio CVC055 77
Tabla 30 Indicadores gestión predial. Fuente: Consorcio CVC055 77
Tabla 31 relación aprobaciones PIV. Fuente: Consorcio CVC055 79
Tabla 32 Personal de interventoría 85
Tabla 33 Revisión documental interventoría 88
Tabla 34 Programa Anual de Caja a noviembre de 2024 91
Tabla 35 Programa Anual de Caja ejecutado a noviembre de 2024 92

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Localización del Proyecto Villagarzón -San José de Fragua y puente sobre el Río Caquetá, Fuente: INVIAS 14
Ilustración 2 Tira disponibilidad predial. 29
Ilustración 3 Tira disponibilidad predial. 78

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 Formato MEPI-MN1-IN-2-FR-1; Plan de inversión anticipo mensual obra.
Anexo No. 10 Formato MEPI-MN1-IN-2-FR-2; Informe inversión buen manejo de anticipo obra.
Anexo No. 11 Programa de Obra ajustado – Project
Anexo No. 12 Formato MEPI-MN1-IN-6-FR-1; Programa de inversiones
Anexo No. 13 Formato MEPI-MN1-IN-6-FR-2; Seguimiento al programa de inversiones

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 35, correspondiente al periodo del 01 al 31 de mayo de 2025, 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".

Este informe mensual detalla las actividades llevadas a cabo por la Interventoría para revisar, controlar y dar seguimiento a todas las tareas ejecutadas en el marco del Contrato de Obra 985 de 2022. El periodo cubierto por este informe corresponde del 1 al 31 de mayo de 2025.

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
KAROL ROCA PACHECO	Ordenador del pago	2025	S/N	S/N

Gestor Técnico de Proyecto:

Nombre	Cargo	Fecha inicial	Fecha final	Resolución
JOSÉ DAVID ALARCÓN	Gestor del proyecto	2025	S/N	S/N

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	S/N	Resolución 2412 del 13-jul-22

Gestor Ambiental del Proyecto:

Nombre	Cargo	Fecha inicial	Fecha final	Memorando
GINETH DAYANA RIZO ORTIZ	GESTOR AMBIENTAL	2025	S/N	S/N

Gestor Social del Proyecto:

Nombre	Cargo	Fecha inicial	Fecha final	Memorando
CELINA BERRÍO	GESTORA SOCIAL	2025	S/N	S/N

Gestor Predial Valuatorio del Proyecto:

Nombre	Cargo	Fecha inicial	Fecha final	Memorando
JAIRO CUERVO	GESTOR PREDIAL VALUATORIO	2025	S/N	S/N

Gestor Predial del Proyecto:

Nombre	Cargo	Fecha inicial	Fecha final	Memorando
MAURICIO GALLEGO	GESTOR PREDIAL	2025	S/N	S/N

Gestor Jurídico del Proyecto

Nombre	Cargo	Fecha inicial	Fecha final	Memorando
OSCAR JAVIER CARO	GESTORA JURÍDICO	2025	S/N	S/N

Gestor Sostenibilidad del Proyecto:

Nombre	Cargo	Fecha inicial	Fecha final	Memorando
PAOLA MARCELA SANCHEZ RAMIREZ	Profesional Especializado 2044-15, adscrita a la S.S.	31 de mayo de 2023	S/N	Res. 1810 de 31 de mayo de 2023

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 1.363 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 2+800 (El Porvenir) y el PR 24+000 (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+500 (Río Caquetá) y PR 55+600 (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 corresponde 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.



Ilustración 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 268 personas en las actividades de ejecución de obra e interventoría.

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 y limitado por el río Caquetá tiene una longitud de 21,2 kilómetros de los cuales el 100% se encuentra en afirmado en regular estado, donde es necesario para mantener operativa la vía realizar mejoramiento preventivo en los puntos críticos 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 y una carpeta asfáltica sobre el rio Caquetá de aproximadamente 1,363 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

El Instituto Nacional de Vías, INVIAS, Mediante Resolución Número 938 del 23 de marzo de 2022, adjudicó EN AUDIENCIA PÚBLICA 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".

La propuesta más favorable para los intereses de la Entidad y los fines por ella perseguidos fueron los del Proponente **CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 055** (nombrado de aquí en adelante CVC055), 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 quien a partir del 25 de noviembre cambio su razón social a CASA HIDALGO CONSTRUCTORES S.A.S cuya Participación continúa siendo del 75%, e HIDALGO E HIDALGO SA SUCURSAL COLOMBIA con NIT. 900397334-3, con una participación del 25%).

Aunando esfuerzos para lograr la conectividad, se logró la reprogramación de vigencias para el periodo 2024, pudiendo así adelantar $18.400 millones de la vigencia 2030 a la vigencia 2024 cuyo objetivo ha sido conseguir una reducción de 24 meses en la ejecución de la construcción del puente sobre el rio Caquetá logrando así culminar y poner al servicio el Puente en el 2028.

Se presenta la información básica del contrato de obra 985 de 2022:

- En la Tabla 3. Se presenta la información relacionada con los plazos del contrato.
- En la Tabla 4. Se presenta la información de las vigencias presupuestales a la fecha.
- En la Tabla 5. se presenta la información de garantías del contrato de obra.

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
Valor anticipo	$ 15.000.000.000 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
2024	RP-240324 del 20 de marzo de 2024	$ 30.976.109.639
2024	RP-377724 del 30 de abril de 2024	$ 18.400.000.000
2025	RP-121825 del 5 de marzo de 2025	$ 58.493.242.592

Tabla 5. Póliza inicial de seguro de cumplimiento de contrato No 400040822

AMPARO	VIGENCIA	
	DESDE	HASTA
Cumplimiento del contrato	18/05/2022	31/12/2026
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	N/A	N/A
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	18/05/2022	31/12/2029
Calidad de Estudios y Diseños	31/12/2026	31/12/2031
Estabilidad y/o Calidad de Obra	31/12/2026	31/12/2031

Tabla 6 Póliza inicial de seguro de cumplimiento No 400055605

AMPARO	VIGENCIA	
	DESDE	HASTA
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	1/04/2024	31/12/2026

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

Durante el periodo comprendido entre el 01 y 31 de mayo de 2025, el contratista realizó actividades que se mencionan a continuación:

3.2.1. GESTIÓN TÉCNICA

En el mes de mayo de 2025, se desarrollaron actividades en cumplimiento a lo establecido en el plan de inversiones aprobado y en la programación de obra. En este sentido, el contratista ha realizado trabajos tanto en cielo abierto como en la construcción del puente sobre el rio Caquetá, dentro de lo cual, se encuentran actividades como instalación de pavimento en concreto hidráulico, construcción de obras de drenaje transversal, instalación de subbase granular, mantenimiento de la vía existente, construcción de pilotes para cimentación de la pila 4. A continuación, se presentan los detalles de cada actividad teniendo en cuenta lo consignado en el acta parcial de obra No 35 correspondiente a mayo de 2025:

3.2.1.1. *Mantenimiento de vía existente*

- *Conformación de calzada existente:* se realizó mantenimiento vial mediante conformación de la calzada existente desde PR 12+080 – PR 24+000.

3.2.1.2. *Construcción de la vía.*

- *Instalación de subbase granular clase A:* para el presente periodo se realizó instalación de subbase granular clase A de PR 6+900 a PR 7+230

- *Pavimento en concreto hidráulico MR-45:* n el presente mes el Consorcio Vías Colombia 055 continuó con las actividades de instalación de pavimento hidráulico MR45 de espesor 21 cm y ancho de carril 3,65m, ejecutando 266,7 m3 para un equivalente de 348,0 ml por margen derecho.

3.2.1.3. *Construcción de Obras de Drenaje Transversal.*

- *Construcción de Box Culvert:* se ejecutaron actividades en los box ubicados en PR 6+550, PR 6+460, PR 8+771.

- *Construcción de alcantarillas:* se construyó la placa y dentellón del encole de la alcantarilla del PR 3+151.

- *Demolición de estructuras:* para el presente periodo se realizó demolición de pontón en PR 8+771, para posterior construcción de box culvert definido en los estudios y diseños del proyecto.

3.2.1.4. *Atención a puntos críticos.*

Durante el presente mes se realizó atención a puntos críticos del corredor mediante excavación en material común y mejoramiento de subrasante entre PR 16+400 y PR 16+420 margen izquierda.

3.2.1.5. *Construcción puente sobre río Caquetá.*

- *Pilotes de concreto:* para el presente periodo se construyeron pilotes de concreto vaciados in situ de diámetro 1,8 m con aproximadamente 20m de instalación de camisa de acero, cuatro pilotes correspondientes a la cimentación profunda de la pila 4 de 29 m.

- *Vigas riostras:* se registró la construcción de 6 vigas riostras de los vanos con concreto de 35 MPa, en los ejes del estribo, pila 1´, pila 1 y pila 2.

- *Concreto clase 35 MPa para estructuras del puente:* se registró la construcción de meseta superior para la Pila 3, pedestales en pila 1´, pila 1 y estribo 1.

- *Aisladores sísmicos:* para el presente periodo se realizó la instalación de dos

aisladores de péndulo tipo 1 para la pila 3 y el suministro de cuatro aisladores más correspondientes a las pilas 4 y 5.

3.2.2. GESTIÓN Y REVISIÓN DOCUMENTAL DEL CONTRATISTA

En el periodo del mes de mayo de 2025, el contratista cumplió con las obligaciones contractuales establecidas en los pliegos de condiciones, anexo técnico y apéndices del proceso de adjudicación. En este período, gestionó múltiples comunicados ante la interventoría relacionados con estudios y diseños, de áreas transversales y aspectos técnicos, detallados a continuación:

Tabla 7 Gestión y revisión documental mayo 2025

FECHA	No. OFICIO	DESCRIPCIÓN	REMITENTE
2/05/2025	CS-CV55-25-CL-167	RESPUESTA Comunicado 702-2129 del 15 de abril de 2025. [Notificación de hallazgos SST – Recuperación y mantenimiento d	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
2/05/2025	CS-CV55-25-CL-168	Resistencia a la flexión del concreto. Pavimento MR45 PR3+132 a PR3+300 CI y losas reparadas en PR4+324 y PR4+344 CD	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
3/05/2025	CS-CV55-25-CL-169	REMISIÓN – Informe Mensual No. 34 de las actividades ambientales del mes de abril de 2025	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
5/05/2025	CS-CV55-25-CL-170	REMISION-Cotización para Diseño Fase III INGENIERÍA DE DETALLE ESTUDIOS Y DISEÑOS PUENTE VEHICULAR LUNA PR102+781	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
6/05/2025	CS-CV55-25-CL-171	RESPUESTA- Comunicado 702-2123 Informe mensual social marzo 2025	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
6/05/2025	CS-CV55-25-CL-172	REMISION - Informe Mensual de Gestión Social correspondiente al mes de abril del 2025	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
7/05/2025	CS-CV55-25-CL-173	REMISIÓN - Informe Mensual de Sostenibilidad No. 33 del mes de abril 2025	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
7/05/2025	CS-CV55-25-CL-174	REMISION - Informe Mensual SST correspondiente al mes de abril del 2025	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
8/05/2025	CS-CV55-25-CL-176	RESPUESTA – Comunicación 702-2167 del 6 de mayo de 2025 [Hallazgos críticos en la construcción – Discrepancias entre lo diseñado y lo construido)	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
9/05/2025	CS-CV55-25-CL-177	RESPUESTA – Comunicado 702-2140 del 23 de abril de 2025. [Remisión de comunicados No. CS-CV55-25-CL-058 (entrega de 8 avalúos)	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
9/05/2025	CS-CV55-25-CL-178	REMISION- Resultados Resistencia a flexión del concreto usando una viga simplemente apoyada y cargada en los tercios de viga)	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
10/05/2025	CS-CV55-25-CL-179	REMISION- Ensayos de Resistencia a flexión del concreto usando una viga simplemente apoyada y cargada en los tercios d	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
11/05/2025	CS-CV55-25-CL-180	RESPUESTA – Comunicado 702-2171 del 7 de mayo de 2025. [Apremio No. 1 - Solicitud de entrega de ajustes a Ficha No. 01	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
14/05/2025	CS-CV55-25-CL-181	REMISION - Cronograma de Gestión y Adquisición Predial - MASPS-MN1-IN-5-FR-1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

16/05/2025	CS-CV55-25-CL-182	REMISION - Programa de Intención de Actividades Semanales para Seguimiento y Control de Obra. Semana del 12 de mayo	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
17/05/2025	CS-CV55-25-CL-183	REMISIÓN – Alcance Plan de Inversión Social Versión 3	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
18/05/2025	CS-CV55-25-CL-0184	ALCANCE – CS-CV55-25-CL-0176 Hallazgos críticos en la construcción – Discrepancias entre lo diseñado y lo ejecutado	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
20/05/2025	CS-CV55-25-CL-0185	INFORME – Proceso de selección de proveedor para el Estudio de Conectividad Ecosistémica.	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
20/05/2025	CS-CV55-25-CL-0186	RESPUESTA - Comunicado 702-2172 del 7 de mayo de 2025. [Solicitud cumplimento PIME]	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
21/05/2025	CS-CV55-25-CL-0187	Acta Parcial de Obra No 34	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
22/05/2025	CS-CV55-25-CL-0188	REMISION – Hoja de Vida Profesional Diego Fernando Criollo Pantoja	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
22/05/2025	CS-CV55-25-CL-0189	RESPUESTA - Comunicado 702-2163 del 05 de mayo de 2025. [Solicitud de procedimiento y plan de rescate para trabajos e	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
22/05/2025	CS-CV55-25-CL-0190	REMISION - NOTA TECNICA 06 - Ajuste cimentación - Pila 4 - C251101AP-2022-50-NT-06. Desplazamiento de Pilotes en la Pila 5	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
23/05/2025	CS-CV55-25-CL-0191	REMISION - Programa de Intención de Actividades Semana del 19 de mayo al 25 de mayo de 2025.	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
23/05/2025	CS-CV55-25-CL-0192	SOLICITUD – Definición de la Pavimentación del Tramo comprendido entre PR 22+500 hacia mayores de la carretera Villagarzón	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
25/05/2025	CS-CV55-25-CL-0193	REMISIÓN - Devolución Acta Parcial de Obra No. 34, del 1 a 30 de abril de 2025	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
25/05/2025	CS-CV55-25-CL-0194	ALCANCE Comunicado 278-24-CLI-CVC055-DIR del 23 de julio de 2024.REMISION - MEPI-MN1-IN-1-FR-5 V1.0. ACTA DE APROBACION DEFINITIVA ESTUDIOS Y DISEÑOS	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
25/05/2025	CS-CV55-25-CL-0195	REMISIÓN – Anexos Informe Mensual No. 34 correspondiente al periodo de 1 a 30 de abril de 2025	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
26/05/2025	CS-CV55-25-CL-0196	REMISION- Ensayos de Resistencia a flexión. Tramo de pavimento MR45 PR 3+000 a PR 3+208 CD	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
27/05/2025	CS-CV55-25-CL-0197	REMISION - Programa de Intención de Actividades Semanales para Seguimiento y Control de Obra. Semana del 26 de mayo al 1 de junio de 2025.	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
28/05/2025	CS-CV55-25-CL-0198	REMISIÓN – Acta de Ajuste 33D del periodo comprendido desde el 01 al 31 de marzo 2025.	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
28/05/2025	CS-CV55-25-CL-0199	REMISION- Ensayos de Resistencia a flexión del concreto usando una viga simplemente apoyada y cargada en los tercios de la luz libre – INV E 414. Tramo de pavimento MR45 PR 5+980 a PR 6+112 CD.	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
30/05/2025	CS-CV55-25-CL-0200	REMISION - Manual y Planos de Carros de Avance.	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

3.2.3. GESTIÓN AREA PREDIAL

El presente documento es el resumen de actividades realizadas hasta el 31 de Mayo de 2025, durante la vigencia del contrato 985 de 2022, donde se ejecutan las acciones y actividades que con llevan a la adquisición predial de las áreas requeridas, de terrenos, construcciones, mejoras y cultivos par la obra del proyecto bajo el contrato de "MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DELA CARRETERA VILLAGARZON - 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".

El punto de partida del proyecto tiene como referencia el PR K2+750, que es la distancia desde el casco urbano del municipio de Villagarzón hasta el cruce entre la ruta 65 (ruta del proyecto) con la ruta 45 que conduce al municipio de Puerto Asís.

3.2.3.1. *Proceso gestión Predial*

En el tramo 1, de proyecto a corte 31 de mayo de 2025, se identifican un total de 127 predios y 51 mejoras. Los cuales se distribuyen de acuerdo con los limites municipales del departamento del Putumayo y departamento de Cauca a continuación

Tabla 8 Relación predios por municipio. Fuente: Consorcio CVC055

RELACIÓN PREDIOS POR MUNICIPIO			
Departamento	**Municipio**	**No. predios**	**No. mejoras**
Putumayo	Villagarzón	85	25
	Mocoa	20	7
	Puerto Guzmán	16	7
Cauca	Piamonte	6	12
Total		**127**	**51**

3.2.3.2. *Avances*

Los avances en el proceso de gestión predial, actualizados hasta mayo de 2025, se resumen en el siguiente cuadro de indicadores:

Tabla 9 Indicadores gestión predial. Fuente: Consorcio CVC055

Indicadores gestión predial		Total	% Avance
	Total, identificación predios requeridos	127	100 %

Insumos requeridos	Total, identificación mejoras requeridas	51	100 %
Fichas prediales	Total, fichas prediales radicadas a la interventoría	40	31,5 %
	Total, fichas Prediales en revisión interventoría	1	0,8 %
	Total, fichas Prediales aprobadas por interventoría	39	30,7 %
	Total, fichas Prediales con visto de No Objeción de la Sub. Sostenibilidad.	39	30,7 %
Estudios de títulos	Total, estudios de títulos Radicados a interventoría	24	18,9 %
	Total, estudios de títulos Aprobados por interventoría	12	7,1 %
	Total, estudios de títulos con visto de No Objeción Sub. Sostenibilidad.	12	7,1 %
Diagnostico Jurídico	Total, Diagnósticos Jurídicos Radicados a interventoría	11	11,8 %
	Total, Diagnósticos Jurídicos Aprobados por interventoría	3	5,9 %
	Total, Diagnósticos Jurídicos con visto de No Objeción de la S. S	3	5,9 %
Avalúos Comerciales	Total, Avalúos Radicados a interventoría	29	16,8 %
	Total, Avalúos Aprobados por interventoría	2	1,2 %
	Total, Avalúos con visto de No Objeción de la SS	0	0 %
Disponibilidad predial	Total, Permisos de intervención obtenidos	82	67,2 %
	Total, Permisos de intervención Radicados a Interventoría	69	56,6 %
	Total, Permisos de intervención Aprobados por interventoría	69	56,6 %
	Total, Permisos de intervención Devuelto por interventoría	0	0 %
	Total, permisos de intervención con VoBo. Sub. Sostenibilidad	69	56,6 %

El total de predios requeridos para el corredor vial asciende a 127 predios, y un total de 51 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. A la fecha se cuenta con 39 fichas prediales aprobadas por el interventor con visto de No Objeción.

3.2.3.3. *Permisos de intervención y disponibilidad predial.*

A continuación, se muestra el avance frente a la obtención de permisos de intervención voluntaria directa con los propietarios, de total de los 127 predios y 51 mejoras requeridos para el proyecto:



Ilustración 2 Tira disponibilidad predial.

A la fecha se cuenta con la verificación del cumplimiento y firma por la subdirección de sostenibilidad de 69 permisos de intervención voluntaria. A continuación, se presenta resumen del estado de aprobaciones por parte de la interventoría e INVIAS, desde el inicio del proyecto a la fecha del presente informe:

Tabla 10 relación aprobaciones PIV. Fuente: Consorcio CVC055

RADICACION INTERVENTORIA	OFICIO RECIBIDO CVC055	COMUNICADO INTERVENTORIA	COMUNICADO SUB. SOSTENIBILIDAD
289-23 de 24 jun 23	RC-410-CVC055 de 12 sep. 23	702-931 12 SEP 23	2023S-VBOG-001549 DE 1 SEP 23
361-23 de 28 jul 23	RC-406-CVC055 de 9 sep. 23	702-926 DE 9 SEP 23	2023S-VBOG-001591 DE 1 SEP 23
384-23 de 11 ago. 23	RC-405-CVC055 de 9 sep. 23	702-925 DE 9 SEP 23	2023S-VBOG-001592 DE 1 SEP 23
403-23 de 18 ago. 23	RC-401-CVC055 DE 6 SEP 23 Y RC-409-CVC055 DE 13 SEP 23	702-913 DE 6 SEP 23 Y 702-934 DE 13 SEP 23	2023S-VBOG-001590 DE 1 SEP 23
466-23 de 18 sep. 23	RC-451-CVC055 DE 11 OCT 23	702-987 DE 11 OCT 23	2023S-VBOG-010114 DE 4 OCT 2023
433-23 de 31 ago. 23	RC-496-CVC055 DE 1 DIC 23	702-1067 de 1 dic 23	2023S-VBOG-015552 DE 26 OCT 23
338-23 de 21 jul 23	RC-071-CVC055 DE 18-04-24	702-1240 DE 17 ABR 24	2024S-VBOG-019814 de 9 ABR 2024
421-23 de 29 ago. 23			
504-23 de 23 oct 23			
418-23 de 26 ago. 23			
504-23 de 23 oct 23	RC-094-CVC055 DE 27 ABR 2024	702-1275 DE 27 ABR 24	Se informa por interventoría que a partir de la fecha la subdirección no remitirá comunicado, siendo el P.I.V. firmado el soporte de Vo.Bo.
019-24 de 26 ene 24	RC-122-CVC055 DE 9 MAY 24	702-1310 DE 9 MAY 24	
		702-1632 de 03 sep. 2024	2024S-VB06-070752 de 01/10/2024

La longitud efectiva liberada en función a kilómetros (km) para el corredor vial es de 13.65 km

3.2.3.4. Comunicaciones

Hasta el mes de mayo, se presenta reporte de las comunicaciones enviadas y recibidas por parte del estamento interventor e INVIAS:

- Oficio CS-CV55-25-EX059, se responde PQRS del predio 156A.
- Comunicado 702-2171, la interventoría solicita la entrega del alcance a la ficha 12A.
- Oficio CS-CV55-25-CL-0180 se radica alcance de la ficha 12A.
- Oficio CS-CV55-25-CL-0177, se responde comunicado 702-2140, informando que los avalúos fueron subsanados y entregados el 5/5/25. Por lo cual se reitera la revisión/aprobación de los avalúos: 10, 11, 12, 15, 16, 18A, 154, 156, 156A, 156B, 156C, 156D.
- Comunicado 702-2176, la interventoría le solicita al INVIAS coordinar reunión con ANT y Corporación para definir tema con el predio San Vicente.
- Comunicado 702-2189 la interventoría informa que aprueba y remite alcance de ficha 12A al INVIAS.
- Oficio CS-CHC-25-EX0253, se radica Derecho de Petición ante la URT para generar concepto definitivo frente al predio San Vicente.

3.2.4. GESTIÓN ÁREA SOCIAL

En este capítulo se hace el reporte para mayo de 2025 de las actividades y gestiones correspondientes al componente de Gestión Social del contrato 985 de 2022; aquí se registran las acciones y gestiones realizadas 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 Jauno – M/Puerto Guzmán Zona Industrial, PR 22+250 margen derecha de vía. 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.

Durante el periodo del presente informe se recibió una (1) PQRSD, referente a una queja por aspecto técnico, para aun total de ciento setenta y cinco (175) PQRSD recibidas hasta la fecha en el proyecto de las cuales 147 PQRS se encuentran cerradas y 28 se encuentran pendientes de gestión para cierre.

Tabla 11 PQRs presentadas mayo del 2025

No	N PQRS	FECHA	USUARIO	ASUNTO
1	PQRSD 175	26/05/2025	José Henrry Tizoy Carvajal	Queja por afectación por inundación de su vivienda, a causa de las labores ejecutadas por el Consorcio, ya que se subió el nivel de la vía, lo cual genera que se presentan estancamientos de agua, en su propiedad durante la temporada de lluvias.

Tabla 124 Indicador PQRs

PQRS	No PQRS	%
Total, PQRS abiertas	28	16
Total, PQRS atendidas	147	84
Total, PQRS recibidas	175	100

3.2.4.1. Buzones satélites

Actualmente se cuenta con cuatro (4) buzones ubicados en las instalaciones del SAU Zona Industrial V/Jauno PR 22+250 MD de vía, instalaciones de las Alcaldías Municipales Puerto Guzmán, Piamonte (Cauca), Villagarzón y en el sector del Muelle, departamento de Putumayo. En el periodo correspondiente a mayo del 2025, no se recibieron PQRSD en dichos buzones.

3.2.4.2. Información y divulgación

Dentro del programa de información y divulgación, a la fecha se ha dado cumplimiento con la programación de las reuniones de socialización de inicio en los municipios del AID del proyecto de los departamentos de Putumayo y Cauca. Para el periodo informado con el acompañamiento de la Interventoría, se adelantaron una serie de reuniones encaminadas a atender solicitudes de las comunidades del AID del proyecto en temas de interés como socialización de actividades de obra y en temas relacionados con el estado del avance de la gestión socio predial en sitios donde se está adelantando el proceso constructivo:

- ***Reuniones informativas:***

Para el periodo informado, se adelantaron las siguientes reuniones informativas:

- El día mayo 03 de 2025: Mesa de seguimiento participativo con las veedurías, contrato de Obra N. 985 del 2022.

- Mayo 07 de 2025: Se efectuó seguimiento de los compromisos establecidos con el Sr. Gerardo Portilla.

- Mayo 07 de 2025: Seguimiento al comunicado radicado por la JAC de la vereda la Patria, sobre la solicitud del trazado de la línea compra de afectación predial.

- Mayo 08 de 2025: Seguimiento de viviendas en el sector de la vereda de Villagloria, compromiso adquirido en reunión realizado con la Veeduría, Invias, Interventoría y Contratista el 17 marzo del 2025.

- Mayo 22 de 2025: Se llevó a cabo reunión informativa con el señor Andrés Angulo, quien en calidad de líder del Consejo Comunitario CONJAGUZ, solicitó información correspondiente al avance del proceso de consulta previa solicitado por su comunidad.

- Mayo 26 de 2025: Junto con la Interventoría del proyecto, se realizó reunión con funcionarios de la dependencia del programa “Negocios verdes” de la Corporación Autónoma CORPOAMAZONIA, a fin de articular esfuerzos en aras de adelantar el programa de Negocios verdes, enmarcado en el documento PAGA elaborado para el proyecto a cargo del CVC055.

- 28/05/2025: Se realizó acercamiento al PR 2+780, a fin de notificar a la señora Yurani Estefani Gutiérrez Murcia, acerca de la ocupación ilegal del derecho de vía, de acuerdo con lo estipulado en la Ley 1228 de 2008.

- 29/05/2025: Se realizó acercamiento a las instalaciones de la alcaldía municipal de Puerto Guzmán (Putumayo), con el fin de concertar el espacio para efectuar la instalación de la cartelera informativa y el buzón de sugerencias en el punto satélite de información SAU.
- 30/05/2025: Se realizó acercamiento a las instalaciones de la alcaldía municipal de Villagarzón (Putumayo), con el fin de concertar el espacio para efectuar la instalación de la cartelera informativa y el buzón de sugerencias en el punto satélite de información SAU.
- El 19 de mayo del 2025, se realiza reunión de socialización del Cto 985-2022 a las autoridades, comunidades y organizaciones indígenas representativas en el municipio de Piamonte Cauca.

- ***Reuniones de inicio***

Para el periodo informado no se realizan reuniones de inicio toda vez que, desde el proyecto se dio cumplimiento en los meses de marzo y abril del 2023 con las reuniones de socialización de inicio para el caso de los municipios del área de influencia directa; Villagarzón, Mocoa y Puerto Guzmán del departamento Putumayo y Piamonte, departamento del Cauca.

- ***Reuniones de avance:***

Para el periodo informado no se adelantaron reuniones de avance de ejecución del 50% del contrato 985-2022. Lo anterior, debido a que el contrato no tiene a fecha de corte del presente informe el % de avance requerido para adelantar estas reuniones. Sin embargo, se realizaron nueve (09) reuniones informativas con las comunidades e instituciones las cuales se mencionaron anteriormente. Importante hay que mencionar que, desde el contrato se han atendido todas las solicitudes que han realizado las comunidades del AID del proyecto y Entes de control para tratar temas de relevancia del proyecto.

3.2.4.3. Manejo de predios y redes de servicios públicos

- ***Levantamiento de actas de vecindad***

El 08-06-2025 se realiza seguimiento a viviendas en el sector de la vereda de Villagloria, compromiso adquirido en reunión realizado con la Veeduría, Invias, Interventoría y Contratista el 17 marzo del 2025. Dicha visita se realiza con base en las actas de vecindad de inicio levantadas antes del inicio de las obras.

Tabla 15 Actas de vecindad mayo 2025 vs acumulado

Tipo de soporte levantado	Periodo mayo-2025		Acumulado	
	Diligenciadas	Aprobadas	Diligenciadas	Aprobadas
Actas de vecindad - inicio	0	0	335	325
TOTAL	0	0	335	325

3.2.4.4. Recuperación del derecho de vía

Se realiza recorrido semanal para seguimiento y control y respecto a nuevas construcciones en el corredor vial dentro de la faja de retiro obligatorio para cumplimiento del PAGA y las obligaciones contractuales establecidas para este tema. El 28/05/2025, se realizó en conjunto con la Interventoría el acercamiento al PR 2+780, a fin de notificar a la señora Yurani Estefany Gutiérrez Murcia, acerca de la ocupación ilegal del derecho de vía de actividad económica, de acuerdo con lo estipulado en la Ley 1228 de 2008.

3.2.4.5. Cultura Vial y Participación Comunitaria

- ***Talleres pedagógicos***

1.1. Talleres pedagógicos

Durante este periodo no se desarrollaron actividades referidas a este ítem.

- ***Participación Comunitaria:***

El 03 mayo de 2025, se adelanta una mesa de seguimiento participativo con las veedurías, contrato de Obra N. 985 del 2022. El 07 de mayo de 2025, se adelanta seguimiento al comunicado radicado por la JAC de la vereda la Patria, sobre la solicitud del trazado de la línea compra de afectación predial. En mayo del 08 de 2025, se hace seguimiento de viviendas en el sector de la vereda de Villagloria, compromiso adquirido en reunión realizado con la Veeduría, Invias, Interventoría y Contratista el 17 marzo del 2025. El 22 de mayo 2025, se llevó a cabo una reunión informativa con el señor Andrés Angulo, quien en calidad de líder del Consejo Comunitario CONJAGUZ, solicitó información correspondiente al avance del proceso de consulta previa solicitado por su comunidad.

- ***Accesos y control de tráfico:***

Según diseño aprobado para el tramo en el cual se encuentra en proceso de instalación de MR, se tienen contemplados 16 accesos. Sin embargo, mediante solicitudes escritas, algunos propietarios requieren se construyan accesos adicionales. A la fecha se está analizando entre las partes si los accesos adicionales solicitados por propietarios se van a construir.

Dentro del corredor vial se cuenta con tres (3) controladores de tráfico ubicados en los siguientes sectores que se relaciona a continuación: PR5+000, PR6+000 y PR9+000.

- ***Reuniones Comité de Participación Comunitaria y/o veedurías***

El 03 mayo de 2025, se adelanta una mesa de seguimiento participativo con las veedurías, contrato de Obra N. 985 del 2022. El 07 de mayo de 2025, se adelanta seguimiento al comunicado radicado por la JAC de la vereda la Patria, sobre la solicitud del trazado de la línea compra de afectación predial. En mayo del 08 de 2025, se hace seguimiento de viviendas en el sector de la vereda de Villagloria, compromiso adquirido en reunión realizado con la Veeduría, Invias, Interventoría y Contratista el 17 marzo del 2025. El 22 de mayo 2025, se llevó a cabo una reunión informativa con el señor Andrés Angulo, quien en calidad de líder del Consejo Comunitario CONJAGUZ, solicitó información correspondiente al avance del proceso de consulta previa solicitado por su comunidad.

3.2.4.6. Contratación De Mano De Obra

Tabla 13 Empleos generados a mayo de 2025

ITEM	TOTAL	%
TOTAL, EMPLEOS GENERADOS	244	100%
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS	14	6%
EMPLEOS DIRECTOS	230	94%
MANO DE OBRA FORÁNEA	68	28%

MANO DE OBRA DEL ÁREA DE INFLUENCIA	162	66,3%

Hasta la fecha desde el contrato de obra se ha vinculado un total de 230 personas de las cuales la (123) de las personas vinculada es MOC, de las cuales el personal foráneo es de (59) y personal local (64), y para la MONC se tiene un total de (107) personas de las cuales de las foráneas hay (9) y (98) personas son locales.

Tabla 14 Personal vinculado mayo 2025 MOC Y MONC

PROCEDENCIA	MOC	%	MONC	%	TOTAL, DE TRABAJADORES
FORANEO	5	31%	0	0%	5
LOCAL	7	44%	4	25%	11
TOTAL	**12**		**4**		**16**

En el periodo se tiene activos 16 personas distribuidas por MOC, de las cuales (5) personas son foráneos y (7) personas locales para un total de 11 personas, y de MONC foráneo (0) personas y locales (4) personas.

3.2.4.7. *Capacitación al personal*

Para mayo de 2025, se continúa con la divulgación de código de conducta con el personal de obra que ingresa y se realiza la capacitación sobre las diferentes formas de violencia racial, étnico y de género.

3.2.4.8. Protección de Patrimonio Arqueológico y Cultural

Durante el periodo reportado, se avanzó en la elaboración del informe final para ser radicado al Instituto de Arqueología, con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el documento Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA) que rige el proyecto.

3.2.4.9. Obras con participación comunitaria.

Se informa que a la fecha se adelanta la gestión para el estudio geotécnico solicitado por la Interventoría del proyecto como media complementaria técnica previa a la radicación del contratista de la OPC V/Juno, municipio de Puerto Guzmán (Putumayo) para revisión y aprobación de la Interventoría y remisión para concepto de no objeción de la SS INVIAS. Se aclara que, la OPC en comento, ya cuenta con viabilidad de la Interventoría.

3.2.4.10. Apoyo y orientación para la gestión interinstitucional en la recuperación del derecho de vía Recuperación del derecho de vía:

Desde el proyecto se realizan recorridos constantes por la obra con el fin de identificar las Unidades Económicas (UE) ya asentadas antes del inicio del contrato, así como las construcciones nuevas. Durante el periodo reportado, se realizó acercamiento al PR 2+780, a fin de notificar a la señora Yurani Estefani Gutiérrez Murcia, acerca de la ocupación ilegal del derecho de vía, de acuerdo con lo estipulado en la Ley 1228 de 2008.

3.2.4.11. Acompañamiento a la gestión socio predial

Se informa que el total de predios requeridos para el tramo 1 del corredor vial asciende a 127 predios, 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. Los avances en materia de gestión socio predial se presentan en el siguiente cuadro resumen:

Indicadores gestión predial		Total
Predios requeridos	Total, predios requeridos	127
	Total, mejoras requeridas	47
Disponibilidad predial	Total, permisos de intervención obtenidos	114
Fichas prediales	Total, fichas prediales elaboradas	39

Se está realizando actividades de liberación predial en las franjas de terreno requeridas de acuerdo con las necesidades constructivas fijadas por el área técnica.

3.2.4.12. Apoyo a Negocios Verdes

En el periodo reportado, junto con la Interventoría del proyecto, se realizó reunión con funcionarios de la dependencia del programa “Negocios verdes” de la Corporación Autónoma CORPOAMAZONIA, a fin de articular esfuerzos en aras de adelantar el programa de Negocios verdes, enmarcado en el documento PAGA elaborado para el proyecto a cargo del CVC055.

3.2.5. GESTIÓN ÁREA AMBIENTAL

Para el periodo comprendido entre el 01 al 31 de mayo 2025 se reportan las actividades realizadas sobre el Corredor vial que comunica Villa garzón – 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 en marcándose en la normatividad y garantizando que la gestión ambiental se encuentre dentro de las obligaciones contractuales.

PROGRAMA 1. GESTIÓN DEL PROYECTO

3.2.5.1. DAGA-1.1-01 Subprograma 1: 1 Conformación del Grupo de Gestión Ambiental y Social

De acuerdo con el pliego de condiciones del contrato de obra 985 de 2022 se cuenta con los siguientes profesionales que conforman el grupo de gestión ambiental y social de la siguiente manera:
* Director de obra
* Profesional Ambiental
* Profesional Social
* Especialista Ambiental

Indicador de cumplimiento

Número de profesionales contractuales en campo durante el periodo / Número de profesionales por pliego de condiciones X 100.

$$= \frac{4}{4} * 100$$

$$= 100\ \%$$

3.2.5.2. DAGA-1.3-03 Subprograma 3: Cumplimiento requerimientos legales

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

3.2.5.3. Ocupación de cauce:

- ***Resolución DTP No. 0524 del 18 de abril 2023 PR 2 al PR 22***

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 PR2+130.

Durante el periodo informado, CORPOAMAZONIA remite la Resolución DTP No. 1849 del 17 de diciembre de 2024, en la cual se modifica la vigencia de la Resolución DTP No. 0524 del 18 de abril de 2024, por el tiempo de 5 años. Durante el periodo informado, NO se realizaron gestiones respecto a este acto administrativo.

* Mediante el comunicado CS-CV55-25-EX-0071 del 22 de mayo de 2025, el Consorcio Vías Colombia 055 emite respuesta a los comunicados DTP-832 y DTP-914, mediante los cuales se informa la liquidación y cobro por concepto de servicios ambientales, correspondientes a la visita de seguimiento y monitoreo realizada durante el año 2025, en el marco de los trámites ambientales asociados a las Resoluciones de Ocupación de Cauces N.º 0524 del 18 de abril de 2023.

- ***Puente sobre el río Caquetá Resolución 1808 de 2023***

Durante este periodo se cuenta con la Resolución de Ocupación de Cauce del puente sobre el río Caquetá, acto administrativo DTP No. 1808 del 31 de octubre del 2023.
* En Cumplimiento Artículo 5° el Consorcio Vías Colombia 055 mediante comunicado CS-CV55-25-CL-0175 del 06 de mayo del 2025; procede a entregar el Segundo Informe Técnico Ambiental relacionado con el monitoreo de agua superficial y comunidades hidrobiológicas de la fuente hídrica del río Caquetá.

* Mediante el comunicado CS-CV55-25-EX-0071 del 22 de mayo de 2025, el Consorcio Vías Colombia 055 emite respuesta a los comunicados DTP-832 y DTP-914, mediante los cuales se informa la liquidación y cobro por concepto de servicios ambientales, correspondientes a la visita de seguimiento y monitoreo realizada durante el año 2025, en el marco de los trámites ambientales asociados a las Resoluciones de Ocupación de Cauces N.º 1808 del 31 de octubre de 2023.

3.2.5.4. Aprovechamiento forestal único

- ***Árboles en riesgo DTP-016 del 2 de febrero de 2023***

Al periodo del informe el Consorcio Vías Colombia 055 cuenta con el comunicado DTP-016 del 02 de febrero de 2023 en el cual Corpoamazonía da respuesta a la solicitud con radicado No. 6994 del 12 de diciembre de 2022, por el cual 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.
Para el periodo no se realizó gestión alguna referente a este permiso ambiental ante la Corporación.

- ***PR 9+300 al PR 22 Resolución 0636 de 2024***

Para el período del presente informe CORPOAMAZONIA se cuenta con la Resolución DG 0636 del 06 de junio de 2024 por medio de la cual otorga una autorización de Aprovechamiento Forestal Único.

Puente sobre el río Caquetá Resolución 0622 de 2024

Durante el periodo del presente informe, no se adelantó gestión alguna ante CORPOAMAZONIA relacionada con este permiso ambiental.

- ***Aprovechamiento forestal CRC***

  Para el periodo no se realizó gestión alguna referente a este permiso ambiental ante la Corporación Autónoma Regional del Cauca.

3.2.5.5. Concesión de aguas:

Resolución DTP-0089 del 03 de febrero de 2023, mediante la cual se otorga una concesión de aguas superficiales en seis (6) fuentes hídricas:

1. Quebrada Canangucho 1
2. Quebrada Canangucho 2
3. Quebrada La Ruidosa
4. Quebrada NN
5. Quebrada La Sambica
6. Rio Caquetá

Durante el periodo del presente informe, no se adelantó gestión alguna ante la Corporación relacionada con este permiso ambiental.

3.2.5.6. Permiso de emisiones atmosféricas fuente fija:

El 8 de mayo del 2024, CORPOAMAZONIA emitió la Resolución DTP - 0497 por la cual se otorga un permiso de emisiones atmosféricas de fuentes fijas para el montaje y operación de una trituradora y dosificadora de concretos.

• En cumplimiento de lo establecido en el artículo 3, numeral 14, se informa que se ha presentado la documentación correspondiente mediante el radicado CS-CV55-25-EX-0064 del 06 de mayo de 2025. En este se adjuntan las certificaciones expedidas por la empresa de aseo ESPOGUZMAN, responsable de la prestación del servicio de recolección de residuos sólidos generados en el marco del proyecto.

• En cumplimiento del artículo 3°, numeral 10, el Consorcio Vías Colombia 055 remite el Cronograma de Monitoreos de Calidad de Aire y Ruido, mediante radicado CS-CV55-25-EX-0067 del 09 de mayo de 2025.Se informa que las actividades de monitoreo iniciarán el día 23 de mayo de 2025 y se desarrollarán durante un periodo de 18 días. El sitio de muestreo será el Centro de Operaciones del Consorcio, ubicado en el PR 22+200 margen derecha de la vía Villagarzón – San José del Fragua, en

el predio denominado La Primavera, inspección de El Jauno, jurisdicción del municipio de Puerto Guzmán, Putumayo.

• En cumplimiento del Artículo 3°, Numeral 5, el Consorcio Vías Colombia 055 remite, mediante el radicado CS-CV55-25-EX-0068 del 09 de mayo de 2025, copia del listado de vehículos operativos en el marco del Contrato N.º 985 de 2022, junto con sus respectivos certificados de revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes. Estos documentos han sido expedidos por Centros de Diagnóstico Automotor autorizados y verificados a través del Registro Único Nacional de Tránsito (RUNT).

Indicador de cumplimiento

No. de permisos otorgados / No. de permisos requeridos x 100.

$$= \frac{7}{7} * 100$$

$$= 100\ \%$$

3.2.5.7. DAGA-1.2-02 Subprograma 2: Capacitación y concientización para el personal de obra

El objetivo de este proyecto es asegurar la capacitación de todo el personal en temas ambientales y concientizarlos en el cuidado de los recursos naturales en relación con las actividades constructivas a desarrollar durante la ejecución del proyecto.
Para el período del presente informe se realizaron la siguiente capacitación: "Protección de la Flora Existente - Corredor Vial"

1. (26/mayo/2025) = 15 asistentes
2. (24/mayo/2025) = 21 asistentes TOTAL = 66 Persona Capacitadas
3. (30/mayo/2025) = 26 asistentes
4. (31/mayo/2025) = 4 asistentes

Se realizaron las siguientes inducciones al personal que ingresa al proyecto donde se da a conocer el instrumento para el manejo ambiental del proyecto que corresponde al PAGA.

1. Inducción Plan de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA -- 21/mayo/2025 = (2)
2. Inducción Plan de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA -- 20/mayo/2025 = (1)
3. Inducción Plan de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA -- 19/mayo/2025 = (1)
4. Inducción Plan de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA -- 16/mayo/2025 = (1)
5. Inducción Plan de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA -- 15/mayo/2025 = 16)
6. Inducción Plan de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA -- 14/mayo/2025 = (1)
7. Inducción Plan de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA -- 12/mayo/2025 = (1)

8. Inducción Plan de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA -- 10/mayo/2025 = (7)
9. Inducción Plan de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA -- 08/mayo/2025 = (3)

TOTAL = 18 Ingresos

Indicador de cumplimiento

Capacitaciones en educación ambiental x 100.

$$= 1 * 100$$

$$= 100\ \%$$

3.2.5.8. Revisión y aprobación del documento PAGA

Esta Interventoría se permite manifestar que, se ***APRUEBA*** el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA V2, 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, entendiendo que las actividades socioambientales se encuentran respaldadas, esta aprobación no exime al *CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055* dar respuestas complementarias que sean solicitadas por la *Subdirección de Sostenibilidad -INVIAS*, por tanto, instamos al contratista estar atento para subsanar las observaciones que desde esta dependencia se tenga a bien realizar.

PROGRAMA 2. MANEJO DE ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS

3.2.5.9. PAC-2.1-04 Subprograma 1: Manejo integral de materiales de construcción

Los materiales suministrados para el proyecto son adquiridos a través de proveedores que cuentan con los permisos requeridos minero-ambientales; estos materiales son debidamente acopiados y señalizados para su posterior instalación en las obras requeridas.

Para el período del presente informe se desarrollaron las siguientes actividades constructivas:

* Mejoramiento de la subrasante con material aluvial - crudo de rio y/o material
* Construcción de camisas
* Excavaciones en material común de la Explanación y Canales
* Instalación de acero de refuerzo
* Suministro de Sub-Base Clase A
* Suministro e instalación de Material granular drenante
* Conformación de Calzada Existente

* PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU DE 35 MPA, DIÁMETRO Ø = 1.80 m. INCLUYE

EXCAVACIÓN, (NO INCLUYE CAMISA NO RECUPERABLE.

Pilote 1: Pila 4

TOTAL, volumen de concreto de = 21,44 m3

* PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO MR-45 = 594,55 m3.

* Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas = 53,76 m3

* Concreto clase 14 MPA para obra drenaje Boxculvert = 2,74 m3

* Subbase Granular clase A. = 4.279,44 m3.

* HUMECTACION DE VIA (Consumo Agua = 0.4 l/m2 - Lado Putumayo) = 1,22 l/m2

Indicador de cumplimiento

Volumen de materiales adquiridos / Volumen de material requerido para las obras de construcción x 100.

$$= \frac{672.49}{672.49} * 100$$

$$= 100\ \%$$

3.2.5.10. *PAC-2.2-05 Subprograma 2: Manejo integral de explotación de fuentes de materiales de construcción*

Teniendo en cuenta la comunicación de Interventoría 702-123 de 25 de octubre de 2022, mediante el cual aprueba el suministro de materiales pétreos, el CVC055 cuenta con los siguientes proveedores mineros:

- IGG-15301 Álvaro Uribe Sánchez
- KFA-15471 Sonacol E. Mora
- Muelle_el_Jauno_GFR111

Para el periodo del presente informe se realizó adquisición de materiales en la cantera El Muelle:

Arena Triturada 1/8 MR: 0 m³.

Triturado 3/4: 0 m³

Triturado 1/2: 0 m³

Arena Fina Natural: 0 m³

Crudo de Río: m³ en este periodo no se registró ingreso en obra, se ejecutó actividades constructivas con material que está en stock acopiado en campamento.

Indicador de cumplimiento

No. de requerimientos cumplidos por actividades de explotación / No. de requerimientos presentados x 100.

Este Indicador no aplica para el periodo.

3.2.5.11. PAC-2.3-06 Subprograma 3: Señalización para el manejo ambiental en frentes de obra y sitios temporales.

Para el período del presente informe, se mantiene la señalización en el corredor vial en los sitios donde se ejecutan actividades de construcción de obras hidráulicas y mantenimiento del corredor vial, donde se encuentran maletines, delineadores tubulares, señalización preventiva, la cual de manera semanal se realiza su inspección, reubicación y mantenimiento respectivo.

Indicador de cumplimiento

Señalización y demarcación Instalada / Señalización y demarcación propuesta x 100

$$= \frac{792}{792} * 100$$

$$= 100\ \%$$

3.2.5.12. PAC-2.4-07 Subprograma 4: Manejo integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición (RCD) y lodos.

Para el periodo del informe se transportaron 995 m3 de material RCD al Zodme PR 4+300. El sitio para la disposición del material cuenta con permiso por parte de la Alcaldía de Villa Garzón Permiso Receptor RCD SPIM-002-2024 con vigencia desde agosto de 2024 hasta diciembre de 2027.

Indicador de cumplimiento

Volumen de material dispuesto / Volumen de material permitido x 100.

$$= \frac{995}{319.164{,}9} * 100$$

$$= 0{,}31\ \%$$

No. de sitios de disposición utilizados con autorizaciones en el periodo / No. Total, de sitios de disposición con autorizaciones x 100.

$$= \frac{1}{1} * 100$$

$$= 100\ \%$$

3.2.5.13. PAC-2.5-08 Subprograma 5: Manejo integral de residuos sólidos convencionales y especiales.

El Consorcio cuenta con puntos ecológicos dispuestos en los frentes de obra, oficinas y almacén debidamente señalizados; se realizan las jornadas de recolección de residuos semanales, estos son trasladados al acopio temporal para su almacenamiento y entrega al gestor autorizado.
A continuación, se presenta la relación de los residuos generados durante el periodo informado:
* Residuos No Aprovechables (negra): 675 kg
* Residuos Orgánicos Aprovechables (verde): 84,5 kg
* Residuos Aprovechables (blanca): 468 kg

TOTAL DE ENTREGA DE 1227,5 kg

Los residuos mencionados anteriormente fueron entregados a la empresa de aseo del municipio de Puerto Guzmán Empoguzman SA ESP, para su disposición final. En cuanto a los residuos sólidos peligrosos que se generan en las actividades de mantenimiento de maquinaria y vehículos se copian en el campamento para su posterior entrega al gestor autorizado.

Durante el periodo informado, no se generaron residuos sólidos contaminados. Lo anterior, se deriva de actividades de mantenimientos en el área de taller de maquinaria y equipos. Para este periodo NO se realizó la disposición final de residuos peligrosos.
Indicador de cumplimiento

Volumen de residuos sólidos y líquidos separados / volumen de residuos generados x 100.

$$= \frac{1227{,}5}{1227{,}5} * 100$$

$$= 100$$

3.2.5.14. PAC-2.6-09 Subprograma 6: Manejo preventivo de eventos de inestabilidad de origen natural o antrópico de taludes viales.

Durante este periodo de mayo 2025 no se realizaron actividades relacionadas con este subprograma, dado que las actividades constructivas de estabilización de taludes se encuentran en el PR 16+000. Las actividades están en revisión de Estudios y Diseños

Indicador de cumplimiento

Total, Zonas Inestables Identificadas: 1

Medidas Geotécnicas Implementadas / Medidas Geotécnicas Requeridas x 100

$$\frac{0}{0} * 100$$

$$= 0$$

PROGRAMA 3. GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO

3.2.5.15. PGH 3,1-10 Subprograma 1: Manejo de aguas superficiales.

Para el período del presente informe se captó agua de las siguientes fuente hídricas así:

1. Quebrada canagucho 1: 113,5m³
2. Quebrada canagucho 2: 136,2 m³
3. Quebrada la ruidosa: 0 m³
4. Quebrada NN: 0
5. Quebrada la sambica: 0
6. Río Caquetá: 408,6 m³

Total de 658,3 m³ de agua empelada para actividades constructivas y humectación de la vía.

En cuanto a las actividades de captación de agua y construcción de obras hidráulicas se tienen las siguientes medidas de manejo ambiental. :

* Hacer el uso de carrotanque con una bomba incorporada a la carrocería con el fin de reducir la posibilidad de contaminación de la fuente hídrica por escapes accidentales de aceites o combustibles para que sean succionados sin afectar la ronda o lecho de la fuente.
* Uso de mangueras conectadas a la altura de la fuente que por gravedad pueda transportar el agua hasta el punto donde se va a llenar el depósito del carrotanque.
* Se debe proteger la rivera por medio de una distancia pertinente entre el cuerpo de agua y el lugar de instalación de la motobomba con su respectiva infraestructura (manguera y canecas de almacenamiento).
* Se deben tomar medidas para la protección del recurso hídrico durante la ejecución de las obras cercanas con el fin de evitar que caigan materiales al cauce.
* Proteger la cobertura vegetal presente en el cauce, así como la ronda hídrica y las zonas próximas al cauce de toda intervención que altere las fuentes hídricas, así como la flora acuática y la afectación de los pasos secos.
* Para evitar la contaminación del agua, se debe acopiar el material de excavaciones lo más lejos posible de la fuente hídrica para evitar que los sedimentos se arrastren y alteren el agua generando la contaminación por escorrentía.

Indicador de cumplimiento

Permisos y/o autorizaciones para la captación, transporte y uso del agua.

$$= 1$$

Seguimiento a la compra de agua: Realizar registros de volumen del agua comprada a terceros.

$$= 0$$

3.2.5.16. PGH - 3.2 – 11 Subprograma 2: Manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales.

Para el período del presente informe se mantienen 10 baterías sanitarias distribuidas de la siguiente manera: (3) unidades en el campamento PR 22+200 ; dos (2) unidades en el PR 23+750, (3) unidad en la pila 6 para cubrir el personal que desarrolla las actividades de obra en el puente y dos (2) unidades en el PR 3+700. Los mantenimientos a estas unidades es realizada de manera semanal por la Empresa ECOINTEGRALES DEL SUR, quienes cuentan con los permisos ambientales para la ejecución de la actividad.

Indicador de cumplimiento

No. de seguimientos realizados / No. de seguimiento programados en el mes x 100.

$$= \frac{21}{21} * 100$$

$$= 100\ \%$$

PROGRAMA 4. BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

3.2.5.17. PBSE-4.1-12 Subprograma 1: Manejo del descapote y la cobertura vegetal.

Durante este periodo NO se adelantaron actividades de descapote o retiro de cobertura vegetal

3.2.5.18. Aprovechamiento Forestal

Para el período del presente informe se realizaron actividades de aprovechamiento forestal de la siguiente manera:

3.2.5.19. Tramo Puente Río Caquetá Resolución 0622 de 2024

Para el período del presente informe NO se realizaron actividades de tala.

3.2.5.20. Rescate de Epifitas

Para el período del presente informe NO se realizaron actividades de tala.

3.2.5.21. Tramo PR 9+300 - PR 24+300 Resolución 0636 de 2024

Para el período del presente informe NO se realizó la tala de individuos arbóreos para este tramo.
Indicador de cumplimiento

No. de Ind. Aprov. / No. Ind. Autorizados para Aprov. X 100.

$$= \frac{0}{0} * 100$$

$$= 0\ \%$$

3.2.5.22. PBSE - 4.2 - 13. Subprograma 2: Recuperación de áreas afectadas.

Para este periodo NO se ejecutaron actividades relacionadas con este subprograma. Una vez se contemple el inicio de dichas actividades serán informadas previamente a la Interventoría para su acompañamiento y control.

Indicador de cumplimiento
Áreas empradizadas / Áreas afectadas x 100.

$$= \frac{0}{0} * 100$$

$$= 0\ \%$$

3.2.5.23. PBSE – 4.3 - 14. Subprograma 3: Protección de ecosistemas estratégicos o sostenibles.

Para este programa NO se tiene contemplado la aplicación de medidas especiales para ecosistemas estratégicos dado que el corredor vial no se encuentra dentro de un ecosistema sensible o estratégico; sin embargo, se aplican las recomendaciones generales en obra descritas en las medidas de manejo del documento PAGA.

Indicador de cumplimiento

No. De pasos de fauna implementados / No. De pasos de fauna propuestos X 100

$$= \frac{0}{0} * 100$$

$$= 0\ \%$$

3.2.5.24. PBSE – 4.4 - 15 Subprograma 4: Protocolos de fauna en obra

Para el período del presente informe NO se realizaron actividades de rescate, traslado y reubicación de fauna silvestre.

Indicador de cumplimiento

No. de trabajadores capacitados / No. Total, de trabajadores X 100.

$$= \frac{0}{0} * 100$$

$$= 0\ \%$$

Individuos de fauna silvestre rescatados / Individuos de fauna silvestre encontrados en la obra X 100

$$= \frac{0}{0} * 100$$

$$= 0\ \%$$

3.2.5.25. PBSE – 4.5 - 16. Subprograma 5: Protección de la fauna en vías:

Para el período del presente informe, se realizaron avistamientos de fauna en la vía que se registran en el formato SUKUBUN.

Indicador de cumplimiento

Atropellamientos de fauna al mes / Número de atropellamientos registrados X 100

$$= \frac{0}{0} * 100$$

$$= 0\ \%$$

3.2.5.26. Compensación ambiental:

Durante el periodo del presente informe, no se adelantaron gestiones relacionadas con la concertación de la medida compensatoria correspondiente a los permisos ambientales otorgados.

Indicador de cumplimiento

Planes de compensación aprobados / planes de compensación requeridos X 100

$$= \frac{0}{0} * 100$$

$$= 0\ \%$$

Actividades del plan realizadas / Actividades del plan aprobadas X 100

$$= \frac{0}{0} * 100$$

$$= 0\ \%$$

PROGRAMA 5. MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES, DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

3.2.5.27. PAC-2.2-05 Subprograma 1: Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio

Se realizan las actividades en el campamento PR 22+200 como son: actividades de orden y aseo, adecuación de puntos ecológicos para el manejo de residuos sólidos convencionales, señalización interna, humectación de las vías dentro del campamento.

El Consorcio Vías Colombia 055, contará con la instalación de puntos de acopio temporal ubicados en el corredor vial de las áreas a intervenir en sitios lo suficientemente amplios y de acuerdo con las necesidades de las obras que se estén realizando.

El Consorcio Vías Colombia 055 contará con la instalación de un campamento el cual tendrá los servicios básicos sanitarios portátiles o baterías de baños, para hombres y mujeres y energía eléctrica

Indicador de cumplimiento

No. de acciones Implementadas para el periodo / No. de acciones Propuestas en el PAGA x100

$$= \frac{5}{5} * 100$$

$$= 100\ \%$$

3.2.5.28. PMIT - 5.2 - 19 Subprograma 2: Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de la planta de trituración, asfalto y concreto:

Para el período del presente informe continúan las actividades de trituración y producción de concreto. Se adecuó un área para el lavado del mixer, cada vez que finalicen las actividades de instalación de concreto.

Se presentan algunas acciones a tener en cuenta para controlar los impactos originados por la instalación de las plantas, generados principalmente sobre el componente aire por emisiones de partículas finas provenientes por los sitios de transferencia del material hacia los medios de

transporte y almacenamiento; generación de ruido y sobre el componente agua por el lavado del material pétreo en su proceso de triturado y el lavado de las plantas de concreto.

Indicador de cumplimiento

N° de acciones Implementadas para el periodo / N° de acciones Propuestas en el PAGA x100

$$= \frac{3}{3} * 100$$

$$= 100\ \%$$

3.2.5.29. PMIT - 5.3 - 20 Subprograma 3: Manejo de maquinaria, equipos y vehículos:

Para el período del presente informe se realizaron 25 mantenimientos correspondientes a 15 vehículos, 6 mantenimiento de maquinaria amarilla y 4 equipos que están activos en el proyecto; cuentan con los documentos respectivos (soat - revisión tecno mecánica) para el tránsito sobre el corredor vial.

Indicador de cumplimiento

No. de Maquinas, Equipos y Vehículos con Mantenimiento / No. total, de Maquinas, Equipos y Vehículos utilizados en la obra X 100

$$= \frac{15}{15} * 100$$

$$= 100\ \%$$

3.2.6. GESTIÓN ÁREA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO – SST.

Durante el mes de mayo del 2025, la interventoría continuó realizando seguimiento a las actividades en el área de SST adelantadas en los contratos de obra e interventoría No. 985-2022 y No. 988-2022 respectivamente; desarrollando una serie de actividades preventivas con el objetivo de fortalecer el conocimiento de los trabajadores en la identificación y prevención de riesgos y peligros que puedan afectar la seguridad y salud de los trabajadores. Además, se buscó fomentar una cultura de prevención en lugar de corrección, así como promover comportamientos de autocuidado y responsabilidad en todas las actividades ejecutadas. De esta manera, se logró comprometer a todos los niveles de la organización en el cuidado y prevención de riesgos laborales.

El seguimiento realizado por la interventoría durante el mes de mayo tiene como objetivo verificar las acciones para promover, mejorar y mantener las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, promoviendo la preservación de un bienestar físico, mental, psicológico y social de los trabajadores,

la prevención de accidentes y enfermedades laborales factibles de intervención, dando cumplimiento a la normatividad vigente.

3.2.6.1. *Seguimiento e implementación SG-SST contratista*

Durante el mes de mayo de 2025 el consorcio Vías Colombia 055 llevaron actividades enfocadas al fortalecimiento de los conocimientos del trabajador, la identificación y prevención de los riesgos y peligros, en actividades como adecuación de para la disposición de materiales de excavación, fundición, frente de trabajo y actividades terrenos desarrollados en zona industrial. Comportamientos de autocuidado y responsabilidad en seguridad y salud en el trabajo (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, contemplando los requisitos legales, actividades preventivas acordes y estipuladas al plan de trabajo en seguridad y salud en el trabajo (SST) anual y específico del proyecto en donde se tienen en cuenta las amenazas, riesgos, peligros más latentes y con potencial afectación de daño a los colaboradores.

3.2.6.2. *Charlas y capacitaciones*

Para el mes de mayo de 2025, la interventoría continúa realizando seguimiento a las actividades realizadas por el contratista Consorcio CVC 055 donde se generan espacios de interacción como charlas y capacitaciones entre el contratista y sus colaboradores, se logra evidenciar 24 charlas de SST mediante la sensibilización de procedimientos seguros, factores de riesgo, capacitación asistencia orden y aseo, capacitación en tránsito, charlas de seguridad , instructivo en elementos de trabajo, mediante la realización de charlas y capacitación. Reportado se realizan en los siguientes temas:

- CAPACITACIONES: SST.
- CHARLAS DE SEGURIDAD VIAL.
- CAMPAÑAS DE SEGURIDAD VIAL.
- PAUSAS ACTIVAS.
- USO, MANTENIMIENTO, INSPECCION, ALMACENAMIENTO DE MAQUINARIA, ELEMENTOS DE TRABAJO Y EPP.
- NORMAS DE TRANSITO, LIMITES DE VELOCIDAD.
- USO ADECUADO DE EPP Y SOCIALIZACION DE PROCEDIMIENTOS SEGUROS.
- USO ADECUADO DE EPP, ERGONOMIA Y LEVANTAMIENTO DE CARGAS.
- AUTOCUIDADO Y COMPORTAMIENTO SEGURO.
- PREVENCION DE CAIDAS A MISMO NIVEL, AUTOCUIDADO Y COMPORTAMIENTO SEGURO EN EL TRABAJO.
- SEGURIDAD EN EL USO DE MAQUINARIA.
- RIEGO DE CAIDAS.

- ORDEN Y ASEO.
- MANEJO DE EQUIPO PARA TRABAJO EN ALTURAS.
- REGLAS DE SEGURIDAD PARA IZAJE DE CARGAS.
- TRABAJO SEGURO EN ALTURAS.
- RESBALONES, TROPIEZOS Y CAIDAS.
- TRABAJO EN EQUIPO Y BUENA COMUNICACIÓN.
- IMPORTANCIA DEL ORDEN Y ASEO EN LOS SITIOS DE TRABAJO.
- RIESGO DE QUEMADURAS EN SOLDADURAS.
- RIESGOS MECANICOS.
- RIESGOS ELECTRICOS.
- RIESGO FISICO.
- RIESGO LOCATIVO.
- RIESGO BIOLOGICO.
- IDENTIFICACION DE PELIGROS Y VALORACION DE RIESGOS.
- SOCIALIZACION DE ATS PARA TRABAJO SEGURO EN ALTURAS.

3.2.6.3. *Investigación de accidentes e incidentes de trabajo*

En el mes de mayo de 2025, el consorcio CVC055 reporta ocho (8) accidentes para el mes de mayo del 2025.

3.2.6.4. *Análisis de trabajo seguro ATS*

Teniendo en cuenta las actividades que se están realizando en el proyecto, la interventoría realizó seguimiento de los permisos de trabajo y análisis de trabajo seguro. Proceso de control de los riesgos, en donde se analiza, planea y documenta por escrito y en forma detallada, completa y minuciosa el paso a paso de todas las actividades de un trabajo.

Los análisis seguros de trabajo (AST) se deben realizar en actividades o tareas que impliquen riesgo para las personas, el medio ambiente, los procesos e instalaciones de la empresa, principalmente todas aquellas actividades que no cuenten con procedimiento, además de las actividades consideradas de mayor potencial de riesgo por sus estadísticas de accidentes, para el mes de mayo se abrieron los siguientes ATS:

- ATS de Trabajo en caliente.
- ATS de Topografía.
- ATS de Actividad de soldadura.
- ATS de Replanteo, descapote, excavación, cargue, transporte, descargue y extendida de material.
- ATS de Izaje de carga mecánica.
- ATS de Fundición de concreto.

- ATS de Encofrado y desencofrado de estructura.
- ATS de Construcción de pilotes.
- ATS de Amarre de hierro.
- ATS de Actividades SST.
- ATS de Actividades administrativas (gestión humana, administración, costos y presupuestos, actividades de oficina)
- ATS de Tala y poda de árboles.
- ATS de Laboratorio, ensayo de placa, toma de densidades, asentamientos.
- ATS de Excavación, conformación, compactación de terreno, cajeo y filtros.
- ATS de Excavación cargue y descargue.
- ATS de Control de tráfico.
- ATS de Control de cercas.
- ATS de Construcción de alcantarillas / buxculvert.
- ATS de Conducción de vehículos livianos.
- ATS de Actividades mecánicas (reparación, mantenimiento, cambio de partes, latonería y pintura).

3.2.6.5. *Entrega de dotación y elementos de protección personal*

La interventoría hace inspección y verificación de los elementos de protección personal y dotación suministrada a los trabajadores para este mes de mayo ha verificado la entrega de camisas, pantalones, casco dieléctrico con barboquejo, gafas de seguridad (lentes claro o lente oscuro), protector auditivo (de inserción o de copa), careta de seguridad (acrílica o en malla), guantes (de vaqueta o nylon), monja o cofia de protección solar, botas de caucho con puntera o botines de seguridad con puntera, tapa bocas, protectores para emisión de gases o partículas (mascara con filtros), equipos para actividades de alto riesgo en alturas (arnés cuerpo completo, eslinga en posicionamiento en Y con absorbedor de impacto o choque, eslinga de posicionamiento, silla para posicionamiento en alturas) etc. los EPP necesarios para cada actividad.

Desde la gestión del Sistema se Seguridad y Salud en Trabajo se hace entrega de dotaciones y se verifica que los colaboradores porten los elementos de protección necesarios para la realización de actividades en campo.

3.3. SEGUIMIENTO DE ÍTEMS NO PREVISTOS.

Actualmente está aprobada el Acta de Fijación de Ítems No Previstos No. 2, que incluye los siguientes puntos:

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

3. APUs Humectación comunicación 702-1089 del 14 de diciembre del 2023.

Al presente el contrato 985 de 2022 cuenta con la aprobación de los siguientes ítems:

Tabla 15 Seguimiento a ítems no previstos

ITEM DE PAGO	GRUPO DE [illegible]	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL	ACTA DE MODIFICACIÓN No 3 DE FECHA 14/03/2024	VALOR TOTAL SEGÚN ACTA DE MODIFICACIÓN	CANTIDADES ACUMULADAS EJECUTADAS
500.1	11603	PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR-45 (Sector Putumayo)	m3	43.691,0	$ 1.101.441	$ 48.123.058.731	37.930,0	$ 41.777.657.130	7.448,3
NP-05	14103	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRA DE ALTA RESISTENCIA TIPO Y1035 DIAMETRO=57 mm L=5.05 m c/u o similar (Apoyo Temporal)	u	320,0	$ 8.156.902	$ 2.610.208.640	320,0	$ 2.610.208.640	156,0
NP-06	14103	JUNTA ELASTOMÉRICA SISMICA DE DILATACIÓN DE MOVIMIENTO 600 (±300) TIPO 1 o similar PARA PILA 2 Y EJE 12 (suministro)	m	22,8	$ 31.499.390	$ 718.186.092	22,8	$ 718.186.092	0,0
NP-07	14103	JUNTA T-250 PARA ESTRIBOS 1 y 2 o similar (suministro)	m	22,8	$ 15.057.059	$ 343.300.945	22,8	$ 343.300.945	0,0
NP-08	14103	JUNTA ELASTOMERICA SISMICA DE DILATACION DE MOVIMIENTO 800 (±400) TIPO 3 o similar PARA PILA 6 (suministro)	m	11,4	$ 36.175.223	$ 412.397.542	11,4	$ 412.397.542	0,0

ITEM DE PAGO	GRUPO DE [illegible]	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL	ACTA DE MODIFICACIÓN No 3 DE FECHA 14/03/2024	VALOR TOTAL SEGÚN ACTA DE MODIFICACIÓN	CANTIDADES ACUMULADAS EJECUTADAS
621.1P	14103	PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU DE 35 MPA, DIÁMETRO Ø = 1.80 m. INCLUYE EXCAVACIÓN, (NO INCLUYE CAMISA NO RECUPERABLE. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.)	m	2.084,0	$ 6.212.436	$ 12.946.716.624	2.084,0	$ 12.946.716.624	885,5
621.5P	14103	CAMISA PERMANENTE DE DÍAMETRO 1.80 m (en acero A-36; e= 15mm)	m	1.320,0	$ 14.963.102	$ 19.751.294.640	1.320,0	$ 19.751.294.640	1020,8
NP-09	14103	AISLADOR DE PÉNDULO FRICCIONAL TIPO 1 FPS PUENTE 1 (Pila 3-4-5) o similar	u	6,0	$ 240.175.334	$ 1.441.052.004	6,0	$ 1.441.052.004	4,6
NP-10	14103	AISLADOR DE PÉNDULO FRICCIONAL TIPO 2 FPS Puente 2 (Pila 7-8-9-10-11) o similar	u	10,0	$ 396.887.878	$ 3.968.878.780	10,0	$ 3.968.878.780	0,0
642.1.1	14103	APOYO ELASTOMÉRICO HDRB-H 500X107 (Vigas Postensadas) o similar	u	34,0	$ 41.366.523	$ 1.406.461.782	34,0	$ 1.406.461.782	18,0
642.1.2	14103	APOYO ELASTOMÉRICO HDRB-H 930X163 (Pilas 2-6-12) o similar	u	8,0	$ 154.812.009	$ 1.238.496.072	8,0	$ 1.238.496.072	7,2
800,5	11601	CERCA DE ALAMBRE DE PÚAS CON POSTES DE PLASTICO CON (4 HILOS)	m	56.000,0	$ 39.679	$ 2.222.024.000	56.000,0	$ 2.222.024.000	3074,0

ITEM DE PAGO	GRUPO DE [illegible]	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL	ACTA DE MODIFICACIÓN No 3 DE FECHA 14/03/2024	VALOR TOTAL SEGÚN ACTA DE MODIFICACIÓN	CANTIDADES ACUMULADAS EJECUTADAS
201,16	11601	REMOCIÓN DE CERCAS DE ALAMBRE (Incluye traslado)	m	56.000,0	$ 6.174	$ 345.744.000	56.000,0	$ 345.744.000	8164,0
201,15	11601	REMOCIÓN DE ALCANTARILLAS	m	1.377,0	$ 134.575	$ 185.309.775	1.377,0	$ 185.309.775	259,0
900,1	11608	TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS, ENTRE CIEN METROS (100 M) Y MIL METROS (1.000 M) DE DISTANCIA.	m3-E	66.600,0	$ 1.889	$ 125.807.400	66.600,0	$ 125.807.400	36092,7
NP-01	11604	Cinta PVC V15 o similar	m	1.590,0	$ 68.117	$ 108.306.030	1.590,0	$ 108.306.030	300,0
NP-02	11604	Tubería perforada PVC, ASTM D 1785, de Diámetro 100 mm (4") o similar	m	15.365,0	$ 24.478	$ 376.104.470	15.365,0	$ 376.104.470	1012,2
NP-03	11604	Tubería perforada PVC, ASTM D 1785, de Diámetro 200 mm (8") o similar	m	3.215,0	$ 70.616	$ 227.030.440	3.215,0	$ 227.030.440	0,0
NP-11	11601	HUMECTACION DE VIA (Consumo Agua = 0.4 l/m2 - Lado Putumayo)	Día	250,0	$ 3.203.366	$ 800.841.500	250,0	$ 800.841.500	87,0

3.4. SEGUIMIENTO A ANTICIPO DE OBRA

El 21 de diciembre del 2023 por medio del comunicado 008-23-CLI-CVC055-RLG el contratista de obra CVC055 realizó solicitud de recursos a título de anticipo. Recursos que sería destinados a adquisición de equipos, costos de personal y compra de materiales; necesarios para ejecutar obras según el objeto del contrato 985.

El día 11 de mayo del 2024 una vez surtido el proceso de revisión por parte de la Interventoría y la DT-Putumayo INVIAS, mediante el comunicado 702-1319, se permite informar la aprobación del *CONTRATO DE FIDUCIA MERCANTIL IRREVOCABLE DE ADMINISTRACIÓN CELEBRADO ENTRE FIDUCIARIA DE OCCIDENTE S.A. CON HIDALGO E HIDALGO COLOMBIA S.A.S e HIDALGO E HIDALGO S.A SUCURSAL COLOMBIA, QUIENES CONJUNTAMENTE CONFORMAN EL CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055.*

El 20 de mayo del 2024 el contratista de obra Consorcio Vías Colombia 055 mediante el comunicado 176-24-CLI-CVC055-DIR, hace entrega a la interventoría los documentos estipulados en el Manual de Interventoría de Obra Pública para la solicitud de Anticipo No. 1 por un valor de $15.000.000.000,00 (QUINCE MIL MILLONES DE PESOS M/CTE).

Por tanto, por concepto anticipo la suma de QUINCE MIL MILLONES DE PESOS M/CTE ($ 15,000,000,000.00) correspondiente al contrato de obra número 985 de 2022, de conformidad con la modificación 1 al contrato principal cuyo objeto es “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 hace cargo a los registros presupuestales de la siguiente manera:

Tabla 16. Afectación presupuestal del Anticipo No. 1 Cto de obra 985-2022

No. COMPROMISO	RUBRO	RECURSO	VALOR AFECTADO
240324	C-2401-0600-132-51102D-2401017-02	11	798.403.963,00
240324	C-2401-0600-132-51102D-2401017-02	16	8.669.155.092,00
377724	C-2401-0600-132-51102D-2401017-02	11	5.532.440.945,00
TOTAL			15.000.000.000,00

Tabla 17. Estado del anticipo a mayo de 2025

Acta No.	Mes/Año de Ejecución	Valor Total Acta	Anticipo Amortizado Acta	Valor Acta Descontando Anticipo	Saldo Anticipo por Amortizar
24	jun-24	$ 2.519.081.251,00	$ 126.851.551,00	$ 2.392.229.700,00	$14.873.148.449,00
25	jul-24	$ 2.662.793.152,00	$ 134.132.685,00	$ 2.528.660.467,00	$14.739.015.764,00
26	ago-24	$ 3.618.697.834,00	$ 243.654.092,00	$ 3.375.043.742,00	$14.495.361.672,00
27	Sep-24	$ 5.910.232.069,00	$ 347.415.905,00	$ 5.562.816.164,00	$ 14.147.945.767,00
28	Oct-24	$ 6.290.067.581,00	$ 362.424.797,00	$ 5.973.642.784,00	$ 13.785.520.970,00
29	Nov-24	$ 3.514.075.361,00	$ 214.433.555,00	$ 3.478.809-584,00	$ 13.571.087.415,00
30	Dic-24	$ 47.834.107,00	$ 3.421.633,00	$ 44.412.474,00	$ 13.567.665.782,00
31	Ene-25	$ 6.847.999.013,00	$ 489.845.847,00	$ 6.408.196.236,00	$ 13.077.819.935,00
32	Feb-25	$ 5,446,311,499,00	$ 389,581,404.00	$ 5,096,530,064.00	$ 12,688,238,531.00
33	Mar-25	$ 5,759,787,881.00	$ 412,004,757.00	$ 5,389,873,882.00	$ 12,276,233,774.00
34	Abr-25	$ 3.227.825.980,00	$ 229.215.353,00	$ 2.998.610.627,00	$ 12.047.018.421,00
35	May-25	$ 2.814.384.147,00	$ 199.640.493,00	$ 2.614.743.654,00	$ 11.847.377.928,00

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

Debido a que hasta la fecha de presentación de este informe el Acta de obra correspondiente al mes de mayo del 2025 aún se encuentra en revisión y tramite, en la siguiente tabla se resume el avance de obra programada y ejecutada para el mes de mayo del 2025, de acuerdo con la Reprogramación al Programa de Inversiones No.3 del 20/11/2024.

Tabla 18 Básico Programado y Ejecutado en el Periodo y Acumulado

PROGRAMADO VS EJECUTADO MENSUAL Y ACUMULADO		
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	2,07 %
	VALOR (Miles de Pesos)	$5.655.156
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	22,75 %
	VALOR (Miles de Pesos)	$62.035.746
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	1,02 %
	VALOR (Miles de Pesos)	$ 2.774.351,9
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	24,17 %
	VALOR (Miles de Pesos)	$65.895.789,3

3.5.1. Información Financiera del Contrato de Obra.

Para el periodo comprendido entre el 1 al 31 de mayo de 2025, el contratista ha continuado ejecutando actividades dentro del marco contractual y lo programado para la vigencia 2025. En concordancia con lo anterior, según la reprogramación al programa de inversiones No. 3 aprobada 20 de noviembre del 2024, se tiene lo siguiente: A corte del 31 de mayo de 2025 el 22,75 % corresponde al básico programado acumulado, equivalente a $ 62.035.746 miles de pesos, versus un 24,17 % ejecutado acumulado que equivale a $ 65.895.789,3 miles de pesos del valor BÁSICO de obra.

En el presente periodo, el contrato de obra No 985 de 2022 cuenta con registro presupuestal para el año 2025 No. 121825 del 5 de marzo del 2025 por un valor de $ 58.493.242.592,00.

Tabla 19 Estado de las vigencias contrato de obra – mayo de 2025

VIGENCIA	ASIGNADO	EJECUTADO	SALDO
2022	$ 7.467.559.055,00	$ 7.467.559.055,00	$ 0,00
2023	$ 10.024.629.193,00	$ 10.024.629.193,00	$ 0,00
2024	$ 49.376.109.639,00	$ 49.362.833.345,00	$ 0,00
2025	$ 58.493.242.592 ,00	$ 24.639.190.480,00	$ 33.854.052.112,00
TOTAL	**$ 125.361.540.479,00**	**$ 89.915.188.193,00**	**$ 33.854.052.112,00**

Tabla 20 Grandes Partidas de Pago (Miles), mayo 2025

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO/ VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA
	VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos
EXPLANACIONES	$ 15.352.867,43	5,63%	1,38%
	$ 6.261.909,24	2,30%	$ 3.755.332,92
SUBBASES Y AFIRMADOS	$ 20.287.089,20	7,44%	6,22%
	$ 40.210.995,75	14,75%	$ 16.962.316,15
BASES	$ 16.227.094,00	5,95%	0,00%
	$ 28.600,00	0,01%	$ 0,00
PAVIMENTOS ASFALTICOS	$ 66.079.071,80	24,23%	3,12%
	$ 28.909.610,69	10,60%	$ 8.497.617,32
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	$ 142.733.717,40	52,34%	13,23%
	$ 149.928.846,23	54,98%	$ 36.075.128,04
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD	$ 1.855.297,09	0,68%	0,002%
	$ 2.516.934,93	0,92%	$ 6.391,30

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO/ VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA
	VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos
OBRAS VARIAS	$ 2.577.600,00	0,95%	0,17%
	$ 2.869.114,62	1,05%	$ 451.070,62
TRANSPORTES	$ 7.573.412,74	2,78%	0,05%
	$ 811.614,07	0,30%	$ 147.932,98
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	**$ 272.686.149.666**	**100%**	**24,17%**
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$ 231.537.625.531**	**84.91%**	**$ 65.895.789,3**

Tabla 21 Otras Inversiones del Proyecto (Miles)

PROVISIONES*	VALOR INICIAL	VALOR ACUMULADO EJECUTADO
	VALOR ACTUALIZADO	PORCENTAJE DE EJECUCION %
SUBTOTAL BÁSICO DE OBRAS (A)	$ 272.686.149,67	$ 65.895.789,3
	$ 231.537.625.53	24,17 %
PROVISIÓN PARA AJUSTES, USO DE OPCIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 31.859.511,70	$ 11.768.044,7
	$ 31.859.511,70	36,94 %
PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA	$ 300.000,00	$ 0,00
	$ 300.000,00	0,00 %
VALOR IVA OBRA (19% de la Utilidad del 5%)	$ 2.227.718,29	$ 567.585,99
	$ 2.227.718,29	25,48 %
REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑO	$ 3.340.000,00	$ 3.088.681,86
	$ 3.340.000,00	92,48%
IVA - REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑO	$ 634.600,00	$ 586.849,55
	$ 634.600,00	92,48%
GESTIÓN SOCIAL, PREDIAL, AMBIENTAL Y SOSTENIBILIDAD (Incluye EIA, PAGA e IVA19%)	$ 7.814.781,34	$ 367.902,68
	$ 7.814.781,34	4,71%
ROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$ 504.000,00	$ 0,00
	$ 504.000,00	0,00%
VALOR TOTAL PROVISIONES (B)	$ 46.680.611,34	$ 16.379.065
	$ 46.680.611,34	35,09%
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	$ 319.366.761,00	$ 82.274.854.093
	$ 319.366.761,00	25,76%

Tabla 22 Acumulado Actas de Obra presentadas a la fecha

|VALOR MENSUAL Y ACUMULADO – ACTAS DE OBRA – CONTRATO 985 DE 2022						
Acta No.	**Tipo de Acta**	**Valor Acta sin IVA**	**Valor IVA**	**Valor Total**	**Anticipo Amortizado Acta**	**Valor Total Pagado Descontando Anticipo**
1	OBRA	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
2	OBRA	$ 34.627.838	$ 253.050	$ 34.880.888	$ 0	$ 34.880.888
3	OBRA	$ 429.513.922	$ 55.910.399	$ 485.424.321	$ 0	$ 485.424.321
4	OBRA	$ 194.738.517	$ 16.515.989	$ 211.254.506	$ 0	$ 211.254.506
1D	AJUSTE	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
2D	AJUSTE	$ 907.942	$ 6.635	$ 914.577	$ 0	$ 914.577
3D	AJUSTE	$ 3.942.661	$ 28.812	$ 3.971.473	$ 0	$ 3.971.473
4D	AJUSTE	$ 4.189.281	$ 30.614	$ 4.219.895	$ 0	$ 4.219.895
5	OBRA	$ 2.101.797.305	$ 113.503.348	$ 2.215.300.653	$ 0	$ 2.215.300.653
5P	AJUSTE	$ 55.299.951	$ 404.115	$ 55.704.066	$ 0	$ 55.704.066
6	OBRA	$ 3.969.824.318	$ 286.053.247	$ 4.255.877.565	$ 0	$ 4.255.877.565
6P	AJUSTE	$ 88.930.970	$ 649.880	$ 89.580.850	$ 0	$ 89.580.850
7	OBRA	$ 489.097.323	$ 3.574.173	$ 492.671.496	$ 0	$ 492.671.496
8	OBRA	$ 537.260.607	$ 3.926.135	$ 541.186.742	$ 0	$ 541.186.742
7D	AJUSTE	$ 51.358.181	$ 375.310	$ 51.733.491	$ 0	$ 51.733.491
8D	AJUSTE	$ 51.451.517	$ 375.992	$ 51.827.509	$ 0	$ 51.827.509
9	OBRA	$ 872.255.617	$ 6.374.176	$ 878.629.793	$ 0	$ 878.629.793
9D	AJUSTE	$ 85.261.340	$ 623.064	$ 85.884.404	$ 0	$ 85.884.404
10	OBRA	$ 1.290.439.123	$ 9.430.132	$ 1.299.869.255	$ 0	$ 1.299.869.255
10D	AJUSTE	$ 165.962.133	$ 1.212.800	$ 167.174.933	$ 0	$ 167.174.933
11	OBRA	$ 1.159.320.039	$ 8.471.954	$ 1.167.791.993	$ 0	$ 1.167.791.993
11D	AJUSTE	$ 171.475.030	$ 1.253.087	$ 172.728.117	$ 0	$ 172.728.117
12	OBRA	$ 2.114.518.527	$ 15.452.251	$ 2.129.970.778	$ 0	$ 2.129.970.778
12D	AJUSTE	$ 327.710.229	$ 2.394.806	$ 330.105.035	$ 0	$ 330.105.035
13	OBRA	$ 1.073.344.848	$ 7.843.674	$ 1.081.188.522	$ 0	$ 1.081.188.522
13D	AJUSTE	$ 166.228.420	$ 1.214.746	$ 167.443.166	$ 0	$ 167.443.166
14	OBRA	$ 1.189.120.370	$ 8.729.926	$ 1.197.850.296	$ 0	$ 1.197.850.296
14D	AJUSTE	$ 150.725.499	$ 1.101.456	$ 151.826.955	$ 0	$ 151.826.955
15	OBRA	$ 144.458.120	$ 1.055.655	$ 145.513.775	$ 0	$ 145.513.775
15P	AJUSTE	$ 21.505.999	$ 157.159	$ 21.663.158	$ 0	$ 21.663.158
15D	AJUSTE	-$ 141.471	-$ 1.034	-$ 142.505	$ 0	-$ 142.505
16	OBRA	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
16D	AJUSTE	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

VALOR MENSUAL Y ACUMULADO – ACTAS DE OBRA – CONTRATO 985 DE 2022						
Acta No.	Tipo de Acta	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total	Anticipo Amortizado Acta	Valor Total Pagado Descontando Anticipo
17	OBRA	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
17D	AJUSTE	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
18	OBRA	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
18D	AJUSTE	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
19	OBRA	$ 1.550.017.688	$121.882.423	$ 1.671.900.111	$ 0	$ 1.671.900.111
19P	AJUSTE	$ 145.709.202	$ 1.064.798	$ 146.774.000	$ 0	$ 146.774.000
19D	AJUSTE	$ 26.189.237	$ 191.383	$ 26.380.620	$ 0	$ 26.380.620
20	OBRA	$ 1.015.476.457	$ 7.420.789	$ 1.022.897.246	$ 0	$ 1.022.897.246
20P	AJUSTE	$ 191.870.693	$ 1.402.132	$ 193.272.825	$ 0	$ 193.272.825
21	OBRA	$ 752.230.866	$ 9.242.812	$ 761.473.678	$ 0	$ 761.473.678
22	OBRA	$ 747.526.952	$ 5.462.697	$ 752.989.649	$ 0	$ 752.989.649
20D	AJUSTES	$ 18,444,618	$ 134,788	$ 18.579.406	$ 0	$ 18.579.406
21P	AJUSTES	$ 152.747.487	$ 1.116.232	$ 153.863.719	$ 0	$ 153.863.719
21D	AJUSTES	$ 5.569.547	$ 40.700	$ 5.610.247	$ 0	$ 5.610.247
22P	AJUSTES	$ 160.895.520	$ 1.175.775	$ 162.071.295	$ 0	$ 162.071.295
23	OBRA	$ 1.087.608.451	$ 38.619.360	$ 1.126.227.811	$ 0	$ 1.126.227.811
22D	AJUSTES	$ 2.280.667	$ 16,666	$ 2.297.333	$ 0	$ 2.297.333
23P	AJUSTES	$ 188.350.117	$ 1.376.405	$ 189.726.522	$ 0	$ 189.726.522
ANTICIPO		$ 15.000.000.000				
24	OBRA	$ 2.500.164.997	$ 18.916.254	$ 2.519.081.251	$ 126.851.551	$ 2.392.229.700
23D	AJUSTES	2815434	20574	$ 2.836.008	$ 0	$ 2.836.008
25	OBRA	$ 2.643.475.447	$ 19.317.705	$ 2.662.793.152	$ 134.132.685	$ 2.528.660.467
24D	AJUSTE	$ 484.070.473	$ 3.537.438	$ 487.607.911	$ 0	$ 487.607.911
25P	AJUSTE	$ 530.795.914	$ 3.878.893	$ 534.674.807	$ 0	$ 534.674.807
26	OBRA	$ 3.569.777.048	$ 48.920.786	$ 3.618.697.834	$ 243.654.092	$ 3.375.043.742
25D	AJUSTE	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
26D	AJUSTE	$ 630.511.141	$ 4.607.581	$ 635.118.722	$ 0	$ 635.118.722
27	OBRA	$ 5.910.232.069	$ 43.190.157	$ 5.953.422.226	$ 347.415.905	$ 5.606.006.321
28	OBRA	$ 6.290.067.581	$ 45.657.179	$ 6.335.724.760	$ 362.424.797	$ 5.973.299.963
27D	AJUSTE	$ 1.101.728.322	$ 8.051.092	$ 1.109.779.415	$ 0	$ 1.109.779.415
29	OBRA	$ 3.693.243.139	$ 35.265.777	$ 3.728.508.916	$ 214.433.555	$ 3.514.075.361
28D	AJUSTE	$ 1.145.368.207	$ 8.369.998	$ 1.153.738.205	$ 0	$ 1.153.738.205
29P	AJUSTE	$ 765.484.843	$ 5.593.928	$ 771.078.771	$ 0	$ 771.078.771
30	OBRA	$ 47.834.107	$ 349.557	$ 48.183.664	$ 3.421.633	$ 44.762.031

|VALOR MENSUAL Y ACUMULADO – ACTAS DE OBRA – CONTRATO 985 DE 2022						
Acta No.	Tipo de Acta	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total	Anticipo Amortizado Acta	Valor Total Pagado Descontando Anticipo
30P	AJUSTE	$ 13.179.897	$ 96.315	$ 13.276.212	$ 0	$ 13.276.212
30D	AJUSTE	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
31	OBRA	$ 6.847.999.013	$ 50.043.070	$ 6.898.042.083	$ 489.845.847	$ 6.408.196.236
32	OBRA	$ 5.446.311.499	$ 39.799.969	$ 5.486.111.468	$ 389.581.404	$ 5.096.530.064
31D	AJUSTE	$ 1,762,053,356	$ 12,876,543	$ 1,774,929,899	$ 0	$ 1,774,929,899
33	OBRA	$ 5,759,787,881	$ 42,090,758	$ 5,801,878,639	$ 412,004,757	$ 5.389.873.882
32D	AJUSTE	$ 1.368.74.296	$ 10.002.384	$ 1.378.749.680	$ 0	$ 1.378.749.680
34	OBRA	$ 3.204.409.144	$ 23.416.836	$ 3.227.825.980	$ 229.215.353	$ 2.998.610.627
33D	AJUSTE	$ 1.580.748.550	$ 11.551.624	$ 1.592.300.174	$ 0	$ 0
35	OBRA	$ 2.790.955.372	$ 23.428.775	$ 2.814.384.147	$ 199.640.493	$ 2.614.743.654
TOTALES		**$ 81,079,802,389**	**$ 1.160.071.305**	**$ 77.868.169.772**	**$ 2.952.981.579**	**$ 77.529.931.847**

Tabla 23 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	En la actualidad la Interventoría recibió 100% de los componentes de Estudios y Diseño. Mediante el comunicado 2024S-VBOG-095820, la subdirección de planificación de infraestructura expide el certificado de compatibilidad del componente SIG de los planos de EyD del proyecto con el Sistema de Información Geográfica (SIG) exigido por el INVIAS.	N.A.	N.A.

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
	definitiva y la suscripción del acta de recibo final una vez se surta la aprobación.			
PR 2+750 – PR 6+700 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. Hasta la fecha se ha pavimentado 4,5 km en concreto hidráulico MR 45. Instalación de 6,3 km de subbase granulas clase A. Construcción de 27 alcantarillas y 9 box culvert.	Km	4,6
MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Mantenimiento preventivo a lo largo del corredor	Se realizan actividades de conformación de la calzada existente entre el PR2+750 y 24+100	km	24
CONSTRUCCIÓN PUENTE SOBRE RIO CAQUETÁ	Construcción de puente de 1.363 km en sistema de voladizos sucesivos y viga-losa; con 16 puntos de apoyo.	En el primer tramo de puente que se construirá en sistema viga losa, se realizaron trabajos de izaje de vigas postensadas, 3 por cada tramo, para un total de 9 vigas izadas y posicionadas con su respectivo apoyo elastómerico. Se realiza instalación de acero, encofrado y concreto de 28 MPa para vigas riostras en los ejes Estribo 1 y pila 1´. Se realiza excavación de pilotes e hincado de camisa metálica para cimentación profunda del eje de la pila 4. Se continua con la fabricación de prelosas, las cuales posteriormente serán izadas a su posición sobre las vigas postensadas.	%	23,2

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. 145, 146, 147 y 148 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. Se anexa planilla de mayo de 2025. 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 realizó solicitud de Anticipo para el Contrato 985 de 2022 mediante comunicación 008-23-CLI-CVC055-RLG del 23 de diciembre de 2023. El desembolso del anticipo por un valor de $ 15.000.000.000 de pesos se realizó en el mes de junio; se adjunta los formatos MEPI-MN1-IN-2-FR-1 y MEPI-MN1-IN-2-FR-2. Anexo 9 y 10

4.9.2. Seguimiento programa de obra

Se adjunta el Programa de Obra ajustado según el acta de modificación No 3. Ver anexo 11.

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 12 y 13

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 24 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 25 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 26 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
2024	RP-201824 del 13 de marzo de 2024	$ 1.742.048.716
	RP-377924 del 30 de abril de 2024	$ 1.590.000.000
2025	RP-122025 del 05 de marzo de 2025	$ 3.289.569.908

Tabla 27 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	$ 67.951.700,00	$ 12.910.823,00	$ 80.862.523,00
sep-23	$ 67.492.700,00	$ 12.823.613,00	$ 80.316.313,00
oct-23	$ 68.028.200,00	$ 12.925.358,00	$ 80.953.558,00
nov-23	$ 68.290.000,00	$ 12.975.100,00	$ 81.265.100,00
dic-23	$ 33.620.200,00	$ 6.387.838,00	$ 40.008.038,00
ene-24	$ 154.433.100,00	$ 29.342.289,00	$ 183.775.389,00
feb-24	$ 156.879.300,00	$ 29.807.067,00	$ 186.686.367,00
mar-24	$ 184.246.400,00	$ 35.006.816,00	$ 219.253.216,00
abr-24	$ 217.246.700,00	$ 41.276.873,00	$ 258.523.573,00
may-24	$ 252.119.900,00	$ 47.902.781,00	$ 300.022.681,00
jun-24	$ 227.722.672,00	$ 43.267.308,00	$ 270.989.980,00
jul-24	$ 160.035.100,00	$ 30.406.669,00	$ 190.441.769,00
ago-24	$ 190.429.900,00	$ 36.181.681,00	$ 226.611.581,00
Sep-24	$ 205.561.600,00	$ 39.056.704,00	$ 244.618.304,00

Oct-24	$ 208.511.000,00	$ 39.617.090,00	$ 248.128.090,00
Nov-24	$ 211.995.300,00	$ 40.279.107,00	$ 252.274.407,00
Dic-24	$ 245.992.159,00	$ 39.276.059,00	$ 245.992.159,00
Ene-25	$ 205.992.000,00	$ 39.138.480,00	$ 245.130.480,00
Feb-25	$ 175.571.900,00	$ 33.358.661,00	$ 208.930.561,00
Mar-25	$ 151.890.100,00	$ 28.859.119,00	$ 180.749.219,00
Abr-25	$ 168.168.000,00	$ 31.951.920,00	$ 200.119.920,00
May-25	$ 199.593.200,00	$ 37.922.708,00	$ 237.515.908,00
Total Acumulado	**$ 4.881.062.216,00**	**$ 927.401.820,00**	**$ 5.808.464.036,00**

Tabla 28 Estado de las vigencias contrato de interventoría – mayo de 2025

ESTADO DE LAS VIGENCIAS	2022	2023	2024	2025
Saldo inicial	$ 532.440.945,00	$ 1.463.769.712,00	$ 3.332.048.716,00	$ 3.289.569.908,00
Ejecutado	$ 532.440.945,00	$ 1.463.769.712,00	$ 2.984.937.771,00	$ 42.568.835,00
Saldo vigencias	$ 0,00	$ 0,00	$ 347.110.945,00	$ 3.047.561.238,00

5.2. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE INTERVENTORÍA DURANTE EL MES DE MAYO 2025.

Durante el mes de mayo de 2025, 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 desglosan a continuación:

5.2.1. ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y AVANCE DE OBRA

Durante el mes de mayo de 2025, La interventoría realizó seguimiento y supervisión a las actividades de construcción del puente sobre el rio Caquetá, adecuación e instalación de planta de concreto y planta trituradora primaria y secundaria. La interventoría estuvo al tanto de la recepción por parte del contratista de materiales, insumos y maquinaria para la construcción del puente y construcción de la vía. Teniendo en cuenta los anterior, la interventoría supervisó estos procesos constructivos y actividades conforme a las especificaciones generales de construcción de carreteras, el manual de interventoría y el anexo técnico. Se hizo seguimiento de los ensayos de laboratorio realizados por el contratista.

Se realizó el acompañamiento y la supervisión para verificar el cumplimiento de las especificaciones de construcción de carreteras. Se realizó seguimiento a la pavimentación de 400m en concreto hidráulico MR 45 de 21 cm de espesor.

Se realizó seguimiento a la construcción de obras de drenaje transversales con actividades como mejoramiento de subrasante, excavación, instalación de acero de refuerzo box culvert PR6+550, PR 6+460 y PR3+151, alcantarilla PR3+151

Se realizó seguimiento al de mejoramiento de subrasante, como actividades como excavación, adición de materia de mejoramiento y conformación en el tramo PR 6+890 al PR 7+250

Se realizó seguimiento al mantenimiento del PR12+080 al PR24+000 y atención de puntos críticos donde se realizaron trabajos de excavación y mejoramiento de baches en el tramo PR18+400 a PR18+511.

En cuanto a las actividades del puente, se realizó excavación, hincado de camisa metálica y vaciado de concreto tremie de 35 MPa para 3 pilotes de la pila 4. Se realizó construcción de elementos estructurales (dado, mesetas, pedestal) para el eje de la pila 3. En el primer tramo del puente (cuatro primeros ejes) que se realiza en sistema viga-losa se realizaron.

Se realiza seguimiento a los ensayos de laboratorio y en campo para dar cumplimiento a los documentos contractuales, el manual de construcción de carreteras y las Normas de ensayo de materiales para carreteras.

5.2.2. GESTIÓN ÁREA SOCIAL INTERVENTORÍA:

5.2.2.1. Atención a la comunidad:

INDICADOR: PQRS cerradas/PQRS presentadas X 100: 147/175 X100 = 84%.

Con corte al periodo informado están pendientes 27 PQRS. De las nueve (9) PQRS presentadas en el periodo por la comunidad, el contratista no avanzó en el proceso del cierre tanto de la PQRS presentada como en las abiertas que vienen acumuladas de periodos anteriores, aspecto que genera preocupación a la Interventoría.

Buzón satelital instalado/Frentes activosx100: para el periodo informado el contratista avanzó en el proceso de implementación de los buzones de sugerencias de acuerdo con el requerimiento establecido en este tema en el PAGA aprobado. En tal sentido, desde la Interventoría se avala el cumplimiento de esta obligación contractual-

5.2.2.2. Información y divulgación

Realizar reuniones de inicio para informar a la zona de influencia. No. de reuniones de inicio realizadas / No. de reuniones programadas *100: 5/5x100= 100%. A la fecha desde el contrato se

han realizado 5 reuniones de socialización de inicio tal cual se programaron en los departamentos de Putumayo y Cauca teniendo en cuenta las localidades del AID del proyecto a impactar con el avance del contrato. Para el periodo informado, por solicitud de las comunidades indígenas Inga del M/pio de Piamonte, Cauca, se realizó el 19 de mayo del 2025, una reunión de socialización del proyecto de inicio.

Realizar reuniones extraordinarias para informar a la zona de influencia. No. de reuniones extraordinarias realizadas/No. de reuniones programadas *100: 9/9x100= 100%. Durante este periodo se atendieron nueve (9) reuniones con las comunidades del AID del proyecto de los municipios de Villagarzón, Puerto Guzmán, Mocoa. Así mismo, se adelantó reunión interinstitucional con equipo profesional de Negocios Verdes de Corpoamazonía con miras a la articulación que para este tema está establecido en el PAGA aprobado.

5.2.2.3. Mano de obra contratada con enfoque de género, de derechos y diferencial:

Vinculación = (MO de la región contratada/Total MO proyecto) *100: 162/230X100= 70,4%.
Según se deduce de la información reportada por el contratista; 162 personas vinculadas al proyecto pertenecen al AID del proyecto (74,4%), mientras que 68 son foráneas (29,6%).

Teniendo en cuenta que, el contratista debe vincular para mano de obra no calificada como mínimo el 30% de personas de la región, de las 107 personas vinculadas, 98 (91,5%) son residentes de la región en tanto que, 9 son foráneos (8,4%).

Para el periodo informado se vincularon un total de 16 personas; 11 (68,7%) locales y 5 (31,2%) foráneos. Para MONC las 4 personas que se contrataron pertenecen a veredas del AID del proyecto.

5.2.2.4. Gestión social de infraestructura de predios y servicios públicos. Levantamiento de actas de vecindad de inicio, seguimiento y cierre:

No. de actas de vecindad levantadas/No de viviendas aledañas al proyecto*100: 325/354X100: 91,8%. El contratista, comenta no formalmente que levantó las 29 actas de vecindad correspondientes al sector de la Vega, sin embargo, no las ha radicado mediante comunicado para revisión y aprobación de la Interventoría.

5.2.2.5. Obras con Participación Comunitaria:

(Iniciativas ejecutadas que fueron propuestas por la comunidad/Iniciativas propuestas por la comunidad) x100: 0/4x100=0. A la fecha sólo una (1) propuesta referida a la vereda El Jauno tiene viabilidad para continuar con el proceso tendiente a la aprobación por parte de la Interventoría y posterior remisión a la SS INVIAS para el debido concepto de no objeción. Para el periodo informado el contratista ha venido informado en los comités técnicos de seguimiento al proyecto que se adelanta la gestión para el estudio geotécnico solicitado por la Interventoría del proyecto para

radicar la propuesta definitiva la de la Vda. El Jauno, municipio de Puerto Guzmán (Putumayo).

5.2.2.6. Apoyo y orientación para la gestión interinstitucional en la recuperación del derecho de vía Recuperación del derecho de vía:

Acercamientos realizados UE/Unidades Económicas identificadasX100: 3/3X100= 100%. Desde el proyecto se realizan contantes recorridos de obra para identificar UE ya asentadas previo al inicio del contrato como las construcciones nuevas que estén invadiendo el derecho de vía y se reportan a los Entes competentes para que se tomen los correctivos de ley. Interventoría reitera en los comités de seguimiento semanal que el contratista continúe con el reporte y/o reiteración ante los Entes competentes para que protejan la zona de derecho de vía del corredor vial objeto contractual, toda vez que, las UME que están invadiendo esta franja continúan en los mismos sitios son que las autoridades tomen medidas correctivas.

Para el periodo informado desde la Interventoría se realiza los debidos acercamientos en conjunto con el CVC055 a personas que están invadiendo el derecho de vía realizando actividad económica no permitida en derecho de vía en el sector del PR 2+800 V/Porvenir, M/pio Villagarzón. Lo anterior, se deja constancia en acta de reunión en la cual estas personas manifiestan quedar enteradas sobre el particular y que son conscientes de que este tipo de actividades no son permitidas por normatividad y seguridad vial. Adicionalmente, se informa que desde el proyecto se informará las entidades competentes en proteger el derecho de vía parra que tomen las acciones de rigor.

5.2.2.7. Acompañamiento a la gestión socio predial:

Unidades sociales con FCS/Unidades sociales identificadas en el proceso de adquisición: 0/12x100=0. Se anota que, por el momento se han identificado teniendo en cuenta el avance de la ejecución del contrato en el sector poblado de la vereda San Isidro y los predios aledaños al proceso constructivo del puente sobre el río Caquetá. A la fecha, los avalúos se encuentran en proceso de elaboración por lo que se está a la espera de que se surtan las fases de rigor de la gestión predial y remitir a la SS INVIAS para el debido concepto de no objeción de las fichas socioeconómicas de los FCS a reconocer, lo anterior, teniendo en cuenta lo establecido en la Resolución 7310 del 2015.

5.2.2.8. Cultura vial y participación comunitaria:

Estrategias implementadas/Estrategias proyectadasx100. Talleres pedagógicos: 0/0x100=0%. Para el periodo informado no se realizaron talleres pedagógicos relacionados con temáticas alusivas a cultura vial.

5.2.2.9. Participación comunitaria:

Reuniones programadas/Reuniones realizadasx100. Reuniones de seguimiento entre el consorcio y el comité: 5/5x100=100%.

En el marco de la participación ciudadana que las comunidades del AID, para el periodo informado se realizaron reuniones; mayo 03 de 2025: Mesa de seguimiento participativo con las veedurías, contrato de Obra N. 985 del 2022. Mayo 07 de 2025: Seguimiento al comunicado radicado por la JAC de la vereda la Patria, sobre la solicitud del trazado de la línea compra de afectación predial. Mayo 08 de 2025: Seguimiento de viviendas en el sector de la vereda de Villagloria, compromiso adquirido en reunión realizado con la Veeduría, Invias, Interventoría y Contratista el 17 marzo del 2025. Mayo 22 de 2025: Se llevó a cabo reunión informativa con el señor Andrés Angulo, quien en calidad de líder del Consejo Comunitario CONJAGUZ, solicitó información correspondiente al avance del proceso de consulta previa solicitado por su comunidad. Mayo 26 de 2025: Junto con la Interventoría del proyecto, se realizó reunión con funcionarios de la dependencia del programa "Negocios verdes" de la Corporación Autónoma CORPOAMAZONIA, a fin de articular esfuerzos en aras de adelantar el programa de Negocios verdes, enmarcado en el documento PAGA elaborado para el proyecto a cargo del CVC055.

Se da cumplimiento con la reunión de informe de avance de ejecución del proyecto y seguimiento de compromisos el 03/05/2025, se lleva a cabo reunión mensual de informe de avance de ejecución del proyecto y seguimiento a compromisos adquiridos en el marco del ejercicio del control social con las veedurías.

5.2.2.10. Apoyo a Negocios Verdes:

Mayo 26 de 2025: Junto con la Interventoría del proyecto, se realizó reunión con funcionarios de la dependencia del programa "Negocios verdes" de la Corporación Autónoma CORPOAMAZONIA, a fin de articular esfuerzos en aras de adelantar el programa de Negocios verdes, enmarcado en el documento PAGA elaborado para el proyecto a cargo del CVC055.

5.2.2.11. Arqueología Preventiva:

Acto administrativo según programación de actividades. Pronunciamiento obtenido del ICANH. Solicitud de autorización de intervención ante el ICANH/Autorización de intervención expedida por el ICANH x 100: 1/1 x 100=100%. Se obtiene el registro del Programa de Arqueología Preventiva mediante Resolución ICANH 1157 del 13 de agosto de 2024. Este acto es el equivalente según el decreto 138 de 2019, a la Autorización de Intervención Arqueológica emitida por el ICANH.

Número de capacitaciones programadas/Número de capacitaciones programadas X 100: 0/0 X 100= 0%. Para el periodo informado, no se realizaron actividades en este sentido. A corte del periodo informado, el contratista se encuentra en la etapa de elaboración del informe final para radicar al Instituto de Arqueología con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el documento PAGA en relación con el cumplimiento del proyecto establecido en el PAGA - Protección al patrimonio cultural.

5.2.2.12. Protección al patrimonio cultural:

Número de reuniones programadas/Número de realizados X 100: 2/2 X 100= 0.
Número de actas redactadas / Número de actas firmadas X 100: 2/2 X 100= 0.

Para el periodo informado se adelantaron dos (2) reuniones con representante del Concejo Comunitario de Santa Lucía-Jauno del M/pio de Puerto Guzmán la cual tuvo como objetivo tratar aspectos relacionados con la apelación del CVC055 ante la Resolución 0073 del 28 de enero del 2025 en la cual el Min. Interior declara la procedencia de la consulta previa para el concejo en comento. El 19/06/2025, se realizó reunión de socialización del proyecto con las comunidades Inga del M/pio de Piamonte, Cauca.

5.2.2.13. Accesibilidad:

Actas suscritas con instituciones/Instituciones vinculadas con movilidad X 100: 0/0 x 100= 0
Infraestructura intervenida por el proyecto/Infraestructura existente x 100: 0/0 x 100= 0
Actores sociales participantes/Actores territoriales convocados x 100= 0/0 x 100= 0
Necesidades incorporadas en PMT/Necesidades identificadas por actores x 100: 1/1 x 100= 100%.

En el periodo informado no se adelantaron actividades relacionados con este ítem en particular.

5.2.2.14. Participación, gobernanza e inclusión social:

Número de trabajadores capacitados en prevención de violencia y acoso/Número total de trabajadores del proyecto **x 100: 94/230x100= 41%.** Si bien es cierto el contratista ha venido capacitando a los colaboradores en la temática requerida por este indicador, el % continúa siendo insuficiente respecto al total de trabajadores vinculados. En tal sentido, se solicitará que en adelante se dé celeridad a este proceso de capacitación para que abarque la mayor cantidad de personal capacitado.

Para el periodo informado, el contratista no adelantó actividades para dar cumplimiento al indicador Número de organizaciones convocadas/número de organizaciones identificadas x 100: 0/0x100= 0.

En el marco del seguimiento a las obligaciones contractuales que le asisten al contratista en el cumplimiento del Programa de Gestión Social – PAGA, se radicaron los siguientes comunicados:

5.2.2.15. *Comunicados:*

- Interventoría radica la comunicación 702-2221 del 30/05/2025 con asunto: solicitud cumplimiento ANEXO TÉCNICO 1 - LP-DTE-055-2021 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL.
- Interventoría radica la comunicación 702-2214 del 27 de mayo del 2025 con asunto: invitación reunión informe avance ejecución periodo mayo 2025 a las veedurías y seguimiento de compromisos.

- 702-2213 del 27 de mayo del 2025 con asunto: Remisión Acta 001 reunión socialización Cto 985-2022 del 19/05/2025**.**
- Se radica el comunicado 702-2212 del 27 de mayo del 2025 con asunto: Alcance comunicado 702-2197 del 20/05/2025. Remisión para concepto de No Objeción del documento final Diagnóstico Socioeconómico de comunidades aledañas al proceso constructivo del puente sobre el río Caquetá.
- Interventoría radica comunicación 702-2211 del 27 de mayo del 2025 con asunto: Respuesta oficio SS 2024S-VBOG-068519 del 24 de septiembre de 2024. Contrato de obra 985 de 2022. Contrato de Interventoría 988 de 2022.
- Se radica la comunicación 702-2205 del 24 de mayo del 2025 con asunto: Respuesta CS-CV55-25-CL-0183 del 12/05/2025. REMISIÓN – Alcance Plan de Inversión Social Versión 3.
- Interventoría radica comunicado 702-2204 del 24 de mayo del 2025 con asunto: Remisión ajuste Plan de Inversión V.3 y anexos para concepto de No Objeción.
- Se radica la comunicación 702-2197 del 20 de mayo del 2025 con asunto: Remisión para concepto de No Objeción del documento final Diagnóstico Socioeconómico de comunidades aledañas al proceso constructivo del puente sobre el río Caquetá.
- Interventoría radica comunicación 702-2194 del 20 de mayo del 2025 con asunto: entrega Resolución Ministerio del Interior ST- 00736 del 31 mayo del 2022 y presentación socialización contrato obra 985-2022.
- Se radica la comunicación 702-2188 del 17 de mayo del 2025 con asunto: Respuesta CS-CV55-25-CL-0183 del 12/05/2025. REMISIÓN – Alcance Plan de Inversión Social Versión 3.
- Comunicado 702-2182 del14 de mayo del 2025 con asunto: Respuesta CS-CV55-25-CL-0172 INFORME SOCIAL ABRIL 2025 del 06/05/2025. Remisión - Informe Mensual de Gestión Social correspondiente al mes de abril del 2025.
- Comunicación 702-2175 del 12 de mayo del 2025 con asunto: Respuesta CS-CV55-25-CL-0171 del 05/05/2025. RESPUESTA- Comunicado 702-2123 Respuesta comunicación CS-CV55-25-CL-142 del 06 de abril de 2025 REMISION – Informe Mensual de Gestión Social correspondiente al mes de marzo del 2025.
- Comunicado 702-2166 del 6 de mayo del 2025 con asunto: Respuesta comunicación CS-CV55-25-CL-070 del 17/02/2025. **REMISIÓN -** Formatos de Inclusión Social correspondientes al periodo de enero a junio de 2024.
- Comunicación 702-2161 del 5 de mayo del 2025 con asunto: reiteración respuesta urgente comunicación 702-2065 del 18/02/2025. Solicitud cumplimiento NUMERAL 9.10. Participación gobernanza e inclusión social.
- Comunicación 702-2157 del 02 de mayo del 2025 con asunto: Respuesta comunicación CS-CV55-25-CL-099 del 05/03/2025. REMISION - Quinto informe de Actividades del Programa de Arqueología Preventiva correspondiente al mes de febrero del 2025.

5.2.2.16. *Avances*

- Desde el proyecto, se han dado las garantías y se continúa con la articulación con la Contraloría General de la República de la Colegiatura Putumayo para que las comunidades del área de influencia directa del proyecto puedan ejercer eficazmente el control social a

través de las veedurías. En tal sentido, se tiene comunicación frecuente con estos organismos sociales. Prueba de lo anterior, para el periodo informado, el 03-05-2025 se adelanta mesa de seguimiento participativa con las veedurías para seguimiento de compromisos adquiridos por las partes en el marco del ejercicio del control social al contrato de Obra N. 985 del 2022. Se continúa con gestiones dirigidas a establecer articulación desde el proyecto con Corpoamazonía y su equipo profesional de Apoyo a Negocios Verdes en el marco de la obligación que le asiste al contratista de dar cumplimiento entre otras medidas de manejo social al proyecto establecido en el PAGA aprobado de apoyo a proyectos productivos y Negocios Verdes.

5.2.2.17. *Dificultades*

- Está pendiente instalación del buzón de sugerencias según lineamientos establecidos en el PAGA en las instalaciones de la Alcaldía M/pal de Piamonte, Cauca.
- Continúa un número significativo de PQRSD abiertas (27), notándose que no se está dando respuesta a tiempo según el plazo contractual establecido para respuestas a las PQRSD.
- El avance de desarrollo del proyecto Desarrollo de Obras con Participación Comunitaria es insuficiente, toda vez que, por un lado, se tienen inconvenientes al interior de las comunidades a la hora de consensuar las propuestas definitivas a presentar para ejecución de las OPC y que estas estén en el marco de los lineamientos técnicos que exige el INVIAS y en el rango del presupuesto proyectado en el PIS aprobado. A la fecha, sólo la propuesta de la OPC de la vereda El Juano, municipio de Puerto Guzmán, cuenta con viabilidad por parte de la Interventoría. El CVC055 aún no ha radicado la propuesta con la documentación requerida para revisión final y aprobación de la Interventoría y remisión para concepto de no objeción de la SS INVIAS.
- El CVC055 aún no ha dado respuesta a la comunicación 702-2221 del 30 de mayo del 2025 con asunto: Solicitud cumplimiento **ANEXO TÉCNICO 1 - LP-DTE-055-2021 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL,** en la cual esta Interventoría solicita se dé cumplimiento al mencionado anexo respecto a la contratación del (a) profesional social, toda vez que la que estaba en funciones de este cargo, renunció. En recientes comités de seguimiento, el CV055 ha venido manifestando que está en proceso de contratación siendo que en el momento están al frente de esta área trasversal un coordinador social y auxiliar, aspecto que denota incumplimiento por parte del contratista toda vez que, por un lado no se está cumpliendo con la dedicación del 100% al cargo y por otro no se tiene la experiencia requerida.

5.2.3. GESTIÓN ÁREA PREDIAL INTERVENTORÍA

El presente documento es el resumen de actividades realizadas hasta el 31 de Mayo de 2025, durante la vigencia del contrato 985 de 2022, donde se ejecutan las acciones y actividades que con llevan a la adquisición predial de las áreas requeridas, de terrenos, construcciones, mejoras y cultivos par la obra del proyecto bajo el contrato de “MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN

PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DELA CARRETERA VILLAGARZON - 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".

El punto de partida del proyecto tiene como referencia el PR K2+750, que es la distancia desde el casco urbano del municipio de Villagarzón hasta el cruce entre la ruta 65 (ruta del proyecto) con la ruta 45 que conduce al municipio de Puerto Asís.

5.2.3.1. *Proceso gestión Predial*

En el tramo 1, de proyecto a corte 31 de mayo de 2025, se identifican un total de 127 predios y 51 mejoras. Los cuales se distribuyen de acuerdo con los limites municipales del departamento del Putumayo y departamento de Cauca a continuación

Tabla 29 Relación predios por municipio. Fuente: Consorcio CVC055

RELACIÓN PREDIOS POR MUNICIPIO			
Departamento	**Municipio**	**No. predios**	**No. mejoras**
Putumayo	Villagarzón	85	25
	Mocoa	20	7
	Puerto Guzmán	16	7
Cauca	Piamonte	6	12
Total		**127**	**51**

5.2.3.2. *Avances*

Los avances en el proceso de gestión predial, actualizados hasta mayo de 2025, se resumen en el siguiente cuadro de indicadores:

Tabla 30 Indicadores gestión predial. Fuente: Consorcio CVC055

Indicadores gestión predial		Total	% Avance
Insumos requeridos	Total, identificación predios requeridos	127	100 %
	Total, identificación mejoras requeridas	51	100 %
Fichas prediales	Total, fichas prediales radicadas a la interventoría	40	31,5 %
	Total, fichas Prediales en revisión interventoría	1	0,8 %
	Total, fichas Prediales aprobadas por interventoría	39	30,7 %

	Total, fichas Prediales con visto de No Objeción de la Sub. Sostenibilidad.	39	30,7 %
Estudios de títulos	Total, estudios de títulos Radicados a interventoría	24	18,9 %
	Total, estudios de títulos Aprobados por interventoría	12	7,1 %
	Total, estudios de títulos con visto de No Objeción Sub. Sostenibilidad.	12	7,1 %
Diagnostico Jurídico	Total, Diagnósticos Jurídicos Radicados a interventoría	11	11,8 %
	Total, Diagnósticos Jurídicos Aprobados por interventoría	3	5,9 %
	Total, Diagnósticos Jurídicos con visto de No Objeción de la S. S	3	5,9 %
Avalúos Comerciales	Total, Avalúos Radicados a interventoría	29	16,8 %
	Total, Avalúos Aprobados por interventoría	2	1,2 %
	Total, Avalúos con visto de No Objeción de la SS	0	0 %
Disponibilidad predial	Total, Permisos de intervención obtenidos	82	67,2 %
	Total, Permisos de intervención Radicados a Interventoría	69	56,6 %
	Total, Permisos de intervención Aprobados por interventoría	69	56,6 %
	Total, Permisos de intervención Devuelto por interventoría	0	0 %
	Total, permisos de intervención con VoBo. Sub. Sostenibilidad	69	56,6 %

El total de predios requeridos para el corredor vial asciende a 127 predios, y un total de 51 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. A la fecha se cuenta con 39 fichas prediales aprobadas por el interventor con visto de No Objeción.

5.2.3.3. *Permisos de intervención y disponibilidad predial.*

A continuación, se muestra el avance frente a la obtención de permisos de intervención voluntaria directa con los propietarios, de total de los 127 predios y 51 mejoras requeridos para el proyecto:



Ilustración 3 Tira disponibilidad predial.

A la fecha se cuenta con la verificación del cumplimiento y firma por la subdirección de sostenibilidad de 69 permisos de intervención voluntaria. A continuación, se presenta resumen del estado de aprobaciones por parte de la interventoría e INVIAS, desde el inicio del proyecto a la fecha del presente informe:

Tabla 31 relación aprobaciones PIV. Fuente: Consorcio CVC055

RADICACION INTERVENTORIA	OFICIO RECIBIDO CVC055	COMUNICADO INTERVENTORIA	COMUNICADO SUB. SOSTENIBILIDAD
289-23 de 24 jun 23	RC-410-CVC055 de 12 sep. 23	702-931 12 SEP 23	2023S-VBOG-001549 DE 1 SEP 23
361-23 de 28 jul 23	RC-406-CVC055 de 9 sep. 23	702-926 DE 9 SEP 23	2023S-VBOG-001591 DE 1 SEP 23
384-23 de 11 ago. 23	RC-405-CVC055 de 9 sep. 23	702-925 DE 9 SEP 23	2023S-VBOG-001592 DE 1 SEP 23
403-23 de 18 ago. 23	RC-401-CVC055 DE 6 SEP 23 Y RC-409-CVC055 DE 13 SEP 23	702-913 DE 6 SEP 23 Y 702-934 DE 13 SEP 23	2023S-VBOG-001590 DE 1 SEP 23
466-23 de 18 sep. 23	RC-451-CVC055 DE 11 OCT 23	702-987 DE 11 OCT 23	2023S-VBOG-010114 DE 4 OCT 2023
433-23 de 31 ago. 23	RC-496-CVC055 DE 1 DIC 23	702-1067 de 1 dic 23	2023S-VBOG-015552 DE 26 OCT 23
338-23 de 21 jul 23	RC-071-CVC055 DE 18-04-24	702-1240 DE 17 ABR 24	2024S-VBOG-019814 de 9 ABR 2024
421-23 de 29 ago. 23			
504-23 de 23 oct 23			
418-23 de 26 ago. 23			
504-23 de 23 oct 23	RC-094-CVC055 DE 27 ABR 2024	702-1275 DE 27 ABR 24	Se informa por interventoría que a partir de la fecha la subdirección no remitirá comunicado, siendo el P.I.V. firmado el soporte de Vo.Bo.
019-24 de 26 ene 24	RC-122-CVC055 DE 9 MAY 24	702-1310 DE 9 MAY 24	
		702-1632 de 03 sep. 2024	2024S-VB06-070752 de 01/10/2024

La longitud efectiva liberada en función a kilómetros (km) para el corredor vial es de 13.65 km

5.2.3.4. Dificultades:

Dentro de las prioridades establecidas por el plan de obras, se han venido adelantado las fichas de los predios relacionados con las obras, paralelo a eso se han venido radicando a interventoría los insumos jurídicos y de avalúos. No obstante, **se presenta amplia demora en la revisión/aprobación**

de la interventoría y en la No Objeción por parte de la subdirección de Sostenibilidad, **para veintinueve (29) expedientes**

5.2.3.5. Novedades

- Se asiste a reunión de avalúos con Interventoría, INVIAS, LONJA Geovalores y Consorcio Vías Colombia 055: Generando observaciones del INVIAS a los Avalúos 10, 11, 12, 15, 16, 18A, 154, 156, 156A, 156B, 156C, 156D; los cuales fueron subsanados y remitidos a la interventoría para la revisión/aprobación y No Objeción.

- Se genera comunicado 2025S-VBOG-035957 con la No Objeción de la pre-acta 35 mayo de 2025.

- Atendiendo solicitud de la interventoría, se presenta segunda versión del plan y presupuesto de inversión predial.

5.2.3.6. *Recomendaciones de la interventoría*

Se recomienda al CVC 055 seguir con el cumplimiento del cronograma presentado en cuanto a la entrega de productos, con el fin de poder cumplir con el cronograma de ofertas para esta vigencia. Las mesas de trabajo realizadas para aprobación de fichas han resultado eficientes en cuanto a las disminuciones tiempos de revisión y aprobación, por lo tanto, se seguirán implementando estas mesas para la revisión de los demás productos radicados con posterioridad.

También se hace pertinente reiterar la preocupación por la invasión o realización de construcciones en la faja de retiro obligatorio, por lo que ha recomendado al CVC 055 realizar las acciones de gestión pertinentes para recuperar estas fajas, pero a su vez también ha pedido ser más eficientes en las actuaciones de notificar a los propietarios y entes de los posibles actos carentes de legalidad que se están adelantado dentro de esta faja de retiro.

5.2.4. GESTIÓN ÁREA AMBIENTAL INTERVENTORÍA

5.2.4.1. *Tramites aprobados:*

1. Aprovechamiento forestal de tala por emergencia del PR 4+300 al PR 6+000 y del PR 8+000 al 9+300: El acto administrativo que otorga la autoridad ambiental - CORPOAMAZONIA, Concepto DTP-001 Notificado por oficio DTP-016 2 DE FEBRERO DEL 2023, el estado del permiso se encuentra EN EJECUCIÒN, otorgado para 116 individuos arbóreos, del presente informe mensual se han talado por emergencia 110 árboles.

2. Ocupación de Cauce para la construcción del puente sobre el Río Caquetá [PR24+000): Mediante acto administrativo que otorga la autoridad ambiental - CORPOAMAZONIA -- RESOLUCIÓN DTP 1808 31 DE OCTUBRE DEL 2023, estado del permiso EN EJUECUCIÒN, otorgado para 1 (una) Ocupación de cauce, la vigencia de la presente autorización será por cinco (5) años.

3. Concesión de Aguas (Quebrada La Ruidosa, Quebrada Canangucho 1, Quebrada Canangucho 2, Quebrada Sambica, Quebrada NN, y Río Caquetá): Mediante acto administrativo que otorga la autoridad ambiental- CORPOAMAZONIA, mediante RESOLUCIÓN DTP 0089 03 DE FEBRERO DEL 2023, estado del permiso EN EJECUCIÒN, otorgado para 6 (seis) puntos de captación de agua autorizados, la vigencia de la presente Concesión será por cinco (5) años.

4. Ocupación de Cauce del PR 3+151 al PR 13-160: Mediante acto administrativo que otorga la autoridad ambiental - CORPOAMAZONIA- DTP 0524 18 ABRIL 2023 está del permiso EN EJECUCIÓN, otorgado para 35 (Treinta y cinco) obras hidráulicas, la vigencia de la presente autorización será por trece (13) meses.

5. Ocupación de Cauce: por medio de la cual se MODIFICA y se AMPLÍA LA VIGENCIA de la Resolución DTP-0524 del 18 de abril de 2023 por la RESOLUCIÓN DTP-0410 DEL 15 DE ABRIL DE 2024, estado del permiso EN EJECUCIÒN, CON UNA VIGENCIA DE TRECE (13) MESES A PARTIR DEL 19 DE MAYO 2024, otorgado para 41 (Cuarenta y uno) obras hidráulicas.

6. Permiso de Emisiones Atmosféricas para Fuentes Fijas, para la Planta de trituración y concreto ubicada en el predio LA PRIMAVERA (Inspección El Jauno, Puerto Guzmán - Putumayo): Estado del permiso OTORGADO Y VIGENTE. Mediante RESOLUCIÓN DTP-0497 DEL 06 DE MAYO DE 2024, la vigencia del presente Permiso de Emisiones Atmosféricas de Fuentes Fijas será por cinco (5) años.

7. Aprovechamiento Forestal Único, actividad requerida para la ejecución y construcción del puente sobre el rio Caquetá, que se ubica en la inspección de Jauno en el municipio de Puerto Guzmán, Mediante acto administrativo que otorga la autoridad ambiental Corpoamazonía, mediante Resolución DG No 0622 del 05 de junio de 2024, estado del permiso OTORGADO Y VIGENTE, otorgado por un (1) año.

8. Aprovechamiento Forestal Único, para ejecutar actividades de mejoramiento y mantenimiento del tramo PR 9+300 hasta PR 22+500, Mediante acto administrativo que otorga la autoridad ambiental Corpoamazonía, mediante Resolución DG No 0636 del 06 de junio de 2024, estado del permiso OTORGADO Y VIGENTE, otorgado por un (1) año.

9. CORPOAMAZONIA remite Resolución DTP No 1849 del 17 de diciembre de 2024. en la cual se modifica la vigencia de la Resolución DTP No. 0524 del 18 de abril de 2024, por el tiempo de 5 años.

5.2.4.2. *Trámites en curso:*

Esta Interventoría se permite informar que, mediante comité técnico # 85 del 02 de mayo de 2025 el Consorcio Vías Colombia 055 informa que espera respuesta de la Corporación Autónoma Regional del Cauca - CRC sobre el aprovechamiento forestal del lado Cauca.

5.2.4.3. *Medidas compensatorias:*

A la fecha del presente informe esta Interventoría se permite informar que, la medida de compensación ambiental de la adquisición como donación del predio San Vicente a la autoridad ambiental *CORPOAMAZONIA* mediante resolución DTP 1808 del 31 de octubre de 2023, cita a continuación la obligación establecida por *CORPOAMAZONIA* mediante radicado DTP 2863 del 22 de julio de 2024, concepto técnico CT-DTP-0702 del 16 y 17 de julio de 2024: "ARTICULO QUINTO: pagina 27, *CORPOAMAZONIA* considera VIABLE la propuesta 1, la cual se refiere al predio San Vicente de propiedad de la señora Sara Olga Mora de López identificada con Cedula: 27.352.363 de Mocoa Putumayo, con matrícula inmobiliaria 440-19438, con una extensión de 87 Has localizado en la vereda Brisas de San Vicente, municipio de Villagarzón, departamento del Putumayo, para ser adquirido como parte de la medida ambiental, establecida en el acta 001 del 09 de abril de 2024 y de acuerdo con el comunicado 702-1769 del 25 de octubre 2024 enviada a la Subdirección de Sostenibilidad INVIAS, se informó el compromiso de entregar la ficha predial con el fin de adelantar el trámite de adquisición del predio San Vicente.

Esta Interventoría se permite informar que, el 03, 09, 13, 14, 22, 23, 24, 27 de mayo de 2025 se programó visita y seguimiento a las actividades contempladas en el documento PAGA, Resolución DTP 1808 del 31 de octubre de 2023 ocupación de causes construcción del puente sobre el rio Caquetá, Resolución DTP 0524 del 18 de abril 2024 ocupación de cauces obras hidráulicas y Resolución DTP 0410 del 15 de abril 2024, Aprovechamiento Forestal Único actividad requerida para la ejecución y construcción del puente sobre el rio Caquetá, que se ubica en la inspección de Jauno en el municipio de Puerto Guzmán, Mediante acto administrativo que otorga la autoridad ambiental Corpoamazonía, mediante Resolución DG No 0622 del 05 de junio de 2024. Resolución DTP 0089 del 03 de febrero 2023 concesión de aguas superficiales, Resolución DTP 0497 del 06 de mayo 2024 Permiso de emisiones atmosféricas, Resolución DG 0636 del 06 de junio de 2024 Autorización Aprovechamiento Forestal Único Vía nacional Villagarzón -Puerto Guzmán.

Esta Interventoría se permite informar que, mediante comité técnico # 85 del 02 de mayo de 2025 y comunicado 702-2136 del 17 de abril de 2025, esta Interventoría solicitó al Consorcio Vías Colombia 055 el almacenamiento de los escombros y materiales de construcción en el lugar designado para esta función (ZODME RCD PR4+300). No obstante, durante los recorridos conjuntos realizados al corredor vial a cargo del Consorcio Vías Colombia 055, se evidencia el mal estado del cerramiento con polisombra, así como se evidencia la falta de conformación del material dispuesto proveniente de la excavación, razón por la cual se solicitó al Consorcio Vías Colombia 055 mantener en buen estado el cerramiento y realizar la conformación del material proveniente de las excavaciones.

Mediante comité técnico # 85 del 02 de mayo de 2025 y mediante comunicado 702-2143 del 28 de abril de 2025, esta Interventoría solicitó al Consorcio Vías Colombia 055 el almacenamiento temporal de los residuos convencionales y especiales, como la disposición final de estos residuos a la empresa de aseo de Puerto Guzmán con su respectivo certificado de disposición final. Además, la ubicación de puntos ecológicos en los frente de obra con su respectivo color de cada bolsa. Lo anterior, teniendo en cuenta que, esta Interventoría debe asegurar la indemnidad del Instituto Nacional de Vías por concepto de cumplimiento de la normatividad ambiental y social vigente, como de los requerimientos formulados por las Autoridades competentes por causa de las actividades del proyecto e impactos generados en su área de influencia.

Mediante comité técnico # 85 del 02 de mayo de 2025, se solicitó al Consorcio Vías Colombia 055 el cumplimiento de la Resolución DTP 0497 del 06 de mayo 2024, debe presentar cronograma semestral de actividades y buscar el proveedor para el monitoreo de calidad ambiental de aire y ruido anual.
Mediante comité técnico # 85 del 02 de mayo de 2025 el Consorcio Vías Colombia 055 debe presentar cada año (1), a la autoridad ambiental Corpoamazonía el "Informe de Estado de Emisiones IE-1", que hace referencia al artículo 97 del Decreto 948 de 1996.

Mediante comité técnico # 85 del 02 de mayo de 2025 el Consorcio Vías Colombia 055 debe realizar un monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental anual, conforme a los métodos de muestreo, parámetros y análisis establecidos en la Resolución 2254 de 2017, Resolución 909 del 2008 y Resolución 627 de 2006 emitidas por el MAVDT. Los resultados y su análisis deben remitirse a CORPOAMAZONIA cada doce meses, con sus respectivos soportes, análisis e interpretaciones, además de Informar a Corpoamazonía con 10 días de anticipación la fecha en que se realizarán los monitores para realizar acompañamiento.

Mediante comité técnico # 85 del 02 de mayo de 2025 el Consorcio Vías Colombia 055 informa que espera respuesta de la Corporación Autónoma Regional del Cauca - CRC sobre el aprovechamiento forestal del lado Cauca.
Mediante comité técnico # 85 del 02 de mayo de 2025 esta Interventoría solicitó al Consorcio Vías Colombia 055 los resultados del Monitoreo de los análisis fisicoquímicos del rio Caquetá para posterior entrega a la Autoridad Ambiental Corpoamazonía y copia a esta Interventoría.

Mediante comunicado 702-2159 del 05 de mayo de 2025 esta Interventoría solicito al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres del municipio de San José del Fragua departamento del Caquetá, el cierre de los compromisos ambientales como la autorización de aprovechamiento forestal, ocupación de cauce y la extracción de material de rio de la quebrada el Luna, entendiendo que las acciones ejecutadas, se realizaron en el marco de la normatividad vigente y en atención a una situación de emergencia debidamente declarada y sustentada.

Mediante comité técnico # 86 del 09 de mayo de 2025 el Consorcio Vías Colombia 055 debe realizar un monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental anual, conforme a los métodos de muestreo,

parámetros y análisis establecidos en la Resolución 2254 de 2017, Resolución 909 del 2008 y Resolución 627 de 2006 emitidas por el MAVDT. Los resultados y su análisis deben remitirse a CORPOAMAZONIA cada doce meses, con sus respectivos soportes, análisis e interpretaciones, además de Informar a Corpoamazonía con 10 días de anticipación la fecha en que se realizarán los monitores para realizar acompañamiento.

Mediante comité técnico # 86 del 09 de mayo de 2025 el Consorcio Vías Colombia 055 informa que espera respuesta de la Corporación Autónoma Regional del Cauca - CRC sobre el aprovechamiento forestal del lado Cauca.

Esta Interventoría se permite informar que, mediante comunicado 702-2176 del 12 de mayo de 2025 el área de gestión predial de esta Interventoría solicita al Director Territorial Putumayo INVIAS reunión interinstitucional para revisión de información predial y jurídica del predio de compensación ambiental denominado San Vicente.

El Consorcio Vías Colombia 055 Mediante comunicado CS-CV55-25-EX-0068 del 09 de mayo de 2025- Remite a la Autoridad Ambiental Corpoamazonía los Certificados Tecno Mecánica de los Vehículos. Artículo 3° Numeral 5 Resolución DTP – 0497 del 06 de mayo del 2024. Expediente: PE-06-86-571-X-006-106-23.

El Consorcio Vías Colombia 055 mediante comunicado CS-CV55-25-EX-0067 del 09 de mayo de 2025 – Remite a la Autoridad Ambiental Corpoamazonía el Cronograma del Monitoreo Aire y Ruido. Artículo 3° Numeral 10 Resolución DTP – 0497 del 06 de mayo del 2024. Expediente: PE-06-86-571-X-006-106-23.

Mediante comité técnico # 87 del 16 de mayo de 2025 y mediante comunicado 702-2176 del 12 de mayo de 2025. El área de gestión predial de esta Interventoría solicitó al Director Territorial Putumayo INVIAS reunión interinstitucional con la autoridad ambiental Corpoamazonía, Unidad de Restitución de Tierras, Agencia Nacional de Tierras del municipio de Mocoa - Putumayo, Consorcio Vías Colombia 055 e Interventoría para revisión de información predial y jurídica del predio de compensación ambiental denominado San Vicente.

Esta Interventoría se permite informar que, el 19 de mayo de 2025 se programó una Socialización del proyecto de la Carretera Villagarzón – Putumayo, San José del Fragua – Caquetá y la Construcción del puente sobre el rio Caquetá a la autoridad Indígena del municipio de Piamonte Cauca, al Resguardo Inga la Floresta y la española a la consulta previa.

Reunión virtual programada por la Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV) para el 26 de mayo, mesa de trabajo señalización y atropellamiento de fauna, se abordaron temas de gran relevancia relacionados con la señalización y la protección de la fauna en las diferentes vías nacionales del departamento del putumayo.

5.2.5. GESTIÓN ÁREA SST

En aras de apoyar las diferentes actividades que se desarrollan dentro del proyecto, los colaboradores vinculados están afiliados a 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. En este proceso también se socializan las responsabilidades de las partes trabajador y empleador frente al SG- SST.

Tabla 32 Personal de interventoría

ITEM	NOMBRE Y APELLIDO	N° IDENTIFICACIÓN	FECHA DE INGRESO A OBRA
1	Pérez Raúl Antonio	88135740	1/02/2023
2	Carvajal Arciniegas Juan Carlos	18195270	16/03/2023
3	Figueroa Tapia Diego Fernando	1124312816	23/01/2023
4	Angarita Quintero Jesús David	88283205	19/04/2024
5	Cuesvas Solarte Camilo Hernán	1124850583	13/03/2024
6	Hernández Gaviria Jennifer Sofia	1061785822	13/03/2024
7	Pérez Fajardo Jhonny Fabian	18127615	13/03/2024
8	Pantoja Fernández Javier Alberto	18125410	19/04/2024
9	Mueses Muchavisoy Manuel Mauricio	1124855999	10/05/2024
10	Cuesvas Muñoz Jairo Ramiro	18123741	13/03/2024
11	Escobar Cánchala Héctor Eliecer	97471415	20/03/2024
12	Andrade Méndez Yesid Alexander	87715308	1/08/2024
13	Cortes Delgado José Oscar	5299368	1/08/2024
14	Burbano Rojas Juan Pablo	1122783517	1/08/2024
15	Cabrera Solís Silvio Fabricio	76307122	24/08/2024
16	Magaly Jiled Botina Medina	41171178	16/05/2025
17	Astrid Carolina Passu Tenorio	1127070133	16/05/2025
18	Ortega Valencia Martin Rodrigo	13387717	13/03/2023
19	Arce Guerrero Teodoro De Jesús	5301329	24/08/2024
20	María del Carmen García Ortiz	69086604	11/10/2024

5.2.5.1. *Charlas*

Mediante estos espacios de interacción con el personal de interventoría se dictan recomendaciones

a los trabajadores, del uso correcto de elementos de protección personal (EPP), así como medidas de recomendación en la salida de ruta vehicular en las distintas zonas o puntos de parada e ingreso a las áreas de inspección, recomendaciones para el uso adecuado de los elementos de protección personal, así como el orden y aseo de cada puesto de trabajo. con esto se logra evidenciar la sensibilización de los procedimientos seguros y de factores de riesgo.
Actualmente se inicia a dictar charlas y capacitaciones para trabajos de alto riesgo basados en trabajos en alturas, esto se da al personal que está localizado en la construcción del puente, ya que estas actividades son alto riesgo en alturas; así como la entrega y capacitación del uso correcto de los elementos o equipos para el Trabajo Seguro en Alturas (TSA), la entrega que se le hace al personal consta de:

- 1 arnés cuerpo completo de cuatro argollas.
- 1 eslinga en Y con absorbedor de choque o impacto.
- Casco tipo II, elemento autorizado para estas actividades.
- Guantes de nitrilo.
- Gafas de seguridad.
- Protectores auditivos (si se amerita).
- Este personal cuenta con radios de comunicación interna para mantener la comunicación.

Estos elementos son verificados diariamente por parte de cada colaborador autorizado y reportado al Inspector SST, para ello al personal se lo capacito para detectar y evaluar sus equipos de trabajo.

Actualmente está interventoría cuenta con cinco (5) colaboradores capacitados para el trabajo en alturas (TA) así mismo se cuenta con un (1) coordinador en alturas para verificación de condiciones inseguras.

5.2.5.2. *Entrega de dotación y elementos de protección personal*

La entrega de los elementos de protección personal EPP, se realiza la entrega a las personas que se vinculan al proyecto, cuando estos elementos presentan un deterioro o cuando presenten defectos de fábrica, la cual se hace una inspección de todos los elementos antes de ser entregados.
Para el mes de mayo se realiza entrega de elementos y equipos para el desarrollo de trabajo en alturas, estos elementos son: arnés de seguridad de 4 puntos y eslinga en Y con absorción de choque o impacto, casco reglamentario tipo 2 para el personal que se encuentra en el puente y casco reglamentario tipo 1 para el personal que se encuentra en la vía y conductores, guantes, protector auditivo y gafas de seguridad, de igual manera se le suministra equipo de comunicación de mediano alcance.
Actualmente está interventoría cuenta con nueve (9) colaboradores capacitados para el trabajo en

alturas (TA) así mismo se cuenta con un (1) coordinador en alturas para verificación de condiciones inseguras.

5.2.5.3. *Inspecciones*

Durante el mes de mayo se realizaron inspecciones en las distintas áreas de trabajo con el fin de identificar riesgos o peligros que puedan afectar al personal.

se realizan inspecciones locativas, encontrando algunas anomalías, se hacen las correcciones inmediatas.

Se realizan inspección vehicular en los dos vehículos (1 camioneta con capacidad de 5 pasajeros y 1 microbús con capacidad de 14 pasajeros) asignados para el transporte del personal de interventoría con acompañamiento de los operarios de estos, encontrando algunas anomalías, se hacen las correcciones inmediatas.

Se hace inspecciones locativas en el mobiliario, encontrando algunas anomalías, se hacen las correcciones inmediatas.

- Se hace la inspección de botiquín, no hay observaciones.
- Se hace la inspección de camilla, no hay observaciones.
- Se hace inspección de extintor, no hay observaciones.
- Se instala nuevo sistema de emergencia (camilla. Botiquín y extintores) en el nuevo campamento para la interventoría en el sector del puente.

5.2.5.4. *Investigación de accidentes e incidentes de trabajo*

En el mes de mayo del 2025 esta interventoría no presenta incidentes o accidentes de trabajo.

5.2.6. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS Y REVISIÓN DOCUMENTAL.

En lo que respecta a la revisión documental, la interventoría lleva a cabo el seguimiento y control integral de los Estudios y Diseños fase III; el objetivo es asegurar la entrega completa del conjunto de documentos requeridos para el cumplimiento y la aceptación final de los mismos. Además, la se ha encargado de gestionar los requisitos necesarios para optimizar la gestión documental en beneficio del proyecto. Asimismo, es crucial para la interventoría realizar la revisión y gestión de

toda la documentación relacionada con el proyecto, garantizando el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

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 mayo del presente año. Igualmente, la Interventoría elaboró y radicó los Informes Semanales No. 145, 146, 147 y 148 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.

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.

Durante el mes de mayo de 2025, se realizó seguimiento y control a todo lo referente a la solicitud del certificado de compatibilidad y consistencia SIG de los Estudios y Diseños presentados por el contratista a la subdirección de planificación de infraestructura, 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, gestores 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.

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, emitiendo los siguientes comunicados:

Tabla 33 Revisión documental interventoría

FECHA	No.OFICIO	DESCRIPCIÓN	CUENTA
2/05/2025	702-2157	Rta CS-CV55-25-CL-099 5o Inf. Arqueológia Feb-2025	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
5/05/2025	702-2158	INFORME SEMANAL 144	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS
5/05/2025	702-2159	Alcaldía_San José del Fragua_Cierre compromisos.	ALCALDE MUNICIPAL SAN JOSÉ DEL FRAGUA
5/05/2025	702-2156	RTA 2025S-VPUT-027264 ATENCIÓN OBSERVACIONES INFORMES MENSUALES	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

5/05/2025	702-2160	Respuestas a CS-CV55-25-163 entrega de resistencias a Flexión MR45 3+024 a 3+132 CI	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
5/05/2025	702-2161	Reiteración comunicada. 702-2065 del 18-02-2025	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
5/05/2025	702-2162	RESPUESTA CS-CV55-25-CL-159 - INFORME SST - MES DE MARZO 2025	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
5/05/2025	702-2163	NOTIFICACION DE HALLAZGOS SST - PROCEDIMIENTO PARA TRABAJO Y PLAN DE RESCATE EN ALTURAS_	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
6/05/2025	702-2164	Solicitud de entrega de formatos MEPI informe mensual abril de 2025	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
6/05/2025	702-2165	Remisión de correo de SS sobre Estudio de Conectividad Ecosistémica	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS
6/05/2025	702-2166	Rta CS-CV55-25-CL-070 FORMATOS INCLUSIÓN SOCIAL ENERO-JUNIO 2024	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
6/05/2025	702-2167	Inconsistencias entre lo diseñado y construido en el puente sobre río Caquetá	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
6/05/2025	702-2168	SS - Remisión 10 Avalúos Corporativos	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
7/05/2025	702-2169	Reiteración solicitud información intersección ruta nacional 65 y ruta nacional 45	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS
7/05/2025	702-2170	Radicación oportuna de acta parcial de obra y acta de ajustes	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
7/05/2025	702-2171	Solicitud de ficha actualizada de predio No 012AIT1MCVSF	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
9/05/2025	702-2172	Cumplimento PIME	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
9/05/2025	702-2173	INFORME SEMANAL 145	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS
9/05/2025	702-2174	SS - Remisión de 8 ET y 4 Diagnósticos para No Objeción	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS
12/05/2025	702-2175	Rta CS-CV55-25-CL-0171 del 05-05-2025	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
12/05/2025	702-2176	Territorial_Solicitud reunión interinstitucional_predio de compensacion ambiental	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS
12/05/2025	702-2177	PRESENTACIÓN HOJA DE VIDA RESIDENTE INTERVENTORIA 2	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS
13/05/2025	702-2178	ACTA DE COSTOS No.34 DE ABRIL DE 2025 CTO 988-2022	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS
14/05/2025	702-2179	Territorial_Remisión de HV Residente Interventoría	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS
14/05/2025	702-2180	NOTIFICACION DE HALLAZGOS SST - RESPUESTA AL COMUNICADO CS-CV55-25-CL-118	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
14/05/2025	702-2181	Remisión Preacta Ambiental Mayo 2025 No 35.	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS
14/05/2025	702-2182	Rta CS-CV55-25-CL-0172 INFORME SOCIAL ABRIL 2025	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
15/05/2025	702-2183	INFORME SEMANAL 146	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
16/05/2025	702-2184	SS-Alcance a remisión Avaluos Corporativos-comunicado No.702-2168	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS
16/05/2025	702-2185	INV_Remisión_Informe_Trimestral_Gestión_Ambiental_Interventoría_N_11	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS
16/05/2025	702-2186	Devolución Acta Parcial de Obra No 34 mes de abril de 2025	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

17/05/2025	702-2187	SS - Ajuste a ficha predial No.012AIT1MCVSF	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS
17/05/2025	702-2188	Rta CS-CV55-25-CL-0183 Alcance PIS V.3	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
19/05/2025	702-2189	Remisión de copia de comunicado 702-2187 - remisión a SS de ajustes No 012AIT1MCVSF	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
19/05/2025	702-2190	Respuesta apremio 2.	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
20/05/2025	702-2191	COTIZACIÓN DE DISEÑOS SOBRE EL PUENTE EL LUNA	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
20/05/2025	702-2192	Rta. CS-CV55-25-CL-158 - GRADERIA EL JAUNO	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
20/05/2025	702-2193	Aprobación_informe_ambiental_abril_2025_No_33	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
20/05/2025	702-2194	Entrega Res. 0736 del 31-mayo-2022 y presentación Cto 985-2022	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
20/05/2025	702-2195	NOTIFICACION DE HALLAZGOS SST - RESPUESTA COMUNICADO CS-CV55-25-CL-0188	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
20/05/2025	702-2196	Rta_2025S-VBOG-001246	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS
21/05/2025	702-2197	REMISIÓN PARA CONCEPTO NO OBJECIÓN SS INVIAS DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
21/05/2025	702-2198	Rta_2025S-VBOG-004727	CONSO INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS
21/05/2025	702-2198	REMISIÓN ACTA PARCIAL DE OBRA No 34 DE ABRIL DE 2025	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS
22/05/2025	702-2199	REMISIÓN ACTA PARCIAL DE OBRA No 34 DE ABRIL DE 2025	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS
22/05/2025	702-2200	SS-Remisión Pre-acta predial No. 35_Mayo-2025	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS
22/05/2025	702-2201	INFORME SEMANAL 147	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS
23/05/2025	702-2202	Reiteración_Cierre_Compromisos_CMGRD_San José del Fragua_rpg_22_05_2025	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
23/05/2025	702-2203	SS - Remisión informe proceso de selección proveedor estudio conectividad	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS
24/05/2025	702-2204	INV REMISIÓN PIS V.3	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS
24/05/2025	702-2205	Rta CS-CV55-25-CL-0183 Alcance PIS V.3	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
24/05/2025	702-2206	Rta-567-24-CLI-CVC055-DIR Inf. mensual Oct 2024	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
24/05/2025	702-2207	Rta-CS-CV55-25-CL-003_Informe Sostenibilidad No. 28	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
26/05/2025	702-2208	NOTIFICACION DE HALLAZGOS SST - RESPUESTA COMUNICADO CS-CV55-25-CL-0189	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
27/05/2025	702-2209	Rta-CS-CV55-25-CL-023 Inf. mensual Dic 2024	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
27/05/2025	702-2210	Respuesta CS-CV55-25-CL-036	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
27/05/2025	702-2211	Rta_2024S-VBOG-068519_rpg	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
27/05/2025	702-2212	Alcance comunicado 702-2197	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

27/05/2025	702-2213	REMISIÓN ACTA 001 Reunión del 19-05-2025 COMUNIDADES INGA PIAMONTE	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
27/05/2025	702-2214	Invitación reunión mayo 2025 Veedurías	CONTRALORIA GENERAL DE LA NACION
27/05/2025	702-2215	NOTIFICACION DE HALLAZGOS SST - ORDEN Y ASEO - SEÑALIZACION VIAL	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
27/05/2025	702-2216	Notificación emergencia INCHIYACO	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS
28/05/2025	702-2217	Solicitud_mesa_trabajo_Plan_Inversión_Ambiental_V1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
28/05/2025	702-2218	NOTIFICACION DE HALLAZGOS SST - REUBICACION DE VALLA Y MANTENIMINETO DE SEÑALIZACION.	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
29/05/2025	702-2219	REMISION RESPUESTA OFICIO CONSORCIO VIAS COLOMBIA RAD 0316-CP	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
29/05/2025	702-2220	INFORME SEMANAL 148	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS
30/05/2025	702-2221	Solicitud cumplimiento. ANEXO TÉCNICO 1-LP-DTE-055-2021 Prof. Social	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
30/05/2025	702-2222	SS_ Remisión de 6 Estudios de Títulos	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS

5.2.7. Procesos Administrativos

Para el presente periodo no se llevan a cabo procesos administrativos de ninguna índole.

5.3. 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, 2023 y 2024 hasta el mes de mayo de 2025:

Tabla 34 Programa Anual de Caja a mayo de 2025

MES	PAC	VIGENCIA 2022 - 2024 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
dic-23	$ 40.008.038,00	$ 0,00	$ 40.008.038,00
ene-24	$ 1.884.000.000,00	$ 1.700.000.000,00	$ 184.000.000,00
feb-24	$ 1.237.000.000,00	$ 1.050.000.000,00	$ 187.000.000,00
mar-24	$ 1.430.000.000,00	$ 1.210.000.000,00	$ 220.000.000,00
abr-24	$ 1.060.000.000,00	$ 800.000.000,00	$ 260.000.000,00
may-24	$ 1.800.000.000,00	$2.144.924.289,00	$ 344.924.289,00
Jun-24	$ 3.840.000.000,00	$3.570.000.000,00	$ 270.000.000,00
Jul-24	$ 3.180.000.000,00	$2.940.000.000,00	$ 240.000.000,00
Ago-24	$ 3.940.000.000,00	$3.700.000.000,00	$240.000.000,00
sep-24	$ 4.255.000.000,00	$ 4.000.000.000,00	$ 255.000.000,00
oct-24	$ 6.650.000.000,00	$ 6.400.000.000,00	$ 250.000.000,00
nov-24	$ 4.005.000.000,00	$ 3.750.000.000,00	$ 255.000.000,00
dic-24	$ 295.000.000,00	$ 50.000.000,00	$ 245.000.000,00
ene-25	$ 7.145.000.000,00	$ 6.900.000.000,00	$ 245.000.000,00
feb-25	$ 5.710.000.000,00	$ 5.500.000.000,00	$ 210.000.000,00
Mar-25	$ 5.710.000.000,00	$ 5.500.000.000,00	$ 210.000.000,00
Abr-25	$ 5.710.000.000,00	$ 5.500.000.000,00	$ 210.000.000,00
May-25	$ 3.245.000.000,00	$ 3.00.000.000,00	$ 245.000.000,00

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:

Tabla 35 Programa Anual de Caja ejecutado a mayo de 2025

MES	TOTAL PAC EJECUTADO	PAC EJECUTADO POR CONTRATO VIGENCIA 2022 - 2024	
		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	$ 774.813.704,20	$ 549.826.021,00	$ 224.987.683,20
jun-23	$ 805.919.130,48	$ 587.400.996,00	$ 218.518.134,48
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	$ 247.350.741,00	$ 167.034.428,00	$ 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
dic-23	$ 40.008.038,00	$ 0,00	$ 40.008.038,00
ene-24	$ 2.028.830.120,00	$ 1.845.054.731,00	$ 183.775.389,00
feb-24	$ 1.402.856.438,00	$ 1.216.170.071,00	$ 186.686.367,00
mar-24	$ 980.726.894,00	$ 761.473.678,00	$ 219.253.216,00
abr-24	$ 1.011.513.222,00	$ 752.989.649,00	$ 258.523.573,00
may-24	$ 1.888.344.468,00	$ 1.588.321.787,00	$ 300.022.681,00
jun-24	$ 2.782.500.058,00	$ 2.584.253.555,00	$ 198.246.503,00
jul-24	$ 2.833.917.216,00	$ 2.643.475.447,00	$ 190.441.769,00
ago-24	$ 3.845.309.415,00	$ 3.618.697.834,00	$ 220.989.069,00
sep-24	$ 6.198.040.530,00	$ 5.953.422.226,00	$ 244.618.304,00
oct-24	$ 6.583.852.850,00	$ 6.335.724.760,00	$ 248.128.090,00
nov-24	$ 3.980.783.323,00	$ 3.728.508.916,00	$ 252.274.407,00
dic-24	$ 294.175.823,00	$ 48.183.664,00	$ 245.992.159,00
ene-25	$ 7.143.172.563,00	$ 6.898.042.083,00	$ 245.130.480,00
feb-25	$ 5.695.646.549,00	$ 5.486.111.468,00	$ 209.535.081,00
mar-25	$ 5.982.627.858,00	$ 5.801.878.639,00	$ 180.749.219,00
abr-25	$ 3.198.730.547,00	$ 2.998.610.627,00	$ 200.119.920,00
may-25	$ 3.041.900.055,00	$ 2.814.384.147,00	$ 237.515.908,00

5.4. INFORME MATRIZ DE RIESGOS

Para el periodo comprendido entre el 01 al 31 de mayo de 2025, 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.

5.5. 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 107 formularios del aplicativo debidamente diligenciados.

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

El contratista de obra mediante el comunicado 202-24-CLI-CVC055-DIR del 24 de junio del 2024 hizo entrega de los Estudios y Diseños a Fase III a la subdirección de innovación para solicitar certificación que los planos de diseño son compatibles y consistentes con el Sistema de Información Geográfica (SIG) del INVIAS. Se está en espera de esta certificación.

Mediante comunicado 2024S-VBOG-095820 del 17 de diciembre del 2024, INVIAS desde la subdirección de planificación de infraestructura emitió certificación donde se hace constar que el componente SIG de los Planos son compatibles y consistentes con el Sistema de Información Geográfica (SIG) exigido por el INVIAS, en cuanto a Formato de Entrega, Sistema de Coordenadas, Coordenadas, Cotas, Precisión, Topología y Medio de entrega, de conformidad con lo establecido en el capítulo 8.4 Facultades y Obligaciones Específicas de la Interventoría, numeral 39. PLANOS RECORD O PLANOS ASBUILT del Manual de Interventoría de Obra Pública vigente del INVIAS.

6. REPORTE EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

6.3. EQUIPOS Y VEHÍCULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

Esta información se encuentra consignada en el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-5. Ver anexo 16.

6.4. 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 17.

6.5. 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. Anexo 18.

6.6. 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 19.

6.7. SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA

El seguimiento al Plan de Calidad del Contrato formato MEPI-MN1-IN-15-FR-15 del presente informe. No aplica para el presente informe.

6.8. OTRO DOCUMENTOS DE SEGUIMIENTO MENSUAL

6.8.1. SEGUIMIENTO A LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO

Actualmente se adelanta solicitud de anticipo ante el INVIAS 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 debido a que no se ha dado concepto de aprobación.

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

Se anexa copia del Plan de Cargas o Reprogramación al Plan de Cargas vigente MEPI-MN1-IN-9-FR-2.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Para el periodo comprendido entre el 1 al 31 de mayo de 2025, el contratista ha continuado ejecutando actividades dentro del marco contractual y lo programado para la vigencia 2025. En concordancia con lo anterior, según la reprogramación al programa de inversiones No. 3 aprobada 20 de noviembre del 2024, se tiene lo siguiente: A corte del 31 de mayo de 2025 el 22,75 % corresponde al básico programado acumulado, equivalente a $ 62.035.746 miles de pesos, versus un 24,17 % ejecutado acumulado que equivale a $ 65.895.789,3 miles de pesos del valor BÁSICO de obra.

Se debe dar prioridad a la gestión predial del proyecto en especial a los sectores poblados sobre el corredor, los predios aledaños al puente sobre el río Caquetá y el predio para la compensación ambiental.

Se recomienda tomar las medidas de prevención necesarias frente a la temporada de lluvias que se pronostica para el departamento del Putumayo.

Mediante oficios, la interventoría remite observaciones y recomendaciones frente a los procesos constructivos llevados a cabo tanto en Puente como a Cielo Abierto.

Se programan y coordinan los comités de seguimiento y reuniones de cada área transversal, con el Contratista con el fin de generar compromisos de cumplimiento a las solicitudes contractuales realizadas por Interventoría.

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, Ambiental y Sostenibilidad a todos los temas concernientes estas áreas que se presenten para el proyecto.

ANEXOS.

7.3. 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 mayo de 2025; en ella se relaciona la fecha de recibido, consecutivo, entidad, quien remite el comunicado, a quien va dirigido, asunto, etc. Ver Anexo 21.

7.4. 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 31 de mayo de 2025, se presentan registros de seguimiento a señalización y actividades menores. Ver Anexo 22.

7.5. 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 contenidas en el presente Informe. Ver Anexo 23.

7.6. COPIA DE BITÁCORA DE OBRA.

Se adjunta copia de bitácora de obra con las anotaciones correspondientes al mes de mayo de 2025. Ver Anexo 24.

7.7. SOPORTES SEGUIMIENTO SG - SST.

Se adjuntan los soportes de registro fotográfico de las actividades realizadas del área SST. Ver Anexo 25.

ANEXO 1.

INFORMES SEMANALES

	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: 8/05/2025 (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 SUR OCCIDENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO **SEMANA No.:** 145 del 2/05/2025 al 8/05/2025 Último Informe Semanal SI ☐ (Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: ING. JOSÉ RICARDO BURBANO BÁRCENAS **GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO:** ING. JOSÉ DAVID ALARCON ALARCON

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

De acuerdo a la actualización de datos luego de los estudios y diseños, la descripción de proyecto queda así: 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 106,2 km, un TPD de 678 vehículos (19% pesados). 78.3 km en afirmado en regular y mal estado, 30.4 km pavimentados de los cuales 0.5 están en asfalto natural en mal estado. Se construirá el Puente sobre el Río Caquetá en 1,363 km y mejoramiento de 15 km aproximadamente. La sección típica propuesta según los estudios y diseños de INVIAS, están para velocidades de 60KPH terreno plano VÍA PRIMARIA (carriles de 3,65 y bermas de 2m), 60KPH terreno montañoso VÍA PRIMARIA (carriles de 3,65 y bermas de 1,0) y 50KPH terreno ondulado VÍA SECUNDARIA (carriles de 3,5 y bermas de 1m).

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:	$ 319.366.761.001,00	FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/07/2030	VALOR ACUMULADO:	$ 18.999.896.708,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/07/2030	VALOR ANTICIPO:	$ 15.000.000.000,00	FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/07/2030	VALOR ANTICIPO:	$ -
		VALOR AMORTIZADO:	$ 2.723.766.226,00			VALOR AMORTIZADO:	$ -
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ 12.276.233.774,00			SALDO POR AMORTIZAR:	$ -

DISTRIBUCION DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2022	2023	2024	2025	2026
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 7.467.559.055	$ 10.024.629.193	$ 49.376.109.639	$ 58.493.242.592	
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 7.467.559.055	$ 10.024.629.193	$ 49.376.109.639	$ 11.504.726.300	
	SALDO DE VIGENCIA	$ -		$ -	$ 46.988.516.292	
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 532.440.945	$ 1.463.769.712	$ 3.332.048.716	$ 3.289.569.908	
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 532.440.945	$ 1.463.769.712	$ 3.332.048.716	$ 42.568.835	
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	-	$ 3.247.001.073	

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

OBRA

VALOR BASICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 231.537.625.538,00	84,91%
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 57.794.379.075,54	21,19%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 63.451.114.308,00	23,27%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 5.656.735.232,46	2,07%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, ajustes, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 13.344.565.803,00	4,89%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 71.138.944.878,54	22,27%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 76.795.680.111,00	24,05%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 5.656.735.232,46	1,77%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 1.413.789.000,00	0,52%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 1.076.091.516,00	0,39%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
	X	

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR: Radicado 3132 del 05/05/2025

PERIODO FACTURADO: Acta de obra 33 - marzo 2025

VALOR FACTURA: $ 5.389.873.882

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

Observaciones:

INTERVENTORIA

VALOR BÁSICO:	$ 18.999.896.708	100%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 6.030.916.245	31,74%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 5.570.268.043	29,32%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 66.115.523	0,35%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 66.115.523	0,35%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
	X	

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR: Radicado 3127 del 05/05/2025; Radicado 3208 del 06/05/2025

PERIODO FACTURADO: Acta de costos 32 - febrero 2025; Acta de costos 33 - marzo 2025

VALOR FACTURA: Acta 32: $ 208.930.561; Acta 33: $ 180.749.219

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

Observaciones:

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 15.000.000.000,00
Amortizado $	$ 2.311.761.469,00
Saldo $	$ 12.688.238.531,00

INDICADOR I/C	
En el mes:	0,04
Acumulado:	0,07

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

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 21,19% Avance o Atraso Físico % 2,07%
Meta Física Ejecutada % 23,27%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base							Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia 2022	Vigencia 2023	Vigencia 2024	Vigencia 2025	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector (3)	Total	%
Estudios y diseños Cielo Abierto	KM	74,4	52,1	-	21,5	-	Prog	20,70	32,90	20,80	74,40	100,0%
							Ejec	20,70	32,90	20,80	74,40	100,0%
Estudios y diseños Puente (1363 m)	UN	1,0	-	0,7	0,3	-	Prog	1,00	-	-	1,00	100,0%
							Ejec	1,00	-	-	1,00	100,0%
* Conformación de la calzada existente	M2	1.201.386,8	170.242,5	187.914,1	520.442,6	36.563,5	Prog	170.242,50	1.031.144,30	-	1.201.386,80	100,0%
							Ejec	915.162,70	-	-	915.162,70	76,2%
* Afirmado	M2	52.833,0	5.014,1	3.328,0	9.318,8	2.178,4	Prog	2.507,05	50.325,95	-	52.833,00	100,0%
							Ejec	19.839,30	-	-	19.839,30	37,55%
* Subbases	KM	14,0	-	4,5	1,3	0,2	Prog	14,00	-	-	14,00	100,0%
							Ejec	6,00	-	-	6,00	42,86%
* Pavimento	KM	14,0	-	-	1,5	1,8	Prog	14,00	0,30	-	14,30	102,1%
							Ejec	3,30		-	3,30	23,6%
* Mejoramiento de la subrasante	KM	14,0	3,0	1,8	0,8		Prog	14,00	0,30	-	14,30	102,1%
							Ejec	5,60	-	-	5,60	40,00%
* Puente de 1,36 Km	%	100,0	-	-	11,0	6,0	Prog	100,00			100,00	100,00%
							Ejec	21,00	-	-	21,00	21,00%

* 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).

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

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Dosificadora concreto 50ton/h		1
Trituradora 50 ton/h	1	-
Terminadora de asfalto	1	-
Retroexcavadora 120HP	2	2
Motoniveladora 120 HP	2	2
Vibrocompactador 8 ton	2	2
Compactador neumático 8 ton	2	-
Volquetas	10	5
Bus		1
Camionetas		3
Carro tanque		1
Camión turbo		2
Retrocargador		1
Mixer dobletroque		4
Piloteadora		1
Grúa		1
Total	20	26

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

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: En esta semana no se registró ingreso de material de rio, se ejecutó actividades constructivas con material que está en stock acopiado en campamento

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	X	NO		N/A	
OTROS (Especificar cual)	SI		NO		N/A	

OBSERVACIONES: El Consorcio Vías Colombia 055 ha adelantado ante la Autoridad Ambiental CORPOAMAZONIA y CRC, las gestiones necesarias para la obtención de los permisos ambientales .

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

ESTADO: PAGA V1 aprobado mediante comunicado 702-1488 del 12 julio 2024 y en seguimiento

OBSERVACIONES: Esta Interventoría informa que, el 22 de abril de 2025 se programó visita y seguimiento con las actividades contempladas en el documento PAGA, Resolución DTP 1808 estado del permiso OTORGADO, Resolución DTP 0524 del 18 de abril 2024 y Resolución DTP 0410 del 15 de abril 2024, estado del permiso OTORGADO, Aprovechamiento Forestal Único, actividad requerida para la ejecución y construcción del puente sobre el rio Caquetá, que se ubica en la inspección de Jauno en el municipio de Puerto Guzmán, Mediante acto administrativo que otorga la autoridad ambiental Corpoamazonía, mediante Resolución DG No 0622 del 05 de junio de 2024, estado del permiso OTORGADO.

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	259	25
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	245	18
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	14	7
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	172	17

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 284

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 5
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 7
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: Vereda Jauno
PR 22+250 margen derecha de la vía - Zona Industrial

OBSERVACIONES: En conjunto con el contratista se realizan gestiones y actividades relacionadas con la preparación de la logística e invitaciones formales para la reunión de informe de avance de la ejecución del proyecto y seguimiento a compromisos con las veedurías a celebrarse el 03-05-2025 en la escuela de la vereda El Mesón a las 10:00 AM. Para el periodo informado no hubo vinculaciones laborales ni se presentaron PQRS.

VI. GESTION PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: 172
FICHAS PREDIALES APROBADAS: 0
AVALÚOS APROBADOS: 0
PREDIOS ADQUIRIDOS: 0

OBSERVACIONES: El INVIAS con comunicado No. 097284 de 23 de diciembre la SS remite la No Objeción de 9 estudios de títulos y 3 Diagnósticos de predios del sector del K 3 (inicio de pavimentación) y del sector del puente, para que se prosiga con las demás actividades de la Gestión Predial, la interventoría por medio de comunicado No. 702-1964 de 26 de diciembre

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

Mediante comunicado 702-2130 se remite a la subdirección de sostenibilidad los formatos de inclusión social correspondientes al ultimo tirmeste del año 2023 y de los cuatro trimestres del año 2024, para revisión y aprobación. Mediante comunicado 702-2115 la interventoria informa a INVIAS qué, tras el proceso de análisis, revisión y concertación con el contratista de obra, Consorcio Vías Colombia 055, se seleccionó al proveedor CONAMBIENTE para la realización del Estudio de Conectividad Ecosistémica en el sector Putumayo del proyecto y se remite informe del proceso de elección y matriz comparativa. Se lleva a acabo revisión de informes mensuales remitidos por el contratista.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

ÁREA TÉCNICA

1.) ESTUDIOS Y DISEÑOS: Mediante el comunicado 2024S-VBOG-095820 del 17 de diciembre del 2024, INVIAS desde la subdirección de panificación de infraestructura, remite certificado notificando que el componente SIG de los Planos de los EyD del proyecto son compatibles y consistentes con el Sistema de Información Geográfica (SIG) exigido por el INVIAS, se espera suscripción del Acta de Entrega Definitiva de los Estudios y Diseños. **2.) AVANCE DE OBRA:** Para la presente semana, la programación en básico de obra acumulada es de $57.794 millones correspondiente al 21,19% y un total básico de obra ejecutado acumulado de $62.451 millones correspondientes al 23,27% lo cual representa un avance de obra de $ 5.656 millones que equivalen al 2,07%. **3.) EQUIPOS:** En la presente semana el contratista cuenta con 1 dosificadora de concreto, 2 retroexcavadoras, 5 volquetas, 3 camionetas, 1 van de pasajeros, 2 camión turbo, 1 piloteadora, 3 grúas, 1 retrocargador, 2 motoniveladoras, 2 Vibrocompactador, 1 vibrocompactador pequeños, 1 carro tanque, 1 bus, 4 mixer doble troque y equipo de topografía, bomba estacionaria de concreto. **4.) PERSONAL EN OBRA:** Para la presente semana, el contratista cuenta con el siguiente personal: 3 conductores de camioneta, 6 conductores de volqueta, 7 operadores, 1 Ingeniero residente, 3 ingenieros auxiliares, 2 inspectores de obra, 21 ayudantes, 2 oficiales, 3 comisiones de topografía, 1 maestro de puentes, 1 almacenista, 1 ayudante de almacén, 1 laboratorista, 3 auxiliares de laboratorio. **5.) FRENTE DE OBRA: Puente sobre el rio Caquetá:** Se realiza armado de acero de refuerzo para vigas riostras ubicadas en los vanos entre el estribo 1 y pila 1´, se continua con actividades de vaciado de concreto de 28 Mpa para prelosas. En la pila 3 se continua con la actividad de armado de carro de avance y y armado de mesetas de la estructura. El nivel del agua del rio Caquetá continua estable. **Cielo Abierto:** en la presente semana se realizaron actividades de instalación de subbase granular PR5+980 a mayores. Se realizó la pavimentación enconcreto hidraulico MR45 iniciando en PR 3+084. Se continua construyendo los box culvert PR 6+075, PR6+550, PR6+460 y PR6+547. **6.) SEGUIMIENTO GENERAL:** Se realizan mesas de trabajo para atender los compromisos pactados. El dia 25 de abril se realiza el comité de seguimiento semanal #84.

ÁREA AMBIENTAL

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES EN LA GESTION DE LOS PERMISOS AMBIENTALES: Esta Interventoría se permite informar que, el consorcio Vías Colombia 055 remite la pre-acta ambiental del mes de mayo 2025, para cobro de los Monitoreos de calidad de agua construcción del Puente sobre el rio Caquetá - Res. DTP 1808 de 2023 para firma del representante legal de Interventoría del Ing. Jorge Álvaro Sánchez Blanco con Matricula No: 25202-100584 CND, y posterior tramite de No Objeción a la Subdirección de Sostenibilidad INVIAS. Esta Interventoría se permite informar que, el 30 abril, 02 y 03 de mayo de 2025 se programó visita y seguimiento a las actividades contempladas en el documento PAGA, Resolución DTP 1808 del 31 de octubre de 2023 ocupación de cauce construcción del puente sobre el rio Caquetá, Resolución DTP 0524 del 18 de abril 2024 ocupación de cauce obras hidráulicas y Resolución DTP 0410 del 15 de abril 2024, Aprovechamiento Forestal Único actividad requerida para la ejecución y construcción del puente sobre el rio Caquetá, que se ubica en la inspección de Jauno en el municipio de Puerto Guzmán, Mediante acto administrativo que otorga la autoridad ambiental Corpoamazonía, mediante Resolución DG No 0622 del 05 de junio de 2024. Resolución DTP 0089 del 03 de febrero 2023 concesión de aguas superficiales, Resolución DTP 0497 del 06 de mayo 2024 Permiso de emisiones atmosféricas, Resolución DG 0636 del 06 de junio de 2024 Autorización Aprovechamiento Forestal Único Vía nacional Villagarzón -Puerto Guzmán. Esta Interventoría se permite informar que, mediante comité técnico # 85 del 02 de mayo de 2025 y comunicado 702-2136 del 17 de abril de 2025, esta Interventoría solicitó al Consorcio Vías Colombia 055 el almacenamiento de los escombros y materiales de construcción en el lugar designado para esta función (ZODME RCD PR4+300). No obstante, durante los recorridos conjuntos realizados al corredor vial a cargo del Consorcio Vías Colombia 055, se evidencia el mal estado del cerramiento con polisombra, así como se evidencia la falta de conformación del material dispuesto proveniente de la excavación, razón por la cual se solicitó al Consorcio Vías Colombia 055 mantener en buen estado el cerramiento y realizar la conformación del material proveniente de las excavaciones. Mediante comité técnico # 85 del 02 de mayo de 2025 y mediante comunicado 702-2143 del 28 de abril de 2025, esta Interventoría solicitó al Consorcio Vías Colombia 055 el almacenamiento temporal de los residuos convencionales y especiales, como la disposición final de estos residuos a la empresa de aseo de Puerto Guzmán con su respectivo certificado de disposición final. Además, la ubicación de puntos ecológicos en los frente de obra con su respectivo color de cada bolsa. Lo anterior, teniendo en cuenta que, esta Interventoría debe asegurar la indemnidad del Instituto Nacional de Vías por concepto de cumplimiento de la normatividad ambiental y social vigente, como de los requerimientos formulados por las Autoridades competentes por causa de las actividades del proyecto e impactos generados en su área de influencia. Mediante comité técnico # 85 del 02 de mayo de 2025, se solicitó al Consorcio Vías Colombia 055 el cumplimiento de la Resolución DTP 0497 del 06 de mayo 2024, debe presentar cronograma semestral de actividades y buscar el proveedor para el monitoreo de calidad ambiental de aire y ruido anual. Mediante comité técnico # 85 del 02 de mayo de 2025 el Consorcio Vías Colombia 055 debe presentar cada año (1), a la autoridad ambiental Corpoamazonía el ""Informe de Estado de Emisiones IE-1"", que hace referencia al artículo 97 del Decreto 948 de 1996. Mediante comité técnico # 85 del 02 de mayo de 2025 el Consorcio Vías Colombia 055 debe realizar un monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental anual, conforme a los métodos de muestreo, parámetros y análisis establecidos en la Resolución 2254 de 2017, Resolución 909 del 2008 y Resolución 627 de 2006 emitidas por el MAVDT. Los resultados y su análisis deben remitirse a CORPOAMAZONIA cada doce meses, con sus respectivos soportes, análisis e interpretaciones, además de Informar a Corpoamazonía con 10 días de anticipación la fecha en que se realizarán los monitores para realizar acompañamiento. Mediante comité técnico # 85 del 02 de mayo de 2025 el Consorcio Vías Colombia 055 informa que espera respuesta de la Corporación Autónoma Regional del Cauca - CRC sobre el aprovechamiento forestal del lado Cauca. Mediante comité técnico # 85 del 02 de mayo de 2025 esta Interventoría solicitó al Consorcio Vías Colombia 055 los resultados del Monitoreo de los análisis fisicoquímicos del rio Caquetá para posterior entrega a la Autoridad Ambiental Corpoamazonía y copia a esta Interventoría. Mediante comunicado 702-2159 del 05 de mayo de 2025 esta Interventoría solicito al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres del municipio de San José del Fragua departamento del Caquetá, el cierre de los compromisos ambientales como la autorización de aprovechamiento forestal, ocupación de cauce y la extracción de material de rio de la quebrada el Luna, entendiendo que las acciones ejecutadas, se realizaron en el marco de la normatividad vigente y en atención a una situación de emergencia debidamente declarada y sustentada."

AREA PREDIAL

VISTAS A CAMPO: El día 07 de mayo se realizó visita Socio Predial y técnica en la vereda el Jauno entre Contratista e Interventoría y el propietario Gerardo Portilla del predio No. 154DIT1MCVSF, se realizo una exposición del estado del proceso de Gestión y Adquisición predial, se solicitó al propietario la autorización para realizar la implantación de la rotonda, de parte del propietario se negó esta solitud y por lo tanto desde la interventoría se informo que se solicitara una mesa de trabajo con la Lonja y el profesional valuatorio de la interventoría con el fin de informar de nuevos requerimientos del propietario, para posteriormente si es necesario realizar un alcance al avalúo ya radicado a la Subdirección de Sostenibilidad. **SOCIALIZACIONES**: El día 3 de mayo se realizó acompañamiento a la reunión citada por las Veedurías en la vereda El Mesón, se contó con la presencia de delegados de la Contraloría General de la Republica, de parte de la interventoría se realizó la exposición del estado de la gestión predial y se adquirió compromisos para la radicación de productos ante la Subdirección de Sostenibilidad. El día 7 de mayo se realizó una reunión de socialización a la Vereda la Patria, con presencia del Contratista e Interventoría, se realizo de parte de los profesionales prediales y sociales la explicación a la comunidad del proceso de Gestión y Adquisición predial y de los procesos sociales, la comunidad queda satisfecha con la exposición realizada y se pacta compromisos de iniciar el proceso de implantación del proyecto en la vereda en la primera semana del mes de junio. **COMUNICADOS**: Por medio de comunicado No. 702-2168 de 06-05-2025 la interventoría realiza la Remisión de 10 avalúos comerciales corporativos aprobados por la Interventoría, para revisión y obtención de Visto de No Objeción; con comunicado No. 702-2170 de 07-06-2025 se realiza la solicitud de entrega de ajustes a Ficha No. 012AIT1MCVSF propiedad de FRANKLIN YOBANY QUINTERO NARVÁEZ, predio en donde se encuentra un broche debido a que se encuentran 3 predios a los cuales a la fecha no hemos podido acceder para continuar con la obra.

AREA SOCIAL

1)SAU: se presentaron ocho (8) PQRS relacionadas con solicitudes la parte técnica 6 y 2 prediales. Las 6 son solicitudes son de material de excavación en las veredas de Jordania, San Isidro y Porvenir. Total, 174. Abiertas 27. Cerradas 147. Recibidas 174. Avance cumplimiento cierre 84%. **2.) REUNIONES INFORMATIVAS:** la Interventoría adelanta el respectivo acompañamiento y seguimiento al contratista a las visitas desde la parte técnica, social, ambiental y predial, con el objetivo de atender solicitudes de las comunidades, veedurías, Institucionalidad y realizar seguimiento a temas socio prediales con propietarios y/o mejoratarios, atención y cierre de PQRS: Reunión con organizaciones sociales del M/pio Piamonte el 22 de abril 2025, el 23 de abril 2025, se realizó acercamiento para atención de 6 solicitudes de material de excavación. El día 25 abril se realizó acercamiento con el área técnica para la verificación de las viviendas en la vereda de Sardinas, el día 21 de abril 2025 acercamiento a las viviendas en la vereda de San Pedro, el día 29 se llevó a cabo la socialización de la construcción de la red 34.5, con la empresa unión temporal electro Piamonte**. 3. SEGUIMIENTO GENERAL:** la interventoría continúa realizando seguimiento y acompañamiento a las actividades de la gestión social mediante la asistencia a reuniones informativas, comités, visitas socio prediales, revisión de informes para verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales relacionadas con la gestión social del contratista. Informe Arqueología: Se obtiene el Registro del Programa de Arqueología Preventiva mediante Resolución ICANH 1157 de 13 de agosto de 2024. Este acto es el equivalente según el decreto 138 de 2019, a la Autorización de Intervención Arqueológica emitida por el ICANH. Durante abril del 2025, se continúan desarrollando las actividades correspondientes al Programa de Arqueología Preventiva aprobado por el ICANH. 702-2130 del 26/04/2025 con asunto: Respuesta 2025S-VBOG-016850 Formatos inclusión social 2023-2024. 702-2144 del 28/04/2025 con asunto: Respuesta CS-CV55-25-CL-154 del 16/04/2025. REMISIÓN – Volante campaña de seguridad vial. Comunicados 702-2148, 702-2149, 702-2150 del 28/04/2025 con asunto: Invitación a reunión mensual de seguimiento de ejecución del contrato 985-2022 con veedurías. Radiación comunicaciones 702-2152 y 702-2155 del 30/04/2025 con asunto: Remisión Informe mensual de interventoría No. 33 marzo 2025. Informe Arqueología: Se obtiene el Registro del Programa de Arqueología Preventiva mediante Resolución ICANH 1157 de 13 de agosto de 2024. Este acto es el equivalente según el decreto 138 de 2019, a la Autorización de Intervención Arqueológica emitida por el ICANH. Durante abril del 2025, se continúan desarrollando las actividades correspondientes al Programa de Arqueología Preventiva aprobado por el ICANH. Para el periodo informado no hubo vinculaciones laborales.

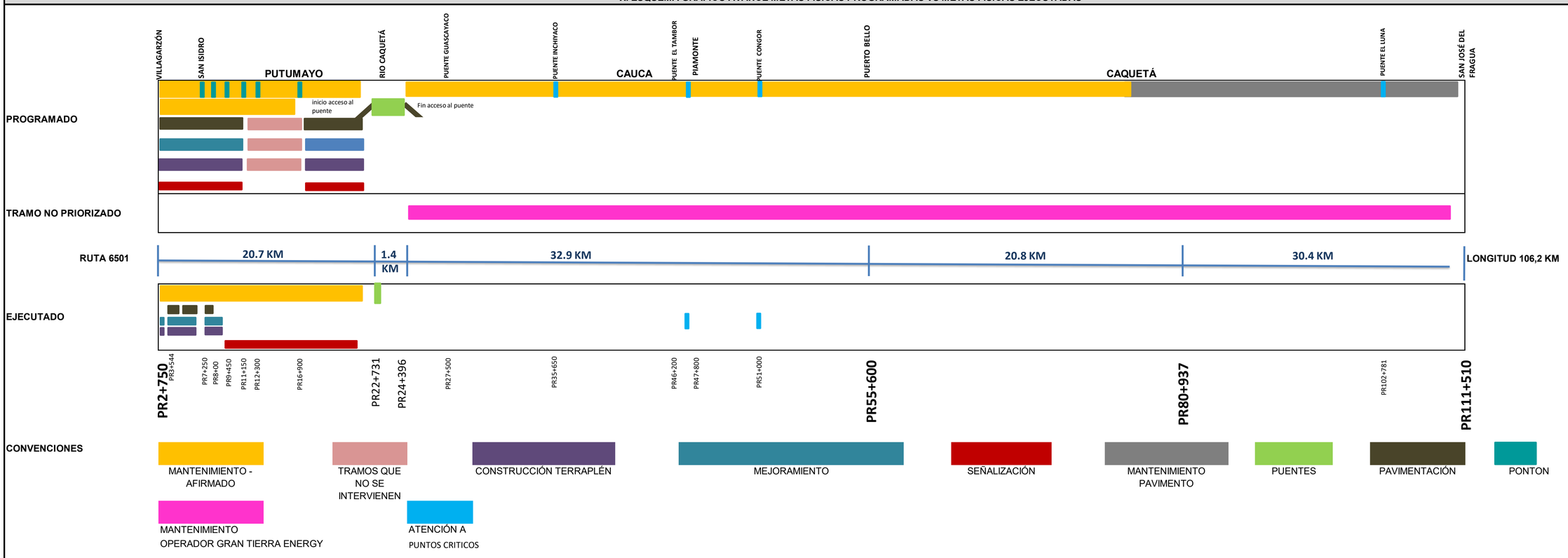
AREA SST

1.) INSPECCIÓN PUNTOS TE TRABAJO: La interventoría realiza seguimiento e inspección y verificación a las actividades realizadas por parte de consorcio vías Colombia 055 en zona industrial, almacén y oficina, se inspecciona el uso correcto de elementos de protección persona (EPP) y elementos de protección individual (EPI). se verifica el cumplimiento del plan de manejo de tránsito (PMT) y al plan estratégico de seguridad vial (PESE), además de la instalación de dispositivos de atención de emergencias y contingencias en puestos de trabajo, se realizo visita al contratista de Industrias Cruz; lo cual se ve la ausencia de un inspector para realizar la inspección y verificación de los actos inseguros y que de igual manera NO cuentan con los permisos para trabajos en caliente o soldadura, se verifica el orden y aseo en todas las áreas de trabajo a los diferentes contratistas, se verifica las condiciones de seguridad en seguridad y salud en el trabajo (SST) de los nuevos contratistas en las actividades de excavación para pilotes y armado de acero de los pilotes, se verifica las condiciones de las vías de acceso para el ingreso de vehículos de carga, descarga y vías de acceso para los peatones que estén libres de obstáculos y debidamente señalizadas, se realiza recorrido desde el PR 2+750 hasta el PR 23+050 para verificar el estado de la vía y de la señalización con el fin de que este acorde a la identificación de riesgos viales, se realiza el cambio de algunas señalizaciones que presentan daños o deterioro, se realiza la inspección al personal que está realizando trabajos de poda en el sector del muelle y de igual manera se verifica el uso correcto o manipulación de las herramientas para dicha actividad, se realiza la verificación de los espacios donde se realizan las actividades de perforación para los pilotes y trabajos de izaje de material o equipos con grúa, se realiza la inspección a los controladores viales para el buen uso los elementos de protección (EPP) elementos de protección individual(EPI) de igual mañera se verifica la señalización este acorde para el control de paso vehicular y peatonal, se realiza el acompañamiento para la entrega de elementos de protección personal (EPP) por parte del ingeniero residente al personal que se encuentra realizando trabajos de fundición de pilotes, se verifica que el personal que se encuentra en trabajos de fundición cuente con elementos de protección personal (EPP) elementos de protección individual(EPI) para trabajo en condiciones climáticas diversas ya que en la zona, se verifica la nueva señalización para los trabajos que se van a realizar cerca al rio así como los elementos de protección personal para estos trabajos, se verifica la señalización y adecuación de los sistemas de señalización y sistemas de emergencia como son las vías o rutas de emergencia y puntos de emergencia para la rápida activación de emergencias, se hacen correcciones en campo con el ingeniero auxiliar del contratista en los diferentes puntos de trabajo donde se evidencian riesgos y peligros que pueden afectar directamente o indirectamente al personal que está en ese espacio de trabajo. se realiza recorrido en el sector de los jarillones para verificar las condiciones de seguridad de los operadores de maquinaria la, se realiza la inspección a los vehículos para el transporte de concreto tipo mixer para verificar que se encuentren en optimas condiciones, se realiza inspección de seguridad para los trabajos de fundición MR para el PR 3+550 a mayores, se realiza recorrido en para verificar los niveles del rio caqueta, se realiza acompañamiento a la evacuación del personal ubicado en la PILA6 y PILA 7 por crecientes del rio caqueta, se verifica la instalación de la señalización vial en el PR 4+530 para el desvió para los trabajos del vox culvert, la interventoría sigue haciendo visitas y recorridos hasta la zona industrial y nuevas maquinaria o equipos que se dispondrán para la ejecución del puente en las adecuaciones de los espacios de trabajo y constatar el cumplimiento de los mínimos espacios se seguridad.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

1.) Seguimiento al tramites pertinentes para la suscripción de acta definitiva de Estudios y Diseños a Fase III.
2.) Continuarán actividades de construcción del puente sobre el rio Caquetá realizando control y seguimiento a equipo, maquinaria y materiales que llegan a campo para la construcción del puente sobre el rio Caquetá.
3.) Continuara el seguimiento de PQRS y atención a la comunidad.
4.) Continuarán actividades de construcción de obras de drenaje entre el PR2+750 a PR9+300.
5.) Continuarán con las actividades de mantenimiento preventivo y atención a puntos críticos entre el PR12+350 al PR22+500.
6.) Continuarán las actividades de pavimentación con concreto hidráulico MR 45 en los tramos pendientes por construcción de obras hidráulicas.

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



Nota: Longitudes según el Diseño Geométrico

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

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Instalación de subbase granular



Fotografía 2. Construcción de box culver PR 6+547



Fotografía 3. Construcción de prelosas



Fotografía 4. Instalación de pavimento hidraulico MR 45



Fotografía 5. Encofrado para vigas riostras vano entre estribo 1 y pila 1´



Fotografía 6. Armado de la estructura metálica para el carro de avance

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

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. 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.
3. Seguimiento a las actividades para la gestión y manejo de redes de interferencia que afectan la franja de vía del corredor.
4. Seguimiento a la gestión y tramite de los permisos ambientales y cumplimiento de las obligaciones de los mismos.
5. Seguimiento a las actividades realizadas en campo y verificación del cumplimiento de las especificaciones generales.
6. Seguimiento a los tramites socio prediales del proyecto.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

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: 15/05/2025 (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 SUR OCCIDENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO **SEMANA No.:** 146 del 9/05/2025 al 15/05/2025 Último Informe Semanal SI ☐ (Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: ING. JOSÉ RICARDO BURBANO BÁRCENAS **GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO:** ING. JOSÉ DAVID ALARCON ALARCON

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

De acuerdo a la actualización de datos luego de los estudios y diseños, la descripción de proyecto queda así: 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 106,2 km, un TPD de 678 vehículos (19% pesados). 78.3 km en afirmado en regular y mal estado, 30.4 km pavimentados de los cuales 0.5 están en asfalto natural en mal estado. Se construirá el Puente sobre el Río Caquetá en 1,363 km y mejoramiento de 15 km aproximadamente. La sección típica propuesta según los estudios y diseños de INVIAS, están para velocidades de 60KPH terreno plano VÍA PRIMARIA (carriles de 3,65 y bermas de 2m), 60KPH terreno montañoso VÍA PRIMARIA (carriles de 3,65 y bermas de 1,0) y 50KPH terreno ondulado VÍA SECUNDARIA (carriles de 3,5 y bermas de 1m).

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:	$ 319.366.761.001,00	FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/07/2030	VALOR ACUMULADO:	$ 18.999.896.708,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/07/2030	VALOR ANTICIPO:	$ 15.000.000.000,00	FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/07/2030	VALOR ANTICIPO:	$ -
		VALOR AMORTIZADO:	$ 2.723.766.226,00			VALOR AMORTIZADO:	$ -
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ 12.276.233.774,00			SALDO POR AMORTIZAR:	$ -

DISTRIBUCION DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2022	2023	2024	2025	2026
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 7.467.559.055	$ 10.024.629.193	$ 49.376.109.639	$ 58.493.242.592	
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 7.467.559.055	$ 10.024.629.193	$ 49.376.109.639	$ 11.504.726.300	
	SALDO DE VIGENCIA	$ -		$ -	$ 46.988.516.292	
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 532.440.945	$ 1.463.769.712	$ 3.332.048.716	$ 3.289.569.908	
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 532.440.945	$ 1.463.769.712	$ 3.332.048.716	$ 42.568.835	
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	-	$ 3.247.001.073	

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

OBRA

VALOR BASICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 231.537.625.538,00	84,91%
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 59.208.168.075,54	21,71%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 63.951.234.361,00	23,45%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 4.743.066.285,46	1,74%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, ajustes, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 13.344.565.803,00	4,89%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 72.552.733.878,54	22,72%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 77.295.800.164,00	24,20%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 4.743.066.285,46	1,49%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 1.413.789.000,00	0,52%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 1.576.211.569,00	0,58%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

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

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

Observaciones:

INTERVENTORIA

VALOR BÁSICO:	$ 18.999.896.708	100%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 6.130.089.529	32,26%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 5.636.383.566	29,67%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 66.115.523	0,35%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 66.115.523	0,35%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

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

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

Observaciones:

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 15.000.000.000,00
Amortizado $	$ 2.311.761.469,00
Saldo $	$ 12.688.238.531,00

INDICADOR I/C	
En el mes:	0,04
Acumulado:	0,07

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

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 21,71% Avance o Atraso Físico % 1,74%
Meta Física Ejecutada % 23,45%

	Meta Física (Programa de Obra) Línea Base							Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
	Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia 2022	Vigencia 2023	Vigencia 2024	Vigencia 2025	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector (3)	Total	%
	Estudios y diseños Cielo Abierto	KM	74,4	52,1	-	21,5	-	Prog	20,70	32,90	20,80	74,40	100,0%
								Ejec	20,70	32,90	20,80	74,40	100,0%
	Estudios y diseños Puente (1363 m)	UN	1,0	-	0,7	0,3	-	Prog	1,00	-	-	1,00	100,0%
								Ejec	1,00	-	-	1,00	100,0%
*	Conformación de la calzada existente	M2	1.201.386,8	170.242,5	187.914,1	520.442,6	36.563,5	Prog	170.242,50	1.031.144,30	-	1.201.386,80	100,0%
								Ejec	915.162,70	-	-	915.162,70	76,2%
*	Afirmado	M2	52.833,0	5.014,1	3.328,0	9.318,8	2.178,4	Prog	2.507,05	50.325,95	-	52.833,00	100,0%
								Ejec	19.839,30	-	-	19.839,30	37,55%
*	Subbases	KM	14,0	-	4,5	1,3	0,2	Prog	14,00	-	-	14,00	100,0%
								Ejec	6,00	-	-	6,00	42,86%
*	Pavimento	KM	14,0	-	-	1,5	1,8	Prog	14,00	0,30	-	14,30	102,1%
								Ejec	3,30		-	3,30	23,6%
*	Mejoramiento de la subrasante	KM	14,0	3,0	1,8	0,8		Prog	14,00	0,30	-	14,30	102,1%
								Ejec	5,60	-	-	5,60	40,00%
*	Puente de 1,36 Km	%	100,0	-	-	11,0	6,0	Prog	100,00			100,00	100,00%
								Ejec	21,00	-	-	21,00	21,00%

* 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
Dosificadora concreto 50ton/h		1
Trituradora 50 ton/h	1	-
Terminadora de asfalto	1	-
Retroexcavadora 120HP	2	2
Motoniveladora 120 HP	2	2
Vibrocompactador 8 ton	2	2
Compactador neumático 8 ton	2	-
Volquetas	10	5
Bus		1
Camionetas		3
Carro tanque		1
Camión turbo		2
Retrocargador		1
Mixer dobletroque		4
Piloteadora		1
Grúa		1
Total	20	26

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: En esta semana no se registró ingreso de material de rio, se ejecutó actividades constructivas con material que está en stock acopiado en campamento

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 X		NO	N/A	
OTROS (Especificar cual)	SI		NO	N/A	

OBSERVACIONES: El Consorcio Vías Colombia 055 ha adelantado ante la Autoridad Ambiental CORPOAMAZONIA y CRC, las gestiones necesarias para la obtención de los permisos ambientales .

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

ESTADO: PAGA V1 aprobado mediante comunicado 702-1488 del 12 julio 2024 y en seguimiento

OBSERVACIONES: Esta Interventoría informa que, el 09, 13 y 14 mayo de 2025 se programó visita y seguimiento con las actividades contempladas en el documento PAGA, Resolución DTP 1808 estado del permiso OTORGADO, Resolución DTP 0524 del 18 de abril 2024 y Resolución DTP 0410 del 15 de abril 2024, estado del permiso OTORGADO, Aprovechamiento Forestal Único, actividad requerida para la ejecución y construcción del puente sobre el rio Caquetá, que se ubica en la inspección de Jauno en el municipio de Puerto Guzmán, Mediante acto administrativo que otorga la autoridad ambiental Corpoamazonía, mediante Resolución DG No 0622 del 05 de junio de 2024, estado del permiso OTORGADO.

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	275	25
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	261	18
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	14	7
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	184	17

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 300

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 5
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 7
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: Vereda Jauno
PR 22+250 margen derecha de la vía - Zona Industrial

OBSERVACIONES: Se realiza acompañamiento el 10-05-2025, a la visita de obra que realizó la Subdirección de Sostenibilidad INVIAS por parte de la Gestora Social del proyecto Dra. Celina Berrío, visita en la cual se dio informe del estado del avance de la Gestión Social del proyecto y se tuvo la oportunidad por parte de la Subdirección de recorrer la obra y conocer de primera mano la opinión de algunos líderes de comunidades del AID del proyecto respecto al avance de la ejecución del proyecto y el impacto en sus comunidades. Desde Interventoría se continúa con recorridos de obra permanente para verificar construcciones que están invadiendo el derecho de vía y así reportarlas ante el CVC055 para que se surta el debido proceso ante las entidades competentes. Se vincularon 12 personal laboralmente al proyecto de las cuales 8 pertenecen a veredas del AID del proyecto. Como novedad se informa que en el periodo informado hubo 16 retiros, aspecto que genera preocupación.

VI. GESTION PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: 172
FICHAS PREDIALES APROBADAS: 0
AVALÚOS APROBADOS: 0
PREDIOS ADQUIRIDOS: 0

OBSERVACIONES: El INVIAS con comunicado No. 097284 de 23 de diciembre la SS remite la No Objeción de 9 estudios de títulos y 3 Diagnósticos de predios del sector del K 3 (inicio de pavimentación) y del sector del puente, para que se prosiga con las demás actividades de la Gestión Predial, la interventoría por medio de comunicado No. 702-1964 de 26 de diciembre

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

Mediante comunicado 702-2130 se remite a la subdirección de sostenibilidad los formatos de inclusión social correspondientes al ultimo tirmeste del año 2023 y de los cuatro trimestres del año 2024, para revisión y aprobación. Mediante comunicado 702-2115 la interventoria informa a INVIAS qué, tras el proceso de análisis, revisión y concertación con el contratista de obra, Consorcio Vías Colombia 055, se seleccionó al proveedor CONAMBIENTE para la realización del Estudio de Conectividad Ecosistémica en el sector Putumayo del proyecto y se remite informe del proceso de elección y matriz comparativa. Se lleva a acabo revisión de informes mensuales remitidos por el contratista.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

ÁREA TÉCNICA

1.) ESTUDIOS Y DISEÑOS: Mediante el comunicado 2024S-VBOG-095820 del 17 de diciembre del 2024, INVIAS desde la subdirección de panificación de infraestructura, remite certificado notificando que el componente SIG de los Planos de los EyD del proyecto son compatibles y consistentes con el Sistema de Información Geográfica (SIG) exigido por el INVIAS, se espera suscripción del Acta de Entrega Definitiva de los Estudios y Diseños. **2.) AVANCE DE OBRA:** Para la presente semana, la programación en básico de obra acumulada es de $59.208 millones correspondiente al 21,71% y un total básico de obra ejecutado acumulado de $63.951 millones correspondientes al 23,45% lo cual representa un avance de obra de $ 4.743 millones que equivalen al 1,74%. **3.) EQUIPOS:** En la presente semana el contratista cuenta con 1 dosificadora de concreto, 2 retroexcavadoras, 5 volquetas, 3 camionetas, 1 van de pasajeros, 2 camión turbo, 1 piloteadora, 3 grúas, 1 retrocargador, 2 motoniveladoras, 2 Vibrocompactador, 1 vibrocompactador pequeños, 1 carro tanque, 1 bus, 4 mixer doble troque y equipo de topografía, bomba estacionaria de concreto. **4.) PERSONAL EN OBRA:** Para la presente semana, el contratista cuenta con el siguiente personal: 3 conductores de camioneta, 6 conductores de volqueta, 7 operadores, 1 Ingeniero residente, 3 ingenieros auxiliares, 2 inspectores de obra, 21 ayudantes, 2 oficiales, 3 comisiones de topografía, 1 maestro de puentes, 1 almacenista, 1 ayudante de almacén, 1 laboratorista, 3 auxiliares de laboratorio. **5.) FRENTE DE OBRA: Puente sobre el rio Caquetá:** Para el tramo de puente en sistema viga-losa, se realizó izaje de prelosas entre los ejes estibro 1 y pila 1´, se continúa con la actividad de excavación e hincamiento de camisa de acero en pilote 1 de la pila 4. Instalación de estructura metalica para construcción de viga riostra en vano entre pila 1´y pila Instalación de aisladores sismicos tipo pendulares en eje de la pila 3 y vaciado de concreto para mesetas de anclaje para los aisladores. **Cielo Abierto:** en la presente semana se realizaron actividades de instalación de primera capa de subbase granular entre PR7+030 y PR7+170. Se realizó la pavimentación enconcreto hidraulico MR45 iniciando en PR 5+088 al PR6+112. Se continua construyendo los box culvert PR 6+550, PR6+460 y PR8+770. **6.) SEGUIMIENTO GENERAL:** Se realizan mesas de trabajo para atender los compromisos pactados. El dia 25 de abril se realiza el comité de seguimiento semanal #84.

ÁREA AMBIENTAL

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES EN LA GESTION DE LOS PERMISOS AMBIENTALES: Esta Interventoría se permite informar que, el consorcio Vías Colombia 055 remite la pre-acta ambiental del mes de mayo 2025, para cobro de los Monitoreos de calidad de agua construcción del Puente sobre el rio Caquetá - Res. DTP 1808 de 2023 para firma del representante legal de Interventoría del Ing. Jorge Álvaro Sánchez Blanco con Matricula No: 25202-100584 CND, y posterior tramite de No Objeción a la Subdirección de Sostenibilidad INVIAS. Esta Interventoría se permite informar que, el 09, 13, 14 de mayo de 2025 se programó visita y seguimiento a las actividades contempladas en el documento PAGA, Resolución DTP 1808 del 31 de octubre de 2023 ocupación de cauce construcción del puente sobre el rio Caquetá, Resolución DTP 0524 del 18 de abril 2024 ocupación de cauce obras hidráulicas y Resolución DTP 0410 del 15 de abril 2024, Aprovechamiento Forestal Único actividad requerida para la ejecución y construcción del puente sobre el rio Caquetá, que se ubica en la inspección de Jauno en el municipio de Puerto Guzmán, Mediante acto administrativo que otorga la autoridad ambiental Corpoamazonía, mediante Resolución DG No 0622 del 05 de junio de 2024. Resolución DTP 0089 del 03 de febrero 2023 concesión de aguas superficiales, Resolución DTP 0497 del 06 de mayo 2024 Permiso de emisiones atmosféricas, Resolución DG 0636 del 06 de junio de 2024 Autorización Aprovechamiento Forestal Único Vía nacional Villagarzón -Puerto Guzmán. Esta Interventoría se permite informar que, mediante comité técnico # 86 del 09 de mayo de 2025 y comunicado 702-2136 del 17 de abril de 2025, esta Interventoría solicitó al Consorcio Vías Colombia 055 el almacenamiento de los escombros y materiales de construcción en el lugar designado para esta función (ZODME RCD PR4+300). No obstante, durante los recorridos conjuntos realizados al corredor vial a cargo del Consorcio Vías Colombia 055, se evidencia el mal estado del cerramiento con polisombra, así como se evidencia la falta de conformación del material dispuesto proveniente de la excavación, razón por la cual se solicitó al Consorcio Vías Colombia 055 mantener en buen estado el cerramiento y realizar la conformación del material proveniente de las excavaciones. Mediante comité técnico # 86 del 09 de mayo de 2025 y mediante comunicado 702-2143 del 28 de abril de 2025, esta Interventoría solicitó al Consorcio Vías Colombia 055 el almacenamiento temporal de los residuos convencionales y especiales, como la disposición final de estos residuos a la empresa de aseo de Puerto Guzmán con su respectivo certificado de disposición final. Además, la ubicación de puntos ecológicos en los frente de obra con su respectivo color de cada bolsa. Lo anterior, teniendo en cuenta que, esta Interventoría debe asegurar la indemnidad del Instituto Nacional de Vías por concepto de cumplimiento de la normatividad ambiental y social vigente, como de los requerimientos formulados por las Autoridades competentes por causa de las actividades del proyecto e impactos generados en su área de influencia. Mediante comité técnico # 86 del 09 de mayo de 2025, se solicitó al Consorcio Vías Colombia 055 el cumplimiento de la Resolución DTP 0497 del 06 de mayo 2024, debe presentar cronograma semestral de actividades y buscar el proveedor para el monitoreo de calidad ambiental de aire y ruido anual. Mediante comité técnico # 86 del 09 de mayo de 2025 el Consorcio Vías Colombia 055 debe presentar cada año (1), a la autoridad ambiental Corpoamazonía el "Informe de Estado de Emisiones IE-1", que hace referencia al artículo 97 del Decreto 948 de 1996. Mediante comité técnico # 86 del 09 de mayo de 2025 el Consorcio Vías Colombia 055 debe realizar un monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental anual, conforme a los métodos de muestreo, parámetros y análisis establecidos en la Resolución 2254 de 2017, Resolución 909 del 2008 y Resolución 627 de 2006 emitidas por el MAVDT. Los resultados y su análisis deben remitirse a CORPOAMAZONIA cada doce meses, con sus respectivos soportes, análisis e interpretaciones, además de Informar a Corpoamazonía con 10 días de anticipación la fecha en que se realizarán los monitores para realizar acompañamiento. Mediante comité técnico # 86 del 09 de mayo de 2025 el Consorcio Vías Colombia 055 informa que espera respuesta de la Corporación Autónoma Regional del Cauca - CRC sobre el aprovechamiento forestal del lado Cauca. Esta Interventoría se permite informar que, mediante comunicado 702-2176 del 12 de mayo de 2025 el área de gestión predial de esta Interventoría solicita al Director Territorial Putumayo INVIAS reunión interinstitucional para revisión de información predial y jurídica del predio de compensación ambiental denominado San Vicente. Esta Interventoría se permite informar que, el Consorcio Vías Colombia 055 Mediante comunicado CS-CV55-25-EX-0068 del 09 de mayo de 2025- Remite a la Autoridad Ambiental Corpoamazonía los Certificados Tecno Mecánica de los Vehículos. Artículo 3° Numeral 5 Resolución DTP – 0497 del 06 de mayo del 2024. Expediente: PE-06-86-571-X-006-106-23. Esta Interventoría se permite informar que, el Consorcio Vías Colombia 055 mediante comunicado CS-CV55-25-EX-0067 del 09 de mayo de 2025 – Remite a la Autoridad Ambiental Corpoamazonía el Cronograma del Monitoreo Aire y Ruido. Artículo 3° Numeral 10 Resolución DTP – 0497 del 06 de mayo del 2024. Expediente: PE-06-86-571-X-006-106-23.

ÁREA PREDIAL

VISTAS A CAMPO: El día 10 de mayo se realizó acompañamiento a la Gestora Social del proyecto, y se realizó visita al tramo comprendido entre Villagarzón y el Jauno, se expuso los posibles inconvenientes que se pueden presentar en el proyecto desde la parte predial y se visitó a los presidentes de las JAC de la vereda la Patria y El muelle. **REUNIONES VIRTUALES:** El día 13 de mayo se programó una reunión virtual con presencia de los profesionales prediales de obra e interventoría y la lonja, en donde por parte del profesional predial de la interventoría se informó que se encontró que en algunos de los avalúos radicados el día 03-05-2025 por el CVC055 no contaban con los ajustes solicitados por la interventoría específicamente los de los predios No. 010IT1MCVSF y 011IT1MCVSF, y que se aceptaron por parte de la lonja y que quedaron plasmados que se iban a ajustar como quedo en evidencia en el acta de la reunión del día 29-04-2025, por lo tanto, la interventora solicito de manera inmediata la realización de los ajustes y remisión de los avalúos corregidos, debido a que esta información se radicó a la subdirección sostenibilidad y se hace necesario realizar un alcance a este comunicado. **COMUNICADOS:** Por medio de comunicado No. 702-2174 de 12-05-2025 la interventoría realiza la Remisión de 8 Estudios de Títulos y 4 Diagnósticos Prediales aprobadas por la Interventoría para la obtención el visto de No Objeción; con comunicado No. 702-2176 de 12-05-2025, la interventoría realiza la Solicitud a la Territorial Invias Putumayo de una reunión interinstitucional para revisión de información predial y jurídica de predio de compensación ambiental denominado San Vicente; on comunicado No. 702-2183 de 15-05-2025, la interventoría realiza un alcance al comunicado No. 702-2168, en donde se ajustan los entregables de los avalúos radicados a la SS. Por medio de comunicado No. CS-CV55-25-CL-0177 de 10-05-2025, el CVC055 emite respuesta al Comunicado 702-2140 del 23 de abril de 2025. [Remisión de comunicados No. CS-CV55-25-CL-058 (entrega de 8 avalúos) y No. CS-CV55-25-CL-087 (entrega de 2 avalúos con ajustes); Observaciones avalúos comerciales predios revisión 010IT1MCVSF, 012DIT1MCVSF, 015DIT1MCVSF, 16DT1MCVSF, 018ADT1MCVSF, 156BDIMT1MCVSF, 156DDIMT1MCVSF, 156DIT1MCVSF, 011IT1MCVSF versión 2, 154DIT1MCVSF versión 2] ; con comunicado No. CS-CV55-25-CL-0180 de 10-05-2025, el CVC055 emite respuesta al Comunicado 702-2171 del 7 de mayo de 2025. [Apremio No. 1 – Solicitud de entrega de ajustes a Ficha No. 012AIT1MCVSF propiedad de FRANKLIN YOBANY QUINTERO NARVÁEZ.] ALCANCE - Ficha Predial No. 012AIT1MCVSF; por medio de comunicado No. CS-CV55-25-CL-0177 de 10-05-2025, el CVC055 remite el Cronograma de Gestión y Adquisición Predial - MASPS-MN1-IN-5-FR-1.

ÁREA SOCIAL

1)SAU: se presentó una (1) PQRS en el periodo informado referida a solicitud de acceso vehicular en la V/La Jordania a predio privado. Total, 175. Abiertas 28. Cerradas 147. Avance cumplimiento cierre 84%. **2.) REUNIONES INFORMATIVAS:** la Interventoría adelanta el respectivo acompañamiento y seguimiento al contratista a las visitas desde la parte técnica, social, ambiental y predial, con el objetivo de atender solicitudes de las comunidades, veedurías, Institucionalidad y realizar seguimiento a temas socio prediales con propietarios y/o mejoratarios, atención y cierre de PQRS: El 12 y 15 de abril del 2025, se realiza atención de PQRS en las instalaciones de la Interventoría; derecho de petición del Sr. Floro Álvarez Mora y Gerardo Portilla, PQRS que están relacionadas con solicitudes de información del proceso de gestión social y seguimiento a compromisos pactados entre el contratistas y propietarios en el marco del proceso en comento. Adicionalmente, se realiza desde Interventoría gestiones e inspección a construcciones nuevas que están invadiendo derecho de vía, específicamente en sectores del PR 12+150 y PR 2+780 MI. Se realiza acompañamiento el 8 y 10 de mayo del 2025, a la visita de obra que realizó la Subdirección de Sostenibilidad INVIAS por parte de la Gestora Social del proyecto Dra. Celina Berrío, visita en la cual se dio informe del estado del avance de la Gestión Social del proyecto y se tuvo la oportunidad por parte de la Subdirección de recorrer la obra y conocer de primera mano la opinión de algunos líderes de comunidades del AID del proyecto respecto al avance de la ejecución del proyecto y el impacto en sus comunidades. El 14-05-2025, e adelanta recorrido en la V/El Mesón para verificación de posibles afectaciones a viviendas por tránsito de maquinaria del proyecto**. 3. SEGUIMIENTO GENERAL:** la interventoría continúa realizando seguimiento y acompañamiento a las actividades de la gestión social mediante la asistencia a reuniones informativas, comités, visitas socio prediales, revisión de informes para verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales relacionadas con la gestión social del contratista. Interventoría realizará el acompañamiento a la reunión programada por el Resguardo La Floresta La Española para socialización del proyecto a celebrarse el 19-05-2025 a las 9:00 am en esta localidad. Informe Arqueología: Se obtiene el Registro del Programa de Arqueología Preventiva mediante Resolución ICANH 1157 de 13 de agosto de 2024. Este acto es el equivalente según el decreto 138 de 2019, a la Autorización de Intervención Arqueológica emitida por el ICANH. En el periodo informado el contratista informa que, se encuentra elaborando el informe final revisando planos y cartografía y que el texto del informe ya está en su etapa final. El 19-05-2025, enviará todos los archivos para el SIG, y se espera que a mitad de la próxima semana, se tengan planos y archivos listos para que poder radicar el informe final por medio del formulario de la página del ICANH el cual emite concepto en un (1) mes después aproximadamente, y ya con eso emitirían observaciones o aprobación del informe correspondiente. En el marco del seguimiento al CVC 055 respecto al cumplimiento del Programa de Gestión Social, se radican los siguientes comunicados: 702-2175 del 12-05-2025 con asunto: Respuesta CS-CV55-25-CL-0171 del 05/05/2025. RESPUESTA- Comunicado 702-2123 Respuesta comunicación CS-CV55-25-CL-142 del 06 de abril de 2025 REMISION – Informe Mensual de Gestión Social correspondiente al mes de marzo del 2025. 702-2182 del 14-05-2025 con asunto: Respuesta CS-CV55-25-CL-0172 INFORME SOCIAL ABRIL 2025 del 06/05/2025. Remisión - Informe Mensual de Gestión Social correspondiente al mes de abril del 2025. Para el periodo informado, se vincularon al proyecto doce (12) personas de la siguiente manera: 8 personas del AID del proyecto y 4 foráneas. Adicionalmente, se reporta el retiro o renuncia laboral de doce (12) colaboradores, aspecto que viene informando el contratista como novedad y que le genera preocupación. Avance cumplimiento desarrollo OPC: CVC 055 continúan en revisión las propuestas de OPC radicadas por las veredas La Vega y Floresta, toda vez que, según se informa en comité técnico del 09-05-2025 por parte del contratista, estas no se ajustan a los lineamientos establecidos por INVIAS en el Apéndice E Gestión Social. Sigue pendiente visita de inspección conjunta con la Interventoría a estas veredas para verificar desde campo el alcance de las propuestas y así dar respuesta formal a estas iniciativas.

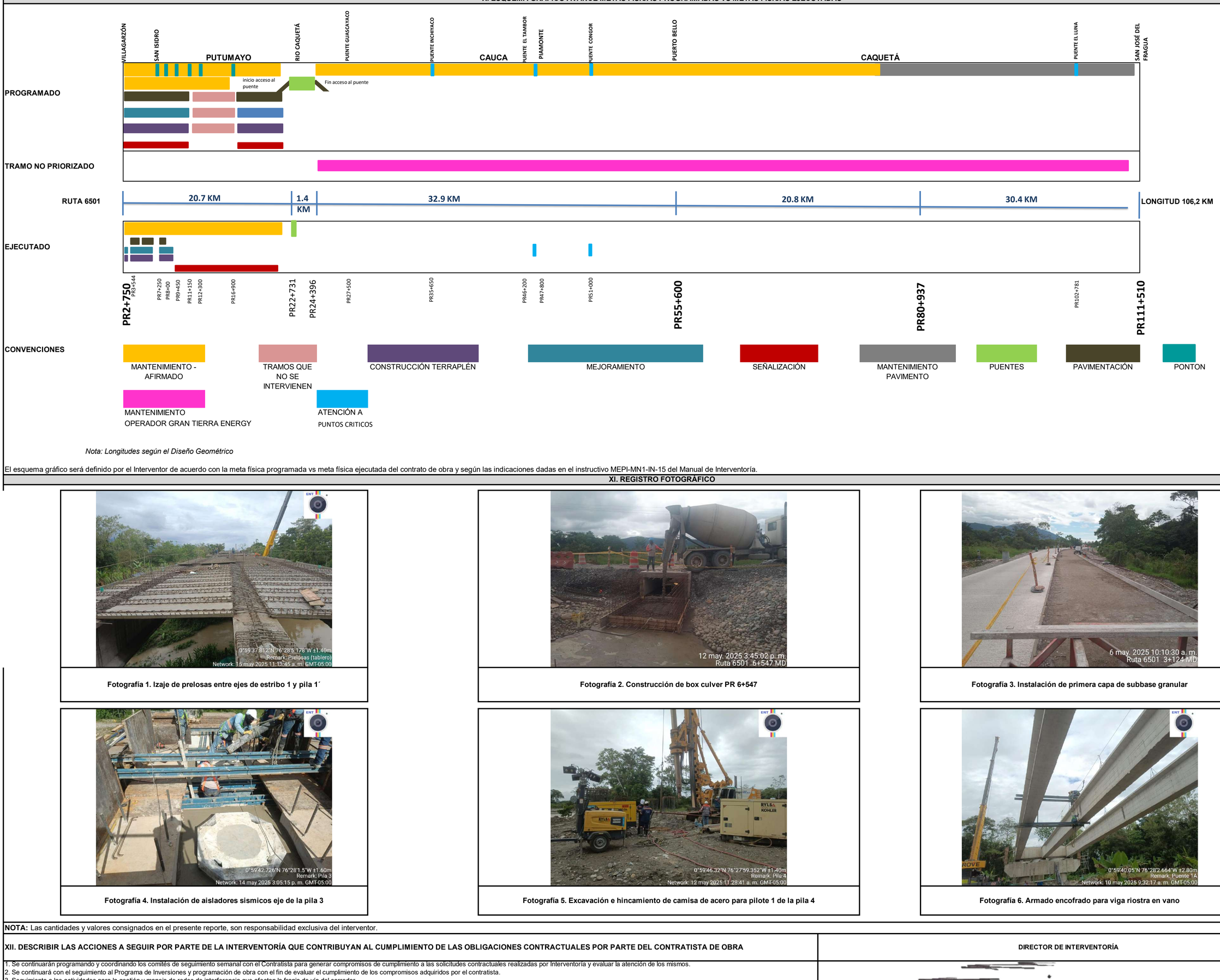
ÁREA SST

1.) INSPECCIÓN PUNTOS TE TRABAJO: La interventoría realiza seguimiento e inspección y verificación a las actividades realizadas por parte de consorcio vías Colombia 055 en zona industrial, almacén y oficina, se inspecciona el uso correcto de elementos de protección persona (EPP) y elementos de protección individual (EPI), mediante comunicado 702 - 1979 se informa al contratista de la visita realizada el dia 07 de enero del 2025 la cual el Consorcio CVC055 NO cuenta con profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) la cual se le informa de la suspencion de actividades de altoriesgo como son las de alturas y trabajos de soldadura ya que estas deben contar con supervision y permisos requeridos para ejecutar estas actividades, se emnciona de la responsabilidad que tiene el Consorcio CVC055 frente a los actos inseguros que pueden llevar a resultados que pongan en riesgo la vida y salud de todos los colaboradores, la interventoria sigue en su verificacion ante el inicio de actividades verificado si los trabajadores cuentan con los elementos de proteccion personal y dotaciones, asi como el uso correcto de estos, se realiza la inspección y verificación de la señalización vial en todas las áreas de trabajo, se verifica el cumplimiento del plan de manejo de tránsito (PMT) y al plan estratégico de seguridad vial (PESE), además de la instalación de dispositivos de atención de emergencias y contingencias en puestos de trabajo, se realizo visita al contratista de Industrias Cruz; lo cual se ve la ausencia de un inspector para realizar la inspeccion y verificacion de los actos inseguros y que de igual manera NO cuantan con los permisos para trabajos en caliente o soldadura, se verifica el orden y aseo en todas las áreas de trabajo a los diferentes contratistas, se verifica las condiciones de seguridad en seguridad y salud en el trabajo (SST) de los nuevos contratistas en las actividades de excavación para pilotes y armado de acero de los pilotes, se verifica las condiciones de las vías de acceso para el ingreso de vehículos de carga, descarga y vías de acceso para los peatones que estén libres de obstáculos y debidamente señalizadas, se realiza recorrido desde el PR 2+750 hasta el PR 23+050 para verificar el estado de la vía y de la señalización con el fin de que este acorde a la identificación de riesgos viales, se realiza el cambio de algunas señalizaciones que presentan daños o deterioro, se realiza la inspección al personal que está realizando trabajos de poda en el sector del muelle y de igual manera se verifica el uso correcto o manipulación de las herramientas para dicha actividad, se realiza la verificación de los espacios donde se realizan las actividades de perforación para los pilotes y trabajos de izaje de material o equipos con grúa, se realiza la inspección a los controladores viales para el buen uso los elementos de protección (EPP) elementos de protección individual(EPI) de igual mañera se verifica la señalización este acorde para el control de paso vehicular y peatonal, se realiza el acompañamiento para la entrega de elementos de protección personal (EPP) por parte del ingeniero residente al personal que se encuentra realizando trabajos de fundición de pilotes, se verifica que el personal que se encuentra en trabajos de fundición cuente con elementos de protección personal (EPP) elementos de protección individual(EPI) para trabajo en condiciones climáticas diversas ya que en la zona, se verifica la nueva señalizacion para los trabajos que se van a realizar cerca al rio así como los elementos de protección personal para estos trabajos, se verifica la señalización y adecuación de los sistemas de señalización y sistemas de emergencia como son las vías o rutas de emergencia y puntos de emergencia para la rápida activación de emergencias, se hacen correcciones en campo con el ingeniero auxiliar del contartista en los diferentes puntos de trabajo donde se evidencian riesgos y peligros que pueden afectar directamente o indirectamente al personal que está en ese espacio de trabajo. se realiza recorrido en el sector de los jarillones pra verificar las condiciones de seguridad de los operadores de maquinaria la, se realiza la inspección a los vehículos para el transporte de concreto tipo mixer para verificar que se encuentren en optimas condiciones, se realiza inspección de seguridad para los trabajos de fundición MR para el PR 3+550 a mayores, se realiza recorrido en para verificar los niveles del rio caqueta, se realiza acompañamiento a la evacuacion del personal ubicado en la PILA6 y PILA 7 por crecientes del rio caqueta, se verifica la instalación de la señalización vial en el PR 4+530 para el desvió para los trabajos del vox culvert, la interventoría sigue haciendo visitas y recorridos hasta la zona industrial y nuevas maquinaria o equipos que se dispondrán para la ejecución del puente en las adecuaciones de los espacios de trabajo y constatar el cumplimiento de los mínimos espacios se seguridad.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

1.) Seguimiento al tramites pertinentes para la suscripción de acta definitiva de Estudios y Diseños a Fase III.
2.) Continuarán actividades de construcción del puente sobre el rio Caquetá realizando control y seguimiento a equipo, maquinaria y materiales que llegan a campo para la construcción del puente sobre el rio Caquetá.
3.) Continuara el seguimiento de PQRS y atención a la comunidad.
4.) Continuarán actividades de construcción de obras de drenaje e instalación de pavimento hidraulico MR45 entre el PR2+750 a PR9+300.
5.) Continuarán con las actividades de mantenimiento preventivo y atención a puntos críticos entre el PR12+350 al PR22+500.

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



Nota: Longitudes según el Diseño Geométrico

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

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Fotografía 1. Izaje de prelosas entre ejes de estribo 1 y pila 1´

Fotografía 2. Construcción de box culver PR 6+547

Fotografía 3. Instalación de primera capa de subbase granular

Fotografía 4. Instalación de aisladores sismicos eje de la pila 3

Fotografía 5. Excavación e hincamiento de camisa de acero para pilote 1 de la pila 4

Fotografía 6. Armado encofrado para viga riostra en vano

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. 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. 3. Seguimiento a las actividades para la gestión y manejo de redes de interferencia que afectan la franja de vía del corredor. 4. Seguimiento a la gestión y tramite de los permisos ambientales y cumplimiento de las obligaciones de los mismos. 5. Seguimiento a las actividades realizadas en campo y verificación del cumplimiento de las especificaciones generales. 6. Seguimiento a los tramites socio prediales del proyecto. 7. Seguimiento a gestión con la ANI e INVIAS sobre intersección de la ruta 6501 con la ruta 4502 en el PR 2+075	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: 22/05/2025 (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 SUR OCCIDENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO **SEMANA No.:** 147 del 16/05/2025 al 22/05/2025 Último Informe Semanal SI ☐ (Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: ING. JOSÉ RICARDO BURBANO BÁRCENAS **GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO:** ING. JOSÉ DAVID ALARCON ALARCON

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

De acuerdo a la actualización de datos luego de los estudios y diseños, la descripción de proyecto queda así: 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 106,2 km, un TPD de 678 vehículos (19% pesados). 78.3 km en afirmado en regular y mal estado, 30.4 km pavimentados de los cuales 0.5 están en asfalto natural en mal estado. Se construirá el Puente sobre el Río Caquetá en 1,363 km y mejoramiento de 15 km aproximadamente. La sección típica propuesta según los estudios y diseños de INVIAS, están para velocidades de 60KPH terreno plano VÍA PRIMARIA (carriles de 3,65 y bermas de 2m), 60KPH terreno montañoso VÍA PRIMARIA (carriles de 3,65 y bermas de 1,0) y 50KPH terreno ondulado VÍA SECUNDARIA (carriles de 3,5 y bermas de 1m).

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:	$ 319.366.761.001,00	FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/07/2030	VALOR ACUMULADO:	$ 18.999.896.708,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/07/2030	VALOR ANTICIPO:	$ 15.000.000.000,00	FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/07/2030	VALOR ANTICIPO:	$ -
		VALOR AMORTIZADO:	$ 2.952.981.579,00			VALOR AMORTIZADO:	$ -
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ 12.047.018.421,00			SALDO POR AMORTIZAR:	$ -

DISTRIBUCION DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2022	2023	2024	2025	2026
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 7.467.559.055	$ 10.024.629.193	$ 49.376.109.639	$ 58.493.242.592	
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 7.467.559.055	$ 10.024.629.193	$ 49.376.109.639	$ 23.046.890.306	
	SALDO DE VIGENCIA	$ -		$ -	$ 35.446.352.286	
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 532.440.945	$ 1.463.769.712	$ 3.332.048.716	$ 3.289.569.908	
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 532.440.945	$ 1.463.769.712	$ 3.332.048.716	$ 42.568.835	
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	-	$ 3.247.001.073	

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

OBRA

VALOR BASICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 231.537.625.538,00	84,91%
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 60.904.714.875,54	22,33%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 64.752.264.862,00	23,75%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 3.847.549.986,46	1,42%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, ajustes, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 14.746.732.319,00	5,41%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 75.651.447.194,54	23,69%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 79.498.997.181,00	24,89%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 3.847.549.986,46	1,20%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 1.696.546.800,00	0,62%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 801.030.501,00	0,29%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

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

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

Observaciones: Acta de obra No. 34 de abril del 2025 en revisión por parte de la DTPUT

INTERVENTORIA

VALOR BÁSICO:	$ 18.999.896.708	100%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 6.229.262.814	32,79%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 5.735.556.851	30,19%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 99.173.285	0,52%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 99.173.285	0,52%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

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

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

Observaciones: Acta de costos No. 34 de abril del 2025 en revisión por parte de la DTPUT

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 15.000.000.000,00
Amortizado $	$ 2.311.761.469,00
Saldo $	$ 12.688.238.531,00

INDICADOR I/C	
En el mes:	0,04
Acumulado:	0,07

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

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 22,33% Avance o Atraso Físico % 1,42%
Meta Física Ejecutada % 23,75%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base							Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia 2022	Vigencia 2023	Vigencia 2024	Vigencia 2025	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector (3)	Total	%
Estudios y diseños Cielo Abierto	KM	74,4	52,1	-	21,5	-	Prog	20,70	32,90	20,80	74,40	100,0%
							Ejec	20,70	32,90	20,80	74,40	100,0%
Estudios y diseños Puente (1363 m)	UN	1,0	-	0,7	0,3	-	Prog	1,00	-	-	1,00	100,0%
							Ejec	1,00	-	-	1,00	100,0%
* Conformación de la calzada existente	M2	1.201.386,8	170.242,5	187.914,1	520.442,6	36.563,5	Prog	170.242,50	1.031.144,30	-	1.201.386,80	100,0%
							Ejec	915.162,70	-	-	915.162,70	76,2%
* Afirmado	M2	52.833,0	5.014,1	3.328,0	9.318,8	2.178,4	Prog	2.507,05	50.325,95	-	52.833,00	100,0%
							Ejec	19.839,30	-	-	19.839,30	37,55%
* Subbases	KM	14,0	-	4,5	1,3	0,2	Prog	14,00	-	-	14,00	100,0%
							Ejec	9,00	-	-	9,00	64,29%
* Pavimento	KM	14,0	-	-	1,5	1,8	Prog	14,00	0,30	-	14,30	102,1%
							Ejec	4,60		-	4,60	32,9%
* Mejoramiento de la subrasante	KM	14,0	3,0	1,8	0,8		Prog	14,00	0,30	-	14,30	102,1%
							Ejec	6,00	-	-	6,00	42,86%
* Puente de 1,36 Km	%	100,0	-	-	11,0	6,0	Prog	100,00			100,00	100,00%
							Ejec	23,00	-	-	23,00	23,00%

* 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
Dosificadora concreto 50ton/h		1
Trituradora 50 ton/h	1	1
Terminadora de asfalto	1	-
Retroexcavadora 120HP	2	2
Motoniveladora 120 HP	2	2
Vibrocompactador 8 ton	2	1
Compactador neumático 8 ton	2	-
Volquetas	12	12
Bus		1
Camionetas		3
Carro tanque		1
Camión turbo		2
Retrocargador		1
Mixer dobletroque		3
Piloteadora		
Grúa		
Total	22	30

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: En esta semana no se registró ingreso de material de rio, se ejecutó actividades constructivas con material que está en stock acopiado en campamento

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 X		NO	N/A	
OTROS (Especificar cual)	SI		NO	N/A	

OBSERVACIONES: El Consorcio Vías Colombia 055 ha adelantado ante la Autoridad Ambiental CORPOAMAZONIA y CRC, las gestiones necesarias para la obtención de los permisos ambientales .

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

ESTADO: PAGA V1 aprobado mediante comunicado 702-1488 del 12 julio 2024 y en seguimiento

OBSERVACIONES: Esta Interventoría informa que, el 15, 16, 17 y 19 mayo de 2025 se programó visita y seguimiento con las actividades contempladas en el documento PAGA, Resolución DTP 1808 estado del permiso OTORGADO, Resolución DTP 0524 del 18 de abril 2024 y Resolución DTP 04 10 del 15 de abril 2024, estado del permiso OTORGADO, Aprovechamiento Forestal Único, actividad requerida para la ejecución y construcción del puente sobre el rio Caquetá, que se ubica en la inspección de Jauno en el municipio de Puerto Guzmán, Mediante acto administrativo que otorga la autoridad ambiental Corpoamazonía, mediante Resolución DG No 0622 del 05 de junio de 2024, estado del permiso OTORGADO.

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	275	25
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	261	18
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	14	7
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	184	17

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 300

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 5
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 7
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: Vereda Jauno
PR 22+250 margen derecha de la vía - Zona Industrial

OBSERVACIONES: Desde el proyecto se da cumplimiento con la asistencia a la reunión referida a la solicitud de socialización del contrato de obra 985 del 2022, convocada mediante comunicación por parte de las autoridades, comunidades y organizaciones indígenas representativas en el municipio de Piamonte Cauca. Esta reunión se llevó a cabo en Casa de la cultura del resguardo Inga La Floresta- La Española el lunes 19 de mayo de 2025 a las 9:00 am. Para el periodo informado no se vinculó personal a la obra.

VI. GESTION PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: 174
FICHAS PREDIALES APROBADAS: 39
AVALÚOS APROBADOS: 0
PREDIOS ADQUIRIDOS: 0

OBSERVACIONES: El INVIAS con comunicado No. 097284 de 23 de diciembre la SS remite la No Objeción de 9 estudios de títulos y 3 Diagnósticos, con comunicado No.702-2174 de 12-05-2025 la Interventoría remite a la SS para No Objeción 8 ET y 4 Diagnósticos Prediales; con comunicado No. 702-2184 de 16-05-2025 la interventoría remite a la SS para No Objeción 12 Avaluos Comerciales Corporativos aprobados por la Interventoría.

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

Mediante comunicado 702-2198 Se atendieron observaciones correspondientes a los formatos de inclusión social del año 2024. Mediante comunicado 702-2130 se remite a la subdirección de sostenibilidad los formatos de inclusión social correspondientes al ultimo tirmeste del año 2023 y de los cuatro trimestres del año 2024, para revisión y aprobación. Mediante comunicado 702-2115 la interventoria informa a INVIAS qué, tras el proceso de análisis, revisión y concertación con el contratista de obra, Consorcio Vías Colombia 055, se seleccionó al proveedor CONAMBIENTE para la realización del Estudio de Conectividad Ecosistémica en el sector Putumayo del proyecto y se remite informe del proceso de elección y matriz comparativa. Se lleva a acabo revisión de informes mensuales remitidos por el contratista.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

AREA TÉCNICA

1.) ESTUDIOS Y DISEÑOS: Mediante el comunicado 2024S-VBOG-095820 del 17 de diciembre del 2024, INVIAS desde la subdirección de panificación de infraestructura, remite certificado notificando que el componente SIG de los Planos de los EyD del proyecto son compatibles y consistentes con el Sistema de Información Geográfica (SIG) exigido por el INVIAS, se espera suscripción del Acta de Entrega Definitiva de los Estudios y Diseños. **2.) AVANCE DE OBRA:** Para la presente semana, la programación en básico de obra acumulada es de $60.904 millones correspondiente al 22,33% y un total básico de obra ejecutado acumulado de $64.752 millones correspondientes al 23,75% lo cual representa un avance de obra de $ 3.847 millones que equivalen al 1,42%. **3.) EQUIPOS:** En la presente semana el contratista cuenta con 1 dosificadora de concreto, 2 retroexcavadoras, 5 volquetas, 3 camionetas, 1 van de pasajeros, 2 camión turbo, 1 piloteadora, 3 grúas, 1 retrocargador, 2 motoniveladoras, 2 Vibrocompactador, 1 vibrocompactador pequeños, 1 carro tanque, 1 bus, 4 mixer doble troque y equipo de topografía, bomba estacionaria de concreto. **4.) PERSONAL EN OBRA:** Para la presente semana, el contratista cuenta con el siguiente personal: 3 conductores de camioneta, 6 conductores de volqueta, 7 operadores, 1 Ingeniero residente, 3 ingenieros auxiliares, 2 inspectores de obra, 21 ayudantes, 2 oficiales, 3 comisiones de topografía, 1 maestro de puentes, 1 almacenista, 1 ayudante de almacén, 1 laboratorista, 3 auxiliares de laboratorio. **5.) FRENTE DE OBRA: Puente sobre el rio Caquetá:** Excavación, hincado de camisa metálica y vaciado de concreto en pilote 1 de la PILA 4. Así concluye la cimentación profunda de 8 de los 16 ejes del puente. Instalación de formaleta metálica para dovela cero en PILA 3. Izaje de prelosas en los 3 primeros ejes del puente. Instalación de acero de refuerzo y encofrado para dos vigas riostras en los vanos del puente. **Cielo Abierto:** Instalación de acero de refuerzo para box culvert en PR 8+771 y PR 6+550. Céreo de subbase granular PR 6+850 a mayores. Instalación de subbase granular clase A PR 6+550 a mayores. Instalación de 196 m pavimento en concreto hidráulico MR45 margen izquierda. **6.) SEGUIMIENTO GENERAL:** Se realizan mesas de trabajo para atender los compromisos pactados. El dia 16 de mayo se realiza el comité de seguimiento semanal #87.

ÁREA AMBIENTAL

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES EN LA GESTION DE LOS PERMISOS AMBIENTALES: Esta Interventoría se permite informa que, mediante comunicado 702-2181 del 14 de mayo de 2025 Remite a la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS, la pre-acta ambiental del mes de Mayo 2025 con los respectivos soportes, debidamente revisados, aprobados y suscrito por las partes. Se registra la solicitud para el reconocimiento de las actividades ambientales identificadas con cargo de reembolso de gastos según lo establecido en el Apéndice D Gestión Ambiental – Numeral 3. Plan de Inversión Ambiental. Por lo expuesto anteriormente, respetuosamente se solicitó emitir concepto de No Objeción del formato MASPS-MN1-IN-1-FR-3_PREACTA MENSUAL DE INVERSIÓN AMBIENTAL - No. 35 de mayo de 2025. Esta Interventoría se permite informar que, el 15,16,17, 19 de mayo de 2025 se programó visita y seguimiento a las actividades contempladas en el documento PAGA, Resolución DTP 1808 del 31 de octubre de 2023 ocupación de cauce construcción del puente sobre el rio Caquetá, Resolución DTP 0524 del 18 de abril 2024 ocupación de cauce obras hidráulicas y Resolución DTP 0410 del 15 de abril 2024, Aprovechamiento Forestal Único actividad requerida para la ejecución y construcción del puente sobre el rio Caquetá, que se ubica en la inspección de Jauno en el municipio de Puerto Guzmán, Mediante acto administrativo que otorga la autoridad ambiental Corpoamazonía, mediante Resolución DG No 0622 del 05 de junio de 2024. Resolución DTP 0089 del 03 de febrero 2023 concesión de aguas superficiales, Resolución DTP 0497 del 06 de mayo 2024 Permiso de emisiones atmosféricas, Resolución DG 0636 del 06 de junio de 2024 Autorización Aprovechamiento Forestal Único Vía nacional Villagarzón -Puerto Guzmán. Esta Interventoría se permite informar que, mediante comité técnico # 87 del 16 de mayo de 2025 y comunicado 702-2136 del 17 de abril de 2025, esta Interventoría solicitó al Consorcio Vías Colombia 055 el almacenamiento de los escombros y materiales de construcción en el lugar designado para esta función (ZODME RCD PR4+300). No obstante, durante los recorridos conjuntos realizados al corredor vial a cargo del Consorcio Vías Colombia 055, se evidencia el mal estado del cerramiento con polisombra, así como se evidencia la falta de conformación del material dispuesto proveniente de la excavación, razón por la cual se solicitó al Consorcio Vías Colombia 055 mantener en buen estado el cerramiento y realizar la conformación del material proveniente de las excavaciones. Mediante comité técnico # 87 del 16 de mayo de 2025 y mediante comunicado 702-2143 del 28 de abril de 2025, esta Interventoría solicitó al Consorcio Vías Colombia 055 el almacenamiento temporal de los residuos convencionales y especiales, como la disposición final de estos residuos a la empresa de aseo de Puerto Guzmán con su respectivo certificado de disposición final. Además, la ubicación de puntos ecológicos en los frente de obra con su respectivo color de cada bolsa. Lo anterior, teniendo en cuenta que, esta Interventoría debe asegurar la indemnidad del Instituto Nacional de Vías por concepto de cumplimiento de la normatividad ambiental y social vigente, como de los requerimientos formulados por las Autoridades competentes por causa de las actividades del proyecto e impactos generados en su área de influencia. Mediante comité técnico # 87 del 16 de mayo de 2025 el Consorcio Vías Colombia 055 programó un monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental anual, conforme a los métodos de muestreo, parámetros y análisis establecidos en la Resolución 2254 de 2017, Resolución 909 del 2008 y Resolución 627 de 2006 emitidas por el MAVDT. En cumplimiento de la disposición anteriormente descrita, el Consorcio Vías Colombia 055, se informó que el monitoreo de calidad de aire y ruido se iniciara el día 23 de mayo del 2025 y las actividades se desarrollarán durante 18 días. El sitio de muestreo será en el Centro de Operaciones del Consorcio ubicado en el PR 22+200 margen derecha de la Vía Villagarzón – San José del Fragua, en el predio denominado La PRIMAVERA Inspección de El Jauno, jurisdicción del municipio de Puerto Guzmán Putumayo. El presente plan de monitoreo tiene como objetivo la medición de material particulado, con el fin de evaluar la calidad de aire y controlar la contaminación acústica generada por fuentes sonoras conforme a lo estipulado en las Resoluciones previamente mencionadas, expedidas por el MAVD. Esta Interventoría se permite informar que, mediante comité técnico # 87 del 16 de mayo de 2025 y mediante comunicado 702-2176 del 12 de mayo de 2025. El área de gestión predial de esta Interventoría solicitó al Director Territorial Putumayo INVIAS reunión interinstitucional con la autoridad ambiental Corpoamazonía, Unidad de Restitución de Tierras, Agencia Nacional de Tierras del municipio de Mocoa - Putumayo, Consorcio Vías Colombia 055 e Interventoría para revisión de información predial y jurídica del predio de compensación ambiental denominado San Vicente. Esta Interventoría se permite informar que, el 19 de mayo de 2025 se programó una Socialización del proyecto de la Carretera Villagarzón – Putumayo, San José del Fragua – Caqueta y la Construcción del puente sobre el rio Caquetá a la autoridad Indígena del municipio de Piamonte Cauca, al Resguardo Inga la Floresta y la española a la consulta previa.

AREA PREDIAL

VISTAS A CAMPO: El día 16 de mayo se realizó visita al predio No. 012AIT1MCVSF propiedad del señor FRANKLIN YOBANY QUINTERO NARVÁEZ, para socializarle el alcance a la ficha predial que se realizó de parte del CVC055, el profesional predial de la interventoría le solicitó al propietario la firma del certificado de visita y este después de la socialización firmo el documento; El día 20 de mayo se realizó visita de parte del área predial, social y técnica de la interventoría al predio No. 012DIT1MCVSF propiedad de FRANCO QUINTERO, con el fin de determinar si es posible incorporar a la ficha predial una construcción con destino a establo, que, aunque esta por fuera del área de compra puede afectar temas de seguridad vial, esto con el fin de solicitar al CVC055 realizar la incorporación de esta mejora y el ajuste respectivo a la ficha y avaluó; El día 22 de mayo se realizó una visita al sector del Porvenir en el predio No. 07IT1MCVSF propiedad del señor FLORO HERNÁN ÁLVAREZ, en donde con el acompañamiento de funcionarios de la Concesión Ruta al Sur, de la Territorial Invias Putumayo, del CVC055 y la Interventora, se trató el tema de la intersección dela vía nacional 6501 con la vía concesionada 4502, se definió que se debe de realizar unos diseños fase 1 para posteriormente programar una reunió con al ANI y el INVIAS con el fin de definir la realización de la rotonda sobre esta intersección vial.

SOCIALIZACIONES, REUNIONES PRESENCIALES Y VIRTUALES: El día 16 de mayo se realizó de parte de la interventoría una visita a la secretaría de planeación de Puerto Guzmán, con el fin de socializar las conclusiones de la reunión con la comunidad del centro poblado de La Patria, debido a que según la información recolectada a la fecha el propietario del predio donde se encuentra el centro poblado es propiedad del Municipio, por ende se realiza un primer acercamiento con el fin de programar una reunión entre Municipio, Comunidad, CVCV055 e Interventoría para iniciar con las labores de levantamiento de información para la Gestión Predial; el día 16 de mayo se atiende en el Municipio de Puerto Guzmán la solicitud de información del estado de la Gestión Predial de la señora MARGOTH JAMIOY propietaria de las mejoras del predio No. 156CDIMT1MCVSF y se recibe una queja socio predial de la señora en donde manifiesta que el CVC055 no le ha cumplido con una citación realizada por la personería con el fin de llegar a acuerdos en el tema de reconocimiento de arrendamientos, debido a que la señora manifiesta que el consorcio usufructuó su vivienda como oficina y no cancelo ningún valor por este uso.

El día 20 de mayo se realizó reunión virtual con el profesional predial, auxiliar de obra y el profesional predial de interventoría con el fin de confirmar de la vinculación de la auxiliar predial de obra y de acordar un plan de trabajo con el fin de complementar la información faltante, ajustar informes y definir compromisos con el fin de colocar al día la documentación de la Gestión Predial; el día 21 de mayo se realizó una reunión predial con la SS – CVC055 – interventoría, con el fin de exponer al Gestor Predial es estado del proyecto, los retrasos, los ajustes que se pretenden realizar al PIP y Cronograma y establecer compromisos de entrega de informes y documentación.

El día 20 de mayo se realizó una reunión presencial en al Territorial Putumayo del Invias con Presencia del CVC055, Interventoría, Unidad de Restitución de Tierras y Agencia Nacional de Tierras, con el fin de tratar el tema de la posible afectación del predio de compensación ambiental denominado San Vicente, se plasmaron compromisos como realizar una nueva solicitud a la URT en donde se anexe planos en formato Shape y se especifique el documento solicitando las posibles afectaciones del predio ruta individual y ruta colectiva de procesos de restitución de tierras, además se pidió una visita acampo con presencia de delgados del CVC055, Interventoría, URT y ANT.

COMUNICADOS: Por medio de comunicado No. 702-2187 de 17-05-2025 , la interventoría realiza la remisión a la SS para No Objeción de ajustes a ficha predial No.012AIT1MCVSF, radicada por el CVC055 por medio de comunicado No. CS-CV55-25-CL-0180 de 10-05-25; Por medio de comunicado No. 702-2189 de 19-05-2025 la interventoría realiza la Remisión al CVC055 de la copia de comunicado No. 702-2187 de 17-05-2025 (Remisión para No Objeción de ajustes a ficha predial No.012AIT1MCVSF, radicada por el CVC055 por medio de comunicado No. CS-CV55-25-CL-0180 de 10-05-25) y realiza la solicitud de la gestión del Avaluó Comercial Corporativo del predio No. 012AIT1MCVSF; por medio de comunicado No. 702-2000 de 22-05-2025, la interventoría realiza la remisión a la SS de la preacta del mes de mayo para la obtención de la No Objeción.

Por medio de comunicado No. CS-CV55-25-CL-0181 de 10-05-2025 el CVC055 realiza la radicación del Cronograma de Gestión y Adquisición Predial - MASPS-MN1-IN-5-FR-1; por medio de comunicado No. 2025S-VBOG-032203 de 20-05-2025 la SS emite la NO OBJECIÓN de la Preacta Predial del mes de abril.

AREA SOCIAL

1) SAU: no se presentaron PQRS en el periodo informado. Total, 175. Abiertas 28. Cerradas 147. Avance cumplimiento cierre 84%. **2) REUNIONES INFORMATIVAS:** la Interventoría adelanta el respectivo acompañamiento y seguimiento al contratista a las visitas desde la parte técnica, social, ambiental y predial, con el objetivo de atender solicitudes de las comunidades, veedurías, Institucionalidad y realizar seguimiento a temas socio prediales con propietarios y/o mejoratarios, atención y cierre de PQRS: Desde el proyecto se da cumplimiento con la asistencia a la reunión referida a la solicitud de socialización del contrato de obra 985 del 2022, convocada mediante comunicación por parte de las autoridades, comunidades y organizaciones indígenas representativas en el municipio de Piamonte Cauca. Esta reunión se llevó a cabo en Casa de la cultura del resguardo Inga La Floresta- La Española el lunes 19 de mayo de 2025 a las 9:00 am. Como producto de la reunión en espacio autónomo de las comunidades indígenas se pronunciaron anunciando que no estaban de acuerdo con la resolución emitida por el Min. Interior ST 0736 del 31 de mayo del 2022, razón por la cual, con su equipo jurídico elevarán la inconformidad exigiendo se respete el derecho a la consulta previa, toda vez que, están desconociendo este derecho. El día 21/05/2025, se adelanta reunión informativa con líder social del concejo comunitario de Santa Lucía – Jauno en las instalaciones del SAU de la zona industrial quien manifiesta que aún no se ha dado respuesta a este concejo respecto al inicio del proceso de consulta previa en el marco de la resolución emitida por el Min. Interior ST 0073 del 28 de enero del 2025. **3) SEGUIMIENTO GENERAL:** la interventoría continúa realizando seguimiento y acompañamiento a las actividades de la gestión social mediante la asistencia a reuniones informativas, comités, visitas socio prediales, revisión de informes para verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales relacionadas con la gestión social del contratista. Interventoría realizó el acompañamiento a la reunión de socialización del proyecto convocada por las autoridades, comunidades y organizaciones indígenas representativas en el municipio de Piamonte Cauca. Esta reunión se realizó el 19-05-2025 a las 9:00 am en esta localidad. El 16/05/2025, se realiza seguimiento a compromisos adquiridos en el marco del desarrollo de la gestión socio predial con el propietario Sr. Franklin Quintero Narváez. El 20/05/2025, se realizó visita de Interventoría Visita predio Franco Quintero PR 3+560 MI. Corral afectado porque quedó debajo de la rasante y quedar en riesgo por seguridad vial (zona de curva). Lo anterior, para dar alcance a la ficha predial incluyendo este corral y remitir a la SS INVIAS para el concepto de no objeción. El 16/05/2025, se atiende PQRS de la Sra. Margot Jamioy en la cual manifiesta que el CVC055, no atendió la citación de la Personería M/pal de Puerto Guzmán para conciliación respecto al reconocimiento económico solicitado por la quejosa, toda vez que, el contratista utilizó su vivienda como oficinas.Informe Arqueología: Se obtiene el Registro del Programa de Arqueología Preventiva mediante Resolución ICANH 1157 de 13 de agosto de 2024. Este acto es el equivalente según el decreto 138 de 2019, a la Autorización de Intervención Arqueológica emitida por el ICANH. En el periodo informado el contratista informa que, se encuentra elaborando el informe final revisando planos y cartografía y que el texto del informe ya está en su etapa final. Se enviarán todos los archivos para el SIG, y se espera que a mitad de la próxima semana, se tengan planos y archivos listos para que poder radicar el informe final por medio del formulario de la página del ICANH el cual emite concepto en un (1) mes después aproximadamente, y ya con eso emitirían observaciones o aprobación del informe correspondiente. En el marco del seguimiento al CVC 055 respecto al cumplimiento del Programa de Gestión Social, se radican los siguientes comunicados: 702-2197 del 21/04/2025 con asunto: Remisión para concepto de No Objeción del documento final Diagnóstico Socioeconómico de comunidades aledañas al proceso constructivo del puente sobre el río Caquetá. Para el periodo informado no se vinculó personal a la obra. Avance cumplimiento desarrollo OPC: CVC 055 continúan en revisión las propuestas de OPC radicadas por las veredas La Vega y Floresta, toda vez que, según se informa en comité técnico del 09-05-2025 por parte del contratista, estas no se ajustan a los lineamientos establecidos por INVIAS en el Apéndice E Gestión Social. Sigue pendiente visita de inspección conjunta con la Interventoría a estas veredas para verificar desde campo el alcance de las propuestas y así dar respuesta formal a estas iniciativas. Se realiza el 21/05/2025, mesa de trabajo social para revisión de subsanación de observaciones realizadas por la Interventoría.

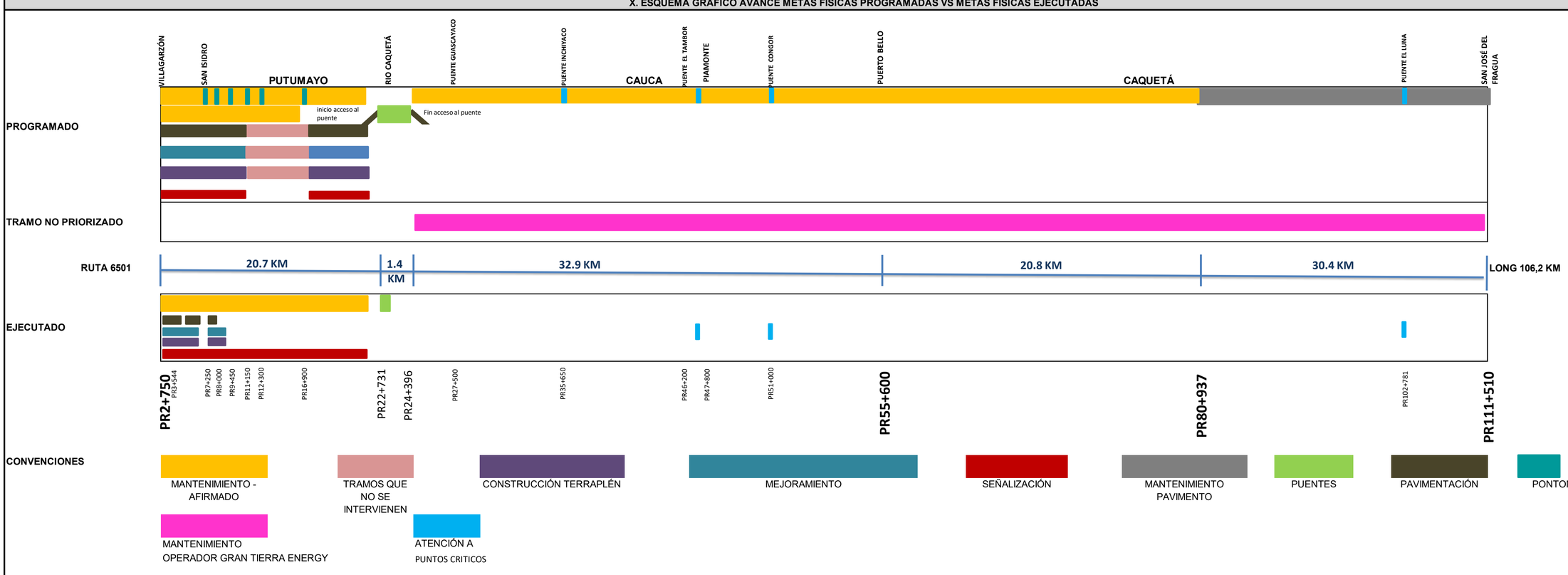
AREA SST

1.) INSPECCIÓN PUNTOS TE TRABAJO: La interventoría realiza seguimiento e inspección y verificación a las actividades realizadas por parte de consorcio vías Colombia 055 en zona industrial, almacén y oficina, se inspecciona el uso correcto de elementos de protección persona (EPP) y elementos de protección individual (EPI), mediante comunicado 702 - 1979 se informa al contratista de la visita realizada el dia 07 de enero del 2025 la cual el Consorcio CVC055 NO cuenta con profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) la cual se le informa de la suspencion de actividades de altoriesgo como son las de alturas y trabajos de soldadura ya que estas deben contar con supervision y permisos requeridos para ejecutar estas actividades, se emnciona de la responsabilidad que tiene el Consorcio CVC055 frente a los actos inseguros que pueden llevar a resultados que pongan en riesgo la vida y salud de todos los colaboradores, la interventoria sigue en su verificacion ante el inicio de actividades verificado si los trabajadores cuentan con los elementos de proteccion personal y dotaciones, asi como el uso correcto de estos, se realiza la inspección y verificación de la señalización vial en todas las áreas de trabajo, se verifica el cumplimiento del plan de manejo de tránsito (PMT) y al plan estratégico de seguridad vial (PESE), además de la instalación de dispositivos de atención de emergencias y contingencias en puestos de trabajo, se realizo visita al contratista de Industrias Cruz; lo cual se ve la ausencia de un inspector para realizar la inspeccion y verificacion de los actos inseguros y que de igual manera NO cuantan con los permisos para trabajos en caliente o soldadura, se verifica el orden y aseo en todas las áreas de trabajo a los diferentes contratistas, se verifica las condiciones de seguridad en seguridad y salud en el trabajo (SST) de los nuevos contratistas en las actividades de excavación para pilotes y armado de acero de los pilotes, se verifica las condiciones de las vías de acceso para el ingreso de vehículos de carga, descarga y vías de acceso para los peatones que estén libres de obstáculos y debidamente señalizadas, se realiza recorrido desde el PR 2+750 hasta el PR 23+050 para verificar el estado de la vía y de la señalización con el fin de que este acorde a la identificación de riesgos viales, se realiza el cambio de algunas señalizaciones que presentan daños o deterioro, se realiza la inspección al personal que está realizando trabajos de poda en el sector del muelle y de igual manera se verifica el uso correcto o manipulación de las herramientas para dicha actividad, se realiza la verificación de los espacios donde se realizan las actividades de perforación para los pilotes y trabajos de izaje de material o equipos con grúa, se realiza la inspección a los controladores viales para el buen uso los elementos de protección (EPP) elementos de protección individual(EPI) de igual mañera se verifica la señalización este acorde para el control de paso vehicular y peatonal, se realiza el acompañamiento para la entrega de elementos de protección personal (EPP) por parte del ingeniero residente al personal que se encuentra realizando trabajos de fundición de pilotes, se verifica que el personal que se encuentra en trabajos de fundición cuente con elementos de protección personal (EPP) elementos de protección individual(EPI) para trabajo en condiciones climáticas diversas ya que en la zona, se verifica la nueva señalizacion para los trabajos que se van a realizar cerca al rio así como los elementos de protección personal para estos trabajos, se verifica la señalización y adecuación de los sistemas de señalización y sistemas de emergencia como son las vías o rutas de emergencia y puntos de emergencia para la rápida activación de emergencias, se hacen correcciones en campo con el ingeniero auxiliar del contartista en los diferentes puntos de trabajo donde se evidencian riesgos y peligros que pueden afectar directamente o indirectamente al personal que está en ese espacio de trabajo. se realiza recorrido en el sector de los jarillones pra verificar las condiciones de seguridad de los operadores de maquinaria la, se realiza la inspección a los vehículos para el transporte de concreto tipo mixer para verificar que se encuentren en optimas condiciones, se realiza inspección de seguridad para los trabajos de fundición MR para el PR 3+550 a mayores, se realiza recorrido en para verificar los niveles del rio caqueta, se realiza acompañamiento a la evacuacion del personal ubicado en la PILA6 y PILA 7 por crecientes del rio caqueta, se verifica la instalación de la señalización vial en el PR 4+530 para el desvió para los trabajos del vox culvert, la interventoría sigue haciendo visitas y recorridos hasta la zona industrial y nuevas maquinaria o equipos que se dispondrán para la ejecución del puente en las adecuaciones de los espacios de trabajo y constatar el cumplimiento de los mínimos espacios se seguridad.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

1.) Seguimiento al tramites pertinentes para la suscripción de acta definitiva de Estudios y Diseños a Fase III.
2.) Continuarán actividades de construcción del puente sobre el rio Caquetá realizando control y seguimiento a equipo, maquinaria y materiales que llegan a campo para la construcción del puente sobre el rio Caquetá.
3.) Continuara el seguimiento de PQRS y atención a la comunidad.
4.) Continuarán actividades de construcción de obras de drenaje e instalación de pavimento hidraulico MR45 entre el PR2+750 a PR9+300.
5.) Continuarán con las actividades de mantenimiento preventivo y atención a puntos críticos entre el PR12+350 al PR22+500.

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



Nota: Longitudes según el Diseño Geométrico

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

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Socialización Cto obra 985-2022 a las autoridades, comunidades y organizaciones indígenas representativas en el municipio de Piamonte Cauca.



Fotografía 2. Instalación de formaleta metálica para dovela cero en PILA 3



Fotografía 3. Instalación de acero de refuerzo para box culvert en PR 8+771 y PR 6+550



Fotografía 4. Comité con URT y Corpoamazonia para deifinición de predio de compensación ambiental (Predio San Vicente)



Fotografía 5. Instalación de acero de refuerzo y encofrado para dos vigas riostras en los vanos del puente



Fotografía 6. Instalación de 196 m pavimento en concreto hidráulico MR45 margen izquierda

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. 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. 3. Seguimiento a las actividades para la gestión y manejo de redes de interferencia que afectan la franja de vía del corredor. 4. Seguimiento a la gestión y tramite de los permisos ambientales y cumplimiento de las obligaciones de los mismos. 5. Seguimiento a las actividades realizadas en campo y verificación del cumplimiento de las especificaciones generales. 6. Seguimiento a los tramites socio prediales del proyecto. 7. Seguimiento a gestión con la ANI e INVIAS sobre intersección de la ruta 6501 con la ruta 4502 en el PR 2+075	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: 29/05/2025 (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 SUR OCCIDENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO **SEMANA No.:** 148 del 23/05/2025 al 29/05/2025 Último Informe Semanal SI ◘ (Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: ING. JOSÉ RICARDO BURBANO BÁRCENAS **GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO:** ING. JOSÉ DAVID ALARCON ALARCON

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

De acuerdo a la actualización de datos luego de los estudios y diseños, la descripción de proyecto queda así: 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 106,2 km, un TPD de 678 vehículos (19% pesados). 78.3 km en afirmado en regular y mal estado, 30.4 km pavimentados de los cuales 0.5 están en asfalto natural en mal estado. Se construirá el Puente sobre el Río Caquetá en 1,363 km y mejoramiento de 15 km aproximadamente. La sección típica propuesta según los estudios y diseños de INVIAS, están para velocidades de 60KPH terreno plano VÍA PRIMARIA (carriles de 3,65 y bermas de 2m), 60KPH terreno montañoso VÍA PRIMARIA (carriles de 3,65 y bermas de 1,0) y 50KPH terreno ondulado VÍA SECUNDARIA (carriles de 3,5 y bermas de 1m).

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA:	CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 055		
INTEGRANTES:	HIDALGO HIDALGO COLOMBIA SAS 75% - HIDALGO E HIDALGO SA SUCURSAL COLOMBIA 25%		
CONTRATO No.	985-2022	VALOR INICIAL:	$ 319.366.761.001,00
FECHA DE INICIO:	26/07/2022	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/07/2030	VALOR ACUMULADO:	$ 319.366.761.001,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/07/2030	VALOR ANTICIPO:	$ 15.000.000.000,00
		VALOR AMORTIZADO:	$ 2.952.981.579,00
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ 12.047.018.421,00

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR:	CONSORCIO VIAL JAC 2022		
INTEGRANTES:	JORGE ÁLVARO SÁNCHEZ BLANCO 34% - ARM CONSULTING SAS 33% - CANJI DISEÑOS E INTERVENTORÍAS SAS 33%		
CONTRATO No.	988 - 2022	VALOR INICIAL:	$ 18.999.896.708,00
FECHA DE INICIO:	26/07/2022	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/07/2030	VALOR ACUMULADO:	$ 18.999.896.708,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/07/2030	VALOR ANTICIPO:	$ -
		VALOR AMORTIZADO:	$ -
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ -

DISTRIBUCION DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2022	2023	2024	2025	2026
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 7.467.559.055	$ 10.024.629.193	$ 49.376.109.639	$ 58.493.242.592	
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 7.467.559.055	$ 10.024.629.193	$ 49.376.109.639	$ 23.046.890.306	
	SALDO DE VIGENCIA	$ -		$ -	$ 35.446.352.286	
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 532.440.945	$ 1.463.769.712	$ 3.332.048.716	$ 3.289.569.908	
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 532.440.945	$ 1.463.769.712	$ 3.332.048.716	$ 42.568.835	
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	-	$ 3.247.001.073	

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

OBRA

VALOR BASICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 231.537.625.538,00	84,91%
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 62.035.746.075,54	22,75%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 65.653.464.257,00	24,08%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 3.617.718.181,46	1,33%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, ajustes, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 14.746.732.319,00	5,41%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 76.782.478.394,54	24,04%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 80.400.196.576,00	25,17%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSION:	$ 3.617.718.181,46	1,13%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 1.696.546.800,00	0,62%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 901.199.395,00	0,33%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

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

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

Observaciones:

INTERVENTORIA

VALOR BÁSICO:	$ 18.999.896.708	100%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 6.229.262.814	32,79%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 5.735.556.851	30,19%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 99.173.285	0,52%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 99.173.285	0,52%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

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

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

Observaciones: Acta de costos No. 34 de abril del 2025 en revisión por parte de la DTPUT

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 15.000.000.000,00
Amortizado $	$ 2.311.761.469,00
Saldo $	$ 12.688.238.531,00

INDICADOR I/C	
En el mes:	0,04
Acumulado:	0,07

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

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 22,75%
Meta Física Ejecutada % 24,08%
Avance o Atraso Físico % 1,33%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base							Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia 2022	Vigencia 2023	Vigencia 2024	Vigencia 2025	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector (3)	Total	%
Estudios y diseños Cielo Abierto	KM	74,4	52,1	-	21,5	-	Prog	20,70	32,90	20,80	74,40	100,0%
							Ejec	20,70	32,90	20,80	74,40	100,0%
Estudios y diseños Puente (1363 m)	UN	1,0	-	0,7	0,3	-	Prog	1,00	-	-	1,00	100,0%
							Ejec	1,00	-	-	1,00	100,0%
* Conformación de la calzada existente	M2	1.201.386,8	170.242,5	187.914,1	520.442,6	36.563,5	Prog	170.242,50	1.031.144,30	-	1.201.386,80	100,0%
							Ejec	915.162,70	-	-	915.162,70	76,2%
* Afirmado	M2	52.833,0	5.014,1	3.328,0	9.318,8	2.178,4	Prog	2.507,05	50.325,95	-	52.833,00	100,0%
							Ejec	19.839,30	-	-	19.839,30	37,55%
* Subbases	KM	14,0	-	4,5	1,3	0,2	Prog	14,00	-	-	14,00	100,0%
							Ejec	9,00	-	-	9,00	64,29%
* Pavimento	KM	14,0	-	-	1,5	1,8	Prog	14,00	0,30	-	14,30	102,1%
							Ejec	4,60		-	4,60	32,9%
* Mejoramiento de la subrasante	KM	14,0	3,0	1,8	0,8		Prog	14,00	0,30	-	14,30	102,1%
							Ejec	6,00	-	-	6,00	42,86%
* Puente de 1,36 Km	%	100,0	-	-	11,0	6,0	Prog	100,00			100,00	100,00%
							Ejec	23,00	-	-	23,00	23,00%

* 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
Dosificadora concreto 50ton/h		1
Trituradora 50 ton/h	1	1
Terminadora de asfalto	1	-
Retroexcavadora 120HP	2	2
Motoniveladora 120 HP	2	2
Vibrocompactador 8 ton	2	1
Compactador neumático 8 ton	2	-
Volquetas	12	12
Bus		1
Camionetas		3
Carro tanque		1
Camión turbo		2
Retrocargador		1
Mixer dobletroque		3
Piloteadora		
Grúa		
Total	22	30

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: En esta semana no se registró ingreso de material de rio, se ejecutó actividades constructivas con material que está en stock acopiado en campamento

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	X	NO		N/A	
OTROS (Especificar cual)	SI		NO		N/A	

OBSERVACIONES: El Consorcio Vías Colombia 055 ha adelantado ante la Autoridad Ambiental CORPOAMAZONIA y CRC, las gestiones necesarias para la obtención de los permisos ambientales .

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

ESTADO: PAGA V1 aprobado mediante comunicado 702-1488 del 12 julio 2024 y en seguimiento

OBSERVACIONES: Esta Interventoría informa que, el 15, 16, 17 y 19 mayo de 2025 se programó visita y seguimiento con las actividades contempladas en el documento PAGA, Resolución DTP 1808 estado del permiso OTORGADO, Resolución DTP 0524 del 18 de abril 2024 y Resolución DTP 0410 del 15 de abril 2024, estado del permiso OTORGADO, Aprovechamiento Forestal Único, actividad requerida para la ejecución y construcción del puente sobre el rio Caquetá, que se ubica en la inspección de Jauno en el municipio de Puerto Guzmán, Mediante acto administrativo que otorga la autoridad ambiental Corpoamazonía, mediante Resolución DG No 0622 del 05 de junio de 2024, estado del permiso OTORGADO.

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	275	25
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	261	18
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	14	7
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	184	17

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 300

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 5
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 7
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: Vereda Jauno
PR 22+250 margen derecha de la vía - Zona Industrial

OBSERVACIONES: Para el periodo informado en el marco del desarrollo del Programa de Gestión Social se realiza reunión el 26 de mayo del 2025 con representantes de Corpoamazonía - equipo profesional de Negocios Verdes cuyo objetivo fue avanzar en la articulación con esta autoridad ambiental y el contrato de obra 985-2022 para la ejecución del proyecto establecido en el PAGA aprobado referido a apoyo a proyectos productivos y Negocios Verdes.

VI. GESTION PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: 174
FICHAS PREDIALES APROBADAS: 39
AVALÚOS APROBADOS: 0
PREDIOS ADQUIRIDOS: 0

OBSERVACIONES: El INVIAS con comunicado No. 097284 de 23 de diciembre la SS remite la No Objeción de 9 estudios de títulos y 3 Diagnósticos, con comunicado No.702-2174 de 12-05-2025 la Interventoría remite a la SS para No Objeción 8 ET y 4 Diagnósticos Prediales; con comunicado No. 702-2184 de 16-05-2025 la interventoría remite a la SS para No Objeción 12 Avaluos Comerciales Corporativos aprobados por la Interventoría.

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

Mediante comunicado 702-2198 Se atendieron observaciones correspondientes a los formatos de inclusión social del año 2024. Mediante comunicado 702-2130 se remite a la subdirección de sostenibilidad los formatos de inclusión social correspondientes al ultimo tirmeste del año 2023 y de los cuatro trimestres del año 2024, para revisión y aprobación. Mediante comunicado 702-2115 la interventoria informa a INVIAS qué, tras el proceso de análisis, revisión y concertación con el contratista de obra, Consorcio Vías Colombia 055, se seleccionó al proveedor CONAMBIENTE para la realización del Estudio de Conectividad Ecosistémica en el sector Putumayo del proyecto y se remite informe del proceso de elección y matriz comparativa. Se lleva a acabo revisión de informes mensuales remitidos por el contratista.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

ÁREA TÉCNICA

1.) ESTUDIOS Y DISEÑOS: Mediante el comunicado 2024S-VBOG-095820 del 17 de diciembre del 2024, INVIAS desde la subdirección de panificación de infraestructura, remite certificado notificando que el componente SIG de los Planos de los EyD del proyecto son compatibles y consistentes con el Sistema de Información Geográfica (SIG) exigido por el INVIAS, se espera suscripción del Acta de Entrega Definitiva de los Estudios y Diseños. **2.) AVANCE DE OBRA:** Para la presente semana, la programación en básico de obra acumulada es de $62.035 millones correspondiente al 22,75% y un total básico de obra ejecutado acumulado de $65.653 millones correspondientes al 24,08 % lo cual representa un avance de obra de $ 3.618 millones que equivalen al 1,33%. **3.) EQUIPOS:** En la presente semana el contratista cuenta con 1 dosificadora de concreto, 2 retroexcavadoras, 5 volquetas, 3 camionetas, 1 van de pasajeros, 2 camión turbo, 1 piloteadora, 3 grúas, 1 retrocargador, 2 motoniveladoras, 2 Vibrocompactador, 1 vibrocompactador pequeños, 1 carro tanque, 1 bus, 4 mixer doble troque y equipo de topografía, bomba estacionaria de concreto. **4.) PERSONAL EN OBRA:** Para la presente semana, el contratista cuenta con el siguiente personal: 3 conductores de camioneta, 6 conductores de volqueta, 7 operadores, 1 Ingeniero residente, 3 ingenieros auxiliares, 2 inspectores de obra, 21 ayudantes, 2 oficiales, 3 comisiones de topografía, 1 maestro de puentes, 1 almacenista, 1 ayudante de almacén, 1 laboratorista, 3 auxiliares de laboratorio. **5.) FRENTE DE OBRA: Puente sobre el rio Caquetá:** Instalación de concreto pobre para solado de dado de la Pila 4, instalación y armado de acero para dado Pila 4. Instalación de encofrado metalico e instañación de acero de refuerzo para dovela cero en Pila 3. Se realizó nivelación de prelosas instaladas sobre vigas postensadas en los primeros ejes del puente. Instalación de concreto de 28 MPa para viga riostras ubicada en el vado entre Pila 1 y Pila 2. **Cielo Abierto:** Instalación de acero de refuerzo y vaciado de concreto de 28 Mpa para losa en box culvert PR 8+771 y box culvert PR 6+460. Céreo de subbase granular PR 7+044 a mayores. Instalación de 280 m pavimento en concreto hidráulico MR45 margen izquierda entre PR 6+912 y PR 7+200. **6.) SEGUIMIENTO GENERAL:** Se realizan mesas de trabajo para atender los compromisos pactados. El dia 23 de mayo se realiza el comité de seguimiento semanal #88.

ÁREA AMBIENTAL

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES EN LA GESTION DE LOS PERMISOS AMBIENTALES: Esta Interventoría se permite informar que, 22, 23, 24, 27 de mayo de 2025 se programó visita y seguimiento a las actividades contempladas en el documento PAGA, Resolución DTP 1808 del 31 de octubre de 2023 ocupación de cauce construcción del puente sobre el rio Caquetá, Resolución DTP 0524 del 18 de abril 2024 ocupación de cauce obras hidráulicas y Resolución DTP 0410 del 15 de abril 2024, Aprovechamiento Forestal Único actividad requerida para la ejecución y construcción del puente sobre el rio Caquetá, que se ubica en la inspección de Jauno en el municipio de Puerto Guzmán, Mediante acto administrativo que otorga la autoridad ambiental Corpoamazonía, mediante Resolución DG No 0622 del 05 de junio de 2024. Resolución DTP 0089 del 03 de febrero 2023 concesión de aguas superficiales, Resolución DTP 0497 del 06 de mayo 2024 Permiso de emisiones atmosféricas, Resolución DG 0636 del 06 de junio de 2024 Autorización Aprovechamiento Forestal Único Vía nacional Villagarzón -Puerto Guzmán. Esta Interventoría se permite informar que, mediante comité técnico # 88 del 23 de mayo de 2025 y comunicado 702-2136 del 17 de abril de 2025, esta Interventoría solicitó al Consorcio Vías Colombia 055 el almacenamiento de los escombros y materiales de construcción en el lugar designado para esta función (ZODME RCD PR4+300). No obstante, durante los recorridos conjuntos realizados al corredor vial a cargo del Consorcio Vías Colombia 055, se evidencia el mal estado del cerramiento con polisombra, así como se evidencia la falta de conformación del material dispuesto proveniente de la excavación, razón por la cual se solicitó al Consorcio Vías Colombia 055 mantener en buen estado el cerramiento y realizar la conformación del material proveniente de las excavaciones. Mediante comité técnico # 88 del 23 de mayo de 2025 y mediante comunicado 702-2143 del 28 de abril de 2025, esta Interventoría solicitó al Consorcio Vías Colombia 055 el almacenamiento temporal de los residuos convencionales y especiales, como la disposición final de estos residuos a la empresa de aseo de Puerto Guzmán con su respectivo certificado de disposición final. Además, la ubicación de puntos ecológicos en los frente de obra con su respectivo color de cada bolsa. Lo anterior, teniendo en cuenta que, esta Interventoría debe asegurar la indemnidad del Instituto Nacional de Vías por concepto de cumplimiento de la normatividad ambiental y social vigente, como de los requerimientos formulados por las Autoridades competentes por causa de las actividades del proyecto e impactos generados en su área de influencia. Mediante comité técnico # 88 del 23 de mayo de 2025 el Consorcio Vías Colombia 055 tiene programado un monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental anual, conforme a los métodos de muestreo, parámetros y análisis establecidos en la Resolución 2254 de 2017, Resolución 909 del 2008 y Resolución 627 de 2006 emitidas por el MAVDT. En cumplimiento de la disposición anteriormente descrita, el Consorcio Vías Colombia 055, informó que el monitoreo de calidad de aire y ruido se iniciara el día 23 de mayo del 2025 y las actividades se desarrollarán durante 18 días. El sitio de muestreo será en el Centro de Operaciones del Consorcio Vías Colombia 055 ubicado en el PR 22+200 margen derecha de la Vía Villagarzón – San José del Fragua, en el predio denominado La PRIMAVERA Inspección de El Jauno, jurisdicción del municipio de Puerto Guzmán Putumayo. El presente plan de monitoreo tiene como objetivo la medición de material particulado, con el fin de evaluar la calidad de aire y controlar la contaminación acústica generada por fuentes sonoras conforme a lo estipulado en las Resoluciones previamente mencionadas, expedidas por el MAVD. Reunión virtual programada por la Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV) para el 26 de mayo de 2025, mesa de trabajo con los profesionales del area ambiental y sostenibilidad del Consorcio Vías Colombia 055 e Interventoría para la señalización y atropellamiento de fauna, se abordaron temas de gran relevancia relacionados con la señalización y la protección de la fauna en las diferentes vías nacionales del departamento del Putumayo

ÁREA PREDIAL

GESTIÓN PREDIAL: El día 23-05-2025 se realiza reunión virtual entre el Auxiliar Predial del CVC055 y el profesional predial de interventoría con el fin de revisar el informe mensual del mes de abril, después de revisar la información se acepta el informe y queda pendiente la remisión del informe a la SS; el día 24-05-2025 realiza reunión virtual entre el Auxiliar Predial del CVC055 y el profesional predial de interventoría en donde se revisan los ajustes y/o observaciones requeridas por el profesional jurídico de la interventoría a los 6 Estudios de Títulos pendientes por aprobar, en se solicita ajustes a información de linderos y áreas por diferencias en las existentes en las fichas prediales aprobadas, además en los predios No. 023IT1MCVSF, 024DT1MCVSF y 025IT1MCVSF, se solicitó revisar la Circular No. 1100 del 08 de julio de 2014 de la Superintendencia de Notariado y Registro, debido a que los predios no cuentan con identificación de sus linderos y medidas en las escrituras vigentes, por lo tanto, se requiere que se informe en el Estudio de Títulos que se transcribirá los linderos generales del predio tal como aparecen en el título antecedente, como se estipula en la Circular No. 1100 del 08 de julio de 2014 de la Superintendencia de Notariado y Registro, con el fin de que se tenga en cuenta esta Circular en la realización de los documentos subsiguientes que se generen en el proceso de Adquisición Predial, el CVC055 se compromete a radicar estos Estudios de Títulos ajustados el 26-05-2025; día 26-05-2025 realiza reunión virtual entre el Auxiliar Predial del CVC055 y el profesional predial de interventoría en donde el CVC055 realiza la entrega de 6 Estudios de Títulos con los ajustes y/o observaciones, se realiza la revisión de parte de la interventoría y se remiten a la Profesional Jurídica con los respectivos soportes para obtener la aprobación y remitir a la SS para No Objeción.
Por último, el día 28-05-2025 se realiza una mesa de trabajo virtual con el Gestor Valuatorio, el Profesional Valuatorio de la Interventoría, La Lonja Geovalores y los profesionales Prediales de obra e interventoría en donde se socializa el informe de revisión de los 12 avalúos comerciales corporativos radicados a la SS para No Objeción, en el informe se encuentra que los avalúos de los predios No. 012DIT1MCVSF, 016DT1MCVSF, 018ADT1MCVSF, 156ADIMT1MCVSF, 156BIMT1MCVSF, 156CDIMT1MCVSF y 156CDIMT1MCVSF, se aprueban por el Gestor, quedando pendiente sola la remisión de la remisión del RAA del avaluador, en lo referente a los avalúos de los predios No. 010IT1MCVSF, 011IT1MCVSF, 015DIT1MCVSF, 154DIT1MCVSF y 156DIT1MCVSF se expuso por parte del Gestor Valuatorio unas posibles incongruencias en la información relacionada en el avalúo, por tanto se pidió en los predios 010IT1MCVSF, 011IT1MCVSF revisar la excavación asignada al mejoramiento, debido a que se ha adoptado en el avalúo que es igual al relleno; en el predio 015DIT1MCVSF se solicita revisar el descapote del corral puesto que en el registro fotográfico no parece que se haya realizado esta actividad y en los predios No. 154DIT1MCVSF y 156DIT1MCV se solicita revisar el pago de la ronda de rio y justificar el valor que se asume por estas áreas bien sea por el limite inferior o por el 80% del valor comercial, la lonja y la interventoría aceptan estas observaciones y se comprometen a realizar los ajustes para el 31-05-2025 y la interventoría remitirá estos ajustes al Gestor el día 02-06-2025.

ÁREA SOCIAL

1)SAU: no se presentaron PQRS en el periodo informado. Total, 175. Abiertas 28. Cerradas 147. Avance cumplimiento cierre 84%. **2.) REUNIONES INFORMATIVAS:** la Interventoría adelanta el respectivo acompañamiento y seguimiento al contratista a las visitas desde la parte técnica, social, ambiental y predial, con el objetivo de atender solicitudes de las comunidades, veedurías, Institucionalidad y realizar seguimiento a temas socio prediales con propietarios y/o mejoratarios, atención y cierre de PQRS: el 22 de mayo del 2025, se adelanta reunión con representante del Concejo Comunitario de Santa Lucía-Jauno, M/pio Puerto Guzmán, con el objetivo dar claridad respecto a la radicación de la comunicación de apelación ante el Min. Interior que el CVC 055 presentó en el marco de la Resolución ST 0073 del 28 de enero del 2025. El 22 de mayo del 2025, se adelanta visita al sector de la intersección entre las rutas 4502 y 6501, sitio en el cual se ha venido mencionando se tiene proyectado la construcción de una glorieta. En esta reunión se menciona que el proyecto de la Concesión Neiva – Santana y el Cto 985-2022, no tienen contemplado dentro de los diseños la construcción de esta glorieta. El 26/05/2025, se realiza reunión con representantes de Corpoamazonía - equipo profesional de Negocios Verdes cuyo objetivo fue avanzar en la articulación con esta autoridad ambiental y el contrato de obra 985-2022 para la ejecución del proyecto establecido en el PAGA aprobado referido a Apoyo a Proyectos Productivos y Negocios Verdes. El 28/05/2025, se realiza visita a personas que están invadiendo el derecho de vía en el PR 7+800, sitio en el cual están ejerciendo actividad económica la cual se les informa que no está permitida**. 3. SEGUIMIENTO GENERAL:** la interventoría continúa realizando seguimiento y acompañamiento a las actividades de la gestión social mediante la asistencia a reuniones informativas, comités, visitas socio prediales, revisión de informes para verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales relacionadas con la gestión social del contratista. Interventoría realizó el acompañamiento a la reunión de socialización del proyecto convocada por las autoridades, comunidades y organizaciones indígenas representativas en el municipio de Piamonte Cauca. La Interventoría realiza seguimiento a las reuniones que se adelantaron en la semana informada referidas a las del 28/05/2025, visita a personas que están invadiendo el derecho de vía con actividad económica en el PR 2+800, sector del Porvenir y la visita al sector del Porvenir para tratar el tema de la rotonda proyectada. Así mismo, se realiza seguimiento a las reuniones del 26 y 28 de mayo del 2025 a Corpoamazonía e invasión del derecho de vía en el sector del PR 2+800.Informe Arqueología: Se obtiene el Registro del Programa de Arqueología Preventiva mediante Resolución ICANH 1157 de 13 de agosto de 2024. Este acto es el equivalente según el decreto 138 de 2019, a la Autorización de Intervención Arqueológica emitida por el ICANH. En el periodo informado el contratista informa que, se encuentra elaborando el informe final revisando planos y cartografía y que el texto del informe ya está en su etapa final. Se enviarán todos los archivos para el SIG, una vez se tengan los planos y archivos listos se radicará el informe final por medio del formulario de la página del ICANH el cual emite concepto en un (1) mes después aproximadamente, y ya con eso emitirían observaciones o aprobación del informe correspondiente. En el marco del seguimiento al CVC 055 respecto al cumplimiento del Programa de Gestión Social, se radican los siguientes comunicados: 702-2194 del 20/05/2025 con asunto: entrega Resolución Ministerio del Interior ST- 00736 del 31 mayo del 2022 y presentación socialización contrato obra 985-2022. 702-2204 del 24/05/2025 con asunto: Remisión ajuste Plan de Inversión V.3 y anexos para concepto de No Objeción. 702-2205 del 24/05/2025 con asunto: Respuesta CS-CV55-25-CL-0183 del 12/05/2025. REMISIÓN – Alcance Plan de Inversión Social Versión 3. Para el periodo informado no se vinculó personal a la obra. Avance cumplimiento desarrollo OPC: CVC 055 continúan en revisión las propuestas de OPC radicadas por las veredas La Vega y Floresta, toda vez que, según se informa en comité técnico del 09-05-2025 por parte del contratista, estas no se ajustan a los lineamientos establecidos por INVIAS en el Apéndice E Gestión Social. Sigue pendiente visita de inspección conjunta con la Interventoría a estas veredas para verificar desde campo el alcance de las propuestas y así dar respuesta formal a estas iniciativas.

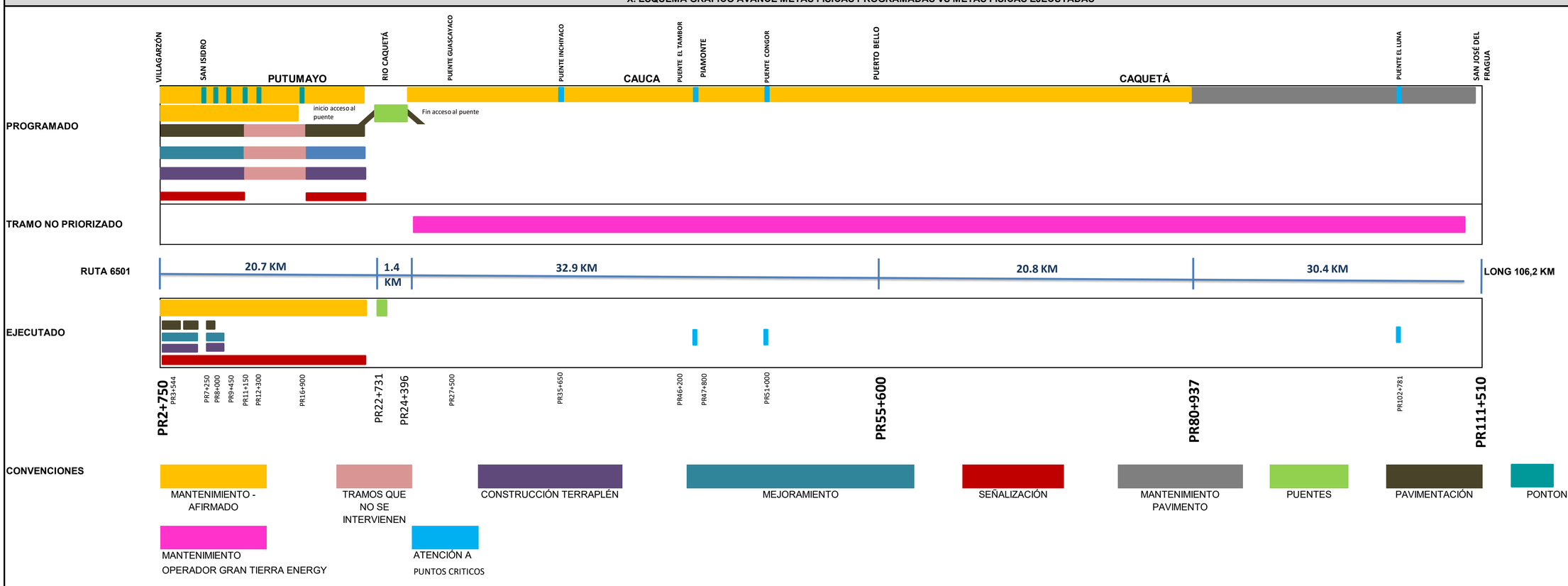
ÁREA SST

1.) INSPECCIÓN PUNTOS TE TRABAJO: La interventoría realiza seguimiento e inspección y verificación a las actividades realizadas por parte de consorcio vías Colombia 055 en zona industrial, almacén y oficina, se inspecciona el uso correcto de elementos de protección persona (EPP) y elementos de protección individual (EPI), mediante comunicado 702 - 1979 se informa al contratista de la visita realizada el día 07 de enero del 2025 la cual el Consorcio CVC055 NO cuenta con profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) la cual se le informa de la suspensión de actividades de alto riesgo como son las de alturas y trabajos de soldadura ya que estas deben contar con supervisión y permisos requeridos para ejecutar estas actividades, se menciona de la responsabilidad que tiene el Consorcio CVC055 frente a los actos inseguros que pueden llevar a resultados que pongan en riesgo la vida y salud de todos los colaboradores, la interventoría sigue en su verificación ante el inicio de actividades verificado si los trabajadores cuentan con los elementos de protección personal y dotaciones, así como el uso correcto de estos, se realiza la inspección y verificación de la señalización vial en todas las áreas de trabajo, se verifica el cumplimiento del plan de manejo de tránsito (PMT) y al plan estratégico de seguridad vial (PESE), además de la instalación de dispositivos de atención de emergencias y contingencias en puestos de trabajo, se realizo visita al contratista de Industrias Cruz; lo cual se ve la ausencia de un inspector para realizar la inspección y verificación de los actos inseguros y que de igual manera NO cuentan con los permisos para trabajos en caliente o soldadura, se verifica el orden y aseo en todas las áreas de trabajo a los diferentes contratistas, se verifica las condiciones de seguridad en seguridad y salud en el trabajo (SST) de los nuevos contratistas en las actividades de excavación para pilotes y armado de acero de los pilotes, se verifica las condiciones de las vías de acceso para el ingreso de vehículos de carga, descarga y vías de acceso para los peatones que estén libres de obstáculos y debidamente señalizadas, se realiza recorrido desde el PR 2+750 hasta el PR 23+050 para verificar el estado de la vía y de la señalización con el fin de que este acorde a la identificación de riesgos viales, se realiza el cambio de algunas señalizaciones que presentan daños o deterioro, se realiza la inspección al personal que está realizando trabajos de poda en el sector del muelle y de igual manera se verifica el uso correcto o manipulación de las herramientas para dicha actividad, se realiza la verificación de los espacios donde se realizan las actividades de perforación para los pilotes y trabajos de izaje de material o equipos con grúa, se realiza la inspección a los controladores viales para el buen uso los elementos de protección (EPP) elementos de protección individual(EPI) de igual mañera se verifica la señalización este acorde para el control de paso vehicular y peatonal, se realiza el acompañamiento para la entrega de elementos de protección personal (EPP) por parte del ingeniero residente al personal que se encuentra realizando trabajos de fundición de pilotes, se verifica que el personal que se encuentra en trabajos de fundición cuente con elementos de protección personal (EPP) elementos de protección individual(EPI) para trabajo en condiciones climáticas diversas ya que en la zona, se verifica la nueva señalización para los trabajos que se van a realizar cerca al rio así como los elementos de protección personal para estos trabajos, se verifica la señalización y adecuación de los sistemas de señalización y sistemas de emergencia como son las vías o rutas de emergencia y puntos de emergencia para la rápida activación de emergencias, se hacen correcciones en campo con el ingeniero auxiliar del contratista en los diferentes puntos de trabajo donde se evidencian riesgos y peligros que pueden afectar directamente o indirectamente al personal que está en ese espacio de trabajo. se realiza recorrido en el sector de los jarillones par verificar las condiciones de seguridad de los operadores de maquinaria la, se realiza la inspección a los vehículos para el transporte de concreto tipo mixer para verificar que se encuentren en optimas condiciones, se realiza inspección de la maquinaria de trafico pesa en el sector del puente con el fin de detectar posibles fallas técnicas y mecánicas, se realiza inspección de puntos de anclaje para actividades en TSA, se realiza inspección de seguridad para los trabajos de fundición MR para el PR 3+550 a mayores, se realiza recorrido en para verificar los niveles del rio caqueta, se realiza acompañamiento a la evacuación del personal ubicado en la PILA6 y PILA 7 por crecientes del rio caqueta, se verifica la instalación de la señalización vial en el PR 4+530 para el desvió para los trabajos del vox culvert, la interventoría sigue haciendo visitas y recorridos hasta la zona industrial y nuevas maquinaria o equipos que se dispondrán para la ejecución del puente en las adecuaciones de los espacios de trabajo y constatar el cumplimiento de los mínimos espacios se seguridad.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

1.) Seguimiento al tramites pertinentes para la suscripción de acta definitiva de Estudios y Diseños a Fase III.
2.) Continuarán actividades de construcción del puente sobre el rio Caquetá realizando control y seguimiento a equipo, maquinaria y materiales que llegan a campo para la construcción del puente sobre el rio Caquetá.
3.) Continuara el seguimiento de PQRS y atención a la comunidad.
4.) Continuaran actividades de construcción de obras de drenaje e instalación de pavimento hidraulico MR45 entre el PR2+750 a PR9+300.
5.) Continuarán con las actividades de mantenimiento preventivo y atención a puntos críticos entre el PR12+350 al PR22+500.

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



Nota: Longitudes según el Diseño Geométrico

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

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Fotografía 1. Seguimiento y control al monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental anual. Resolución DTP 0497 del 06 de mayo del 2024



Fotografía 2. Instalación de formaleta metálica para dovela cero en PILA 3



Fotografía 3. Cereo de subbase granular



Fotografía 4. Instalación de acero de refuerzo para dado de Pila 4



Fotografía 5. Instalación de concreto de 28MPa para viga riostra



Fotografía 6. Instalación de 280 m pavimento en concreto hidráulico MR45 margen derecha

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

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. 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.
3. Seguimiento a las actividades para la gestión y manejo de redes de interferencia que afectan la franja de vía del corredor.
4. Seguimiento a la gestión y tramite de los permisos ambientales y cumplimiento de las obligaciones de los mismos.
5. Seguimiento a las actividades realizadas en campo y verificación del cumplimiento de las especificaciones generales.
6. Seguimiento a los tramites socio prediales del proyecto.
7. Seguimiento a gestión con la ANI e INVIAS sobre intersección de la ruta 6501 con la ruta 4502 en el PR 2+075

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

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.

MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

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: 31/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN-GRUPO SUR OCCIDENTE — **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTROL DIARIO DE MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: 01 al 31 de Mayo de 2025 — **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	31
CAMIONETA – NISSAN – FRONTIER NPU 742	CAMIONETA – NISSAN 2024	5 PERSONAS Y 1 TON	TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	A	A	A	A
CAMIONETA TOYOTA -LQU 893	CAMIONETA TOYOTA 2022	5 PERONAS 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	R	R	A	A	A	A	A	A	A	A
CAMION ESTACAS- VOLKSWAGEN NUW 615	CAMION ESTACAS- VOLKSWAGEN NUW 615	4.8 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
CAMION ESTACAS- HINO-TDS-025	CAMION ESTACAS- HINO-TDS-025	5.4 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
CAMION CISTERNA VOLKSWAGEN TSX-000	CAMION CISTERNA TSX-000	8.7 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	A	A	A	R	A	A	A
CARROTANQUE IRRIGADOR DE AGUA (PMV514)	CARROTANQUE IRRIGADOR	12.5 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
CARROTANQUE DE COMBUSTIBLE HINO (LUN400)	CARROTANQUE DE COMBUSTIBLE	5 TON	TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	A	R	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
CARROTALLER MITSUBISHI-FUSO (PMV511)	CARROTALLER MITSUBISHI	4.7 TON	TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	A	A	A	A	A	A	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA DOBLETROQUE--KENWORTH--T800	VOLQUETA DOBLETROQUE--KENWORTH--T800--S/N:TZO-693	16,5 TON	TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	A	A	A	R	A	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	A	A	R	A	A	R	A	A
VOLQUETA DOBLETROQUE--KENWORTH--T800	VOLQUETA DOBLETROQUE--KENWORTH--T800--S/N:WCV581	16,5 TON	TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	A	A	A	A	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA DOBLE TROQUE KENWORTH-T800	VOLQUETA DOBLETROQUE--KENWORTH--T800--S/N:WCV579	16,5 TON	TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA DOBLETROQUE--INTERNATIONAL--7400	VOLQUETA DOBLETROQUE--INTERNATIONAL 7600 SBA S/N:TSX226	16,5 TON	TRAMO DE INTERVENCIÓN	R	A	A	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA DOBLETROQUE--INTERNATIONAL--7400	VOLQUETA DOBLETROQUE--INTERNATIONAL 7600 SBA S/N:WFV084	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	R	R	R	R	R	R	R	R
VOLQUETA DOBLETROQUE--INTERNATIONAL--7400	VOLQUETA DOBLETROQUE--INTERNATIONAL 7600 SBA S/N:WFV079	16,5 TON	TRAMO DE INTERVENCIÓN	R	R	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	R	R	A
VOLQUETA DOBLETROQUE--INTERNATIONAL--HV607	VOLQUETA DOBLETROQUE--INTERNATIONAL HV607 SBA HD 6X4 S/N: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
VOLQUETA DOBLETROQUE--INTERNATIONAL--7400	VOLQUETA DOBLETROQUE--INTERNATIONAL 7600 SBA S/N:WFV117	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	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
VOLQUETA DOBLETROQUE--INTERNATIONAL--HV607	VOLQUETA DOBLETROQUE--INTERNATIONAL HV607 SBA HD 6X4 S/N:LUN130	16,5TON	TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	A	R	A	A	A	A	R	A
VOLQUETA DOBLE TROQUE- INTERNATIONAL-TSX 229	VOLQUETA DOBLETROQUE -INTERNATIONAL HV607 SBA HD 6X4 S/N TSX229	16,5TON	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
VOLQUETA DOBLE TROQUE- INTERNATIONAL-WFV 087		16,5TON	TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	A	A	A	A	A
TRACTOCAMION KENWORTH-T5M2421	TRACTOCAMION KENWORTH S/N:T5M262	16,5TON	TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
MIXER DOBLETROQUE--KENWORTH--T800	MIXER DOBLETROQUE--KENWORTH--T800--S/N:TAY824	16,5TON	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
MIXER DOBLETROQUE--KENWORTH--T800	MIXER DOBLETROQUE--KENWORTH--T800--S/N:TAY823	16,5TON	TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	A	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	A	R
MIXER DOBLETROQUE--KENWORTH--T800	MIXER DOBLETROQUE--KENWORTH--T800--S/N:TAY825	16,5TON	TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	A	A	A	A	A	A	R	A	A	A	A	A	R	R	A	A
MIXER DOBLETROQUE--INTERNATIONAL--7600	MIXER DOBLETROQUE--INTERNATIONAL--7600 SBA--S/N:KSR364	16,5TON	TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	R	A	A	A
MIXER DOBLETROQUE--INTERNATIONAL--7400	MIXER DOBLETROQUE--INTERNATIONAL--7600 SBA--S/N:WFV859	16,5 TON	TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	A	A	A
EXCAVADORA DE ORUGAS--DOOSAN 225 DX 225LCA	EXCAVADORA DE ORUGAS--DOOSAN--DX 225 LCA	1 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
EXCAVADORA DE ORUGAS -- DOOSAN DX360LCA	EXCAVADORA DE ORUGAS -- DOOSAN DX360LCA -- SERIAL DWGCECFWHN1010590	1,5 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
EXCAVADORA DE LLANTAS--DOOSAN--DX 140	EXCAVADORA DE LLANTAS--DOOSAN--DX 140--S/N:DHKCEWAACE5007992	1,M3	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
MOTONIVELADORA --KOMATSU	MOTONIVELADORA --KOMATSU	125 HP	TRAMO DE INTERVENCIÓN	R	R	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 --JOHNDEERE	MOTONIVELADORA --JOHNDEERE--620G	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	R	R	A	A	A	R	A	A
RETROEXCAVADORA --CATERPILLAR	RETROEXCAVADORA --CATERPILLAR--416 E	1,2 M3	TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	A	A	A	A	A	R	R	A	A	R	R	A	A
VIBROCOMPACTADOR-HAMM	VIBROCOMPACTADOR-HAMM-HC110 S/N 18-114		TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	A	A	A	A	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	R	A	A	A	A	R	A	A	A
CARGADOR FRONTAL DOOSAN DL 320	CARGADOR DL 320 A	3TN	TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	A	R	R	A	A	A	R	A	R	A	A	A	A	A	A	A	A	R	A	A	A	A	R	R	A	A	A	A	A
PLANTA DE CONCRETO--ALTRON	PLANTA DE CONCRETO--ALTRON--AD-50 M3	50M3	TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	A	I	A	A	I	A	A	A	I	A	A	I	A	A	A	A	I	A	A	A	I	A	A	A	A	I	A	I	A	A
SECCION DE TRITURACION PRIMARIA	SECCION DE TRITURACION PRIMARIA		TRAMO DE INTERVENCIÓN																											A	A	A	A	A
SECCION DE TRITURACION SECUNDARIA	SECCION DE TRITURACION SECUNDARIA		TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	I	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	A	A	A	I	A	A	A	A
SILO DE CEMENTO	SILO DE CEMENTO		TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	A	A	A	A	A	AI	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A
SILO DE CEMENTO	SILO DE CEMENTO		TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	A	A	I	A	A	A	I	A	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	I	A	A	A
PLANTA ELECTRICA--PRAMAC	PLANTA ELECTRICA--PRAMAC--GSW470S	470KVA	TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	A	A	A	A	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A
PLANTA ELECTRICA- KOLER	PLANTA ELECTRICA KOLER J100 US	100 KVA	TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	A	A
TORRE ILUMINACION-ATLAS COPCO V4 +K	TORRE ILUMINACION-ATLAS COPCO V4 +K		TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A
TORRE ILUMINACION-ATLAS COPCO V4 +K	TORRE ILUMINACION-ATLAS COPCO V4 +K		TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
MOTOSOLDADOR--MILLER	MOTOSOLDADOR--MILLER--BIG BLUE 400 CX 40-103		TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	A	A	A	A	A	A
MOTOSOLDADOR--MILLER	MOTOSOLDADOR--MILLER--BIG BLUE 400 CX 40-102		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	A
BOMBA DE LANZADO DE CONCRETO	BOMBA DE LANZADO DE CONCRETO-PUTZMEISTER-TK70-S/N:210800955		TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
CENTRAL ENERGÉTICA PÓWER (22003)	CENTRAL ENERGÉTICA POWER (22003)	-22003	TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	A	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A
COMPRESOR DE AIRE PORTATIL--ATLAS COPCO	COMPRESOR DE AIRE PORTATIL--ATLAS COPCO--U250		TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
PILOTEADORA BAUER BG30	PILOTEADORA BG30		TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	A	A	R	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
GRUA GROVE	GRUA GROVE 9120		TRAMO DE INTERVENCIÓN	A	I	A	A	A	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A
			TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	47	47	47	47	47	47	47	47
			TOTAL ACTIVO	40	40	38	38	41	40	39	38	40	38	39	37	36	38	40	40	40	39	41	38	36	32	34	34	38	36	33	35	37	42	42
			TOTAL EN REPARACIÓN	4	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	5	5	4	3	3	3	2	5	7	8	8	8	5	8	9	8	5	3	3	
			TOTAL INACTIVO	2	3	5	5	3	4	3	6	4	6	5	4	5	4	3	3	3	4	3	3	3	6	4	4	4	3	5	4	5	2	2

RESUMEN PERIODO / MES	No.	%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO	46	100%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO ACTIVO = A	38	82%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN REPARACIÓN = R	4	9%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO INACTIVO = I	4	8%

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. Se realizo reparacio de muelles delanteros y traseros,cambio de valvulas de freno y bandas de freno, reparacion de autocarpados, reparaciones a instalaciones electricas lamparas, alarmas de reversa, stop, exploradoras led, reparaciones sistema hidraulico, reparaciones sistema neumatico, trabajos de soldadura en general

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA:

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

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

Firma
Nombre: WALTER ORRALA
Residente de Obra
Matrícula No. : 25202-37406 CND

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

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

Copias: Interventor, Dirección Territorial.

ANEXO 3.

PERSONAL, CONTROL APOSRTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA

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: MINF-MN1-IN-15-1-F-6
VERSIÓN: 1
PÁGINA:

FECHA: 31/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN-GRUPO SUR OCCIDENTE
DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO

CONTRATO DE OBRA No: 985 DE 2022
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
CONSORCIO VIAL JAC 2022
NOMBRE ARL: POSITIVA
NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN: COMFAMILIAR

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salarios	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	Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Horas Laboradas	SEGURIDAD SOCIAL: Valor Cotizado ARL	Clase de Riesgo (De I a V)	NOMBRE EPS	No. Planilla	Valor Cotizado EPS	Nombre Administradora de Fondos de Pensiones	No. Planilla	Valor Cotizado Pensión	PARAFISCALES: Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros)
1	ACOSTA MURCIA SERGIO ANDRES	1007464093	AYUDANTE DE OBRA	1423500	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	240	$ 132,700	V	SANITAS	9486378928	$ 76,300	PORVENIR	9486378928	305100	$ 76,300	$ -	$ -	
2	AGREDA YELA DANIEL ALEJANDRO	1124850678	AYUDANTE DE OBRA	1423500	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	216	$ 175,000	V	EMSSANAR	9486378928	$ 100,600	PORVENIR	9486378928	402200	$ 100,600	$ -	$ -	
3	AGREDA YELA DANIEL ALEJANDRO	1124850678	AYUDANTE DE OBRA	1423500	1	1	1	1	1	1	1	1	X	X	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	EMSSANAR	9486378928	$ 6,000	PORVENIR	9486378928	24000	$ 6,000	$ -	$ -	
4	AGREDA YELA DANIEL ALEJANDRO	1124850678	AYUDANTE DE OBRA	1423500	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	X	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	8	$ -	V	EMSSANAR	9486378928	$ 3,000	PORVENIR	9486378928	12000	$ 3,000	$ -	$ -	
5	AGUILERA MORALES NARDA LUCIA	69008602	CONTROLADOR VIAL	1423500	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	216	$ 200,600	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 115,300	PORVENIR	9486378928	461100	$ 115,300	$ -	$ -	
6	AGUILERA MORALES NARDA LUCIA	69008602	CONTROLADOR VIAL	1423500	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	16	$ -	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 3,800	PORVENIR	9486378928	15200	$ 3,800	$ -	$ -	
7	AGUILERA MORALES NARDA LUCIA	69008602	CONTROLADOR VIAL	1423500	1	X	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	8	$ -	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 3,100	PORVENIR	9486378928	12400	$ 3,100	$ -	$ -	
8	AGUIRRE VARGAS BRAYAN STIVEN	1118362660	AYUDANTE DE OBRA	1423500	1	1	1	1	1	1	1	1	1	X	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	208	$ 126,500	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 72,700	PORVENIR	9486378928	290800	$ 72,700	$ -	$ -	
9	AGUIRRE VARGAS BRAYAN STIVEN	1118362660	AYUDANTE DE OBRA	1423500	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	16	$ -	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ -	PORVENIR	9486378928	20900	$ -	$ -	$ -	
10	AGUIRRE VARGAS BRAYAN STIVEN	1118362660	AYUDANTE DE OBRA	1423500	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	16	$ -	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ -	PORVENIR	9486378928	20900	$ -	$ -	$ -	
11	ALVAREZ CORTES MARLON STEVEN	1127080371	AYUDANTE DE OBRA	1423500	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	240	$ 174,900	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 100,500	PORVENIR	9486378928	401900	$ 100,500	$ -	$ -	
12	ALVAREZ MENESES FREYDER DENILSON	1120098039	AYUDANTE DE OBRA	1423500	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	240	$ 199,300	V	MALLAMAS	9486378928	$ 114,600	PORVENIR	9486378928	458200	$ 114,600	$ -	$ -	
13	ALVAREZ VALLEJOS OSCAR AUDELO	1124859476	AYUDANTE DE OBRA	1423500	1	1	1	1	1	1	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	56	$ 140,800	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 81,000	PORVENIR	9486378928	323700	$ 81,000	$ -	$ -	
14	ANACONA CALDERON WARYERLI	1006947963	OPERADOR DE RETROEXCAVADORA	1889000	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	240	$ 265,000	V	EMSSANAR	9486378928	$ 152,300	PORVENIR	9486378928	609100	$ 152,300	$ -	$ -	
15	ANGULO MARTINEZ JARLINSON ALEXANDER	1135029386	AYUDANTE DE OBRA	1423500	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	240	$ 149,000	V	A.I.C.	9486378928	$ 85,600	PORVENIR	9486378928	342400	$ 85,600	$ -	$ -	
16	ANGULO MEZA WILMINTON	1124849300	AYUDANTE DE OBRA	1423500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	128	$ 52,900	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 30,400	PORVENIR	9486378928	121500	$ 30,400	$ -	$ -	
17	ANGULO ORTIZ ROBINSON FERNANDO	1135014056	AYUDANTE DE OBRA	1423500	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	240	$ 170,700	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 98,100	PORVENIR	9486378928	392400	$ 98,100	$ -	$ -	
18	ANTURI PARRA EZEQUIEL	1081732667	AUXILIAR DE ADMINISTRACION	1423500	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	240	$ 177,100	V	EMSSANAR	9486378928	$ 101,800	PROTECCION	9486378928	407000	$ 101,800	$ -	$ -	
19	ANTURI RENZA WILFREDO	17685000	CONDUCTOR DOBLE TROQUE	1636000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	80	$ 142,800	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 82,100	PROTECCION	9486378928	328200	$ 82,100	$ -	$ -	
20	ANTURI RENZA WILFREDO	17685000	CONDUCTOR DOBLE TROQUE	1636000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	X	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	8	$ -	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 4,400	PROTECCION	9486378928	17600	$ 4,400	$ -	$ -	
21	ARCINIEGAS BASTIDAS LUIS ROLANDO	18112798	OFICIAL DE OBRA	1820000	X	X	X	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	216	$ 171,500	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 98,600	COLPENSIONES	9486378928	394100	$ 98,600	$ -	$ -	
22	ARCINIEGAS BASTIDAS LUIS ROLANDO	18112798	OFICIAL DE OBRA	1820000	1	1	1	X	X	X	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	$ -	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 6,800	COLPENSIONES	9486378928	27100	$ 6,800	$ -	$ -	
23	ARENAS MARIN GILBERTO	1116206311	AYUDANTE DE OBRA	1423500	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	240	$ 159,100	V	SANITAS	9486378928	$ 91,500	PORVENIR	9486378928	365700	$ 91,500	$ -	$ -	
24	ARIAS MENDOZA YESID ANDRES	7726645	CONDUCTOR DOBLE TROQUE	1502000	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	240	$ 243,900	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 140,200	PORVENIR	9486378928	560700	$ 140,200	$ -	$ -	
25	ARROYO MESA RONALDO	1080840025	AYUDANTE DE OBRA	1423500	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	240	$ 179,500	V	EMSSANAR	9486378928	$ 103,200	PORVENIR	9486378928	412500	$ 103,200	$ -	$ -	
26	AYA AYERBE DIEGO ALEJANDRO	1105683624	AUXILIAR DE PLANTA	1423500	1	1	1	1	1	1	1	1	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	72	$ 100,500	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 57,800	COLPENSIONES	9486378928	231100	$ 57,800	$ -	$ -	
27	AYA AYERBE DIEGO ALEJANDRO	1105683624	AUXILIAR DE PLANTA	1423500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	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	72	$ -	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 26,900	COLPENSIONES	9486378928	107400	$ 26,900	$ -	$ -	
28	AYA AYERBE DIEGO ALEJANDRO	1105683624	AUXILIAR DE PLANTA	1423500	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	96	$ -	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 35,800	COLPENSIONES	9486378928	143200	$ 35,800	$ -	$ -	
29	BASANTE QUIROZ JOSE CRISTOBAL	1127072910	AYUDANTE DE OBRA	1423500	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	240	$ 99,100	V	EMSSANAR	9486378928	$ 57,000	PORVENIR	9486378928	227800	$ 57,000	$ -	$ -	
30	BASTIDAS ORTIZ JOSE EDILSON	1089905974	AYUDANTE DE OBRA	1423500	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	232	$ 146,000	V	EMSSANAR	9486378928	$ 83,900	PORVENIR	9486378928	335600	$ 83,900	$ -	$ -	
31	BASTIDAS ORTIZ JOSE EDILSON	1089905974	AYUDANTE DE OBRA	1423500	X	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	8	$ -	V	EMSSANAR	9486378928	$ -	PORVENIR	9486378928	10900	$ -	$ -	$ -	
32	BELLO BARRAGAN MAXIMILIANO	1117524577	ELECTRICO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	2141900	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	240	$ 304,500	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 175,000	PORVENIR	9486378928	699900	$ 175,000	$ -	$ -	
33	BENAVIDES BENAVIDES JHON JAIRO	5292287	OPERADOR DE PILOTEADORA	2719000	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	240	$ 350,400	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 201,400	COLPENSIONES	9486378928	805300	$ 201,400	$ -	$ -	
34	BENAVIDES MUTUMBAJOY JHON JAIRO	1127070034	OFICIAL DE OBRA	1874800	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	240	$ 246,400	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 141,600	PORVENIR	9486378928	566400	$ 141,600	$ -	$ -	
35	BLANDON ORTEGA BERARDO	1124859645	AYUDANTE DE OBRA	1423500	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	240	$ 191,100	V	EMSSANAR	9486378928	$ 109,900	PORVENIR	9486378928	439300	$ 109,900	$ -	$ -	
36	BONILLA SAMBONY JUAN DAVID	1117487761	AYUDANTE DE OBRA	1423500	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	240	$ 172,100	V	SANITAS	9486378928	$ 98,900	PORVENIR	9486378928	395500	$ 98,900	$ -	$ -	
37	BRIÑEZ LOAIZA JOSE OVER	1125181822	AYUDANTE DE OBRA	1423500	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	240	$ 144,000	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 82,800	PORVENIR	9486378928	331000	$ 82,800	$ -	$ -	
38	BUESAQUILLO JANSASOY ALEXI GERMIN	1127070682	OFICIAL DE OBRA	1874600	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	240	$ 201,000	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 115,500	PORVENIR	9486378928	462000	$ 115,500	$ -	$ -	
39	BUSTOS VANEGAS JUAN ANDRES	1004225743	AYUDANTE DE OBRA	1423500	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	240	$ 192,000	V	SALUD TOTAL	9486378928	$ 110,400	PORVENIR	9486378928	441300	$ 110,400	$ -	$ -	
40	CABEZAS JAMIOY ANDRES FAVIAN	18131222	AYUDANTE DE OBRA	1423500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	128	$ 52,900	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 30,400	PORVENIR	9486378928	121500	$ 30,400	$ -	$ -	
41	CABEZAS KLINGER JULIO CESAR	1124859661	AYUDANTE DE OBRA	1423500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	64	$ 26,500	V	EPS FAMILIAR DE COLOMBIA SAS	9486378928	$ 15,200	PORVENIR	9486378928	60800	$ 15,200	$ -	$ -	
42	CABEZAS QUIÑONES SETEN	18103166	AYUDANTE DE OBRA	2000000	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	240	$ 344,900	V	EMSSANAR	9486378928	$ 198,200	PORVENIR	9486378928	792800	$ 198,200	$ -	$ -	
43	CABEZAS QUIÑONEZ ROBINSON	18127601	AYUDANTE DE OBRA	1423500	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	240	$ 159,900	V	EMSSANAR	9486378928	$ 91,900	PORVENIR	9486378928	367400	$ 91,900	$ -	$ -	
44	CABRERA CRUZ JHON CARLOS	80874534	OFICIAL DE OBRA	1874600	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	X	X	1	1	1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	200	$ 182,700	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9486378928	$ 105,000	PROTECCION	9486378928	419900	$ 105,000	$ -	$ -	
45	CABRERA CRUZ JHON CARLOS	80874534	OFICIAL DE OBRA	1874600	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	X	X	X	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	24	$ -	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9486378928	$ 10,500	PROTECCION	9486378928	41800	$ 10,500	$ -	$ -	
46	CABRERA CRUZ JHON CARLOS	80874534	OFICIAL DE OBRA	1874600	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	X	1	1	1	1	1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	8	$ -	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9486378928	$ 3,500	PROTECCION	9486378928	14000	$ 3,500	$ -	$ -	
47	CABRERA CRUZ JHON CARLOS	80874534	OFICIAL DE OBRA	1874600	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	8	$ -	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9486378928	$ -	PROTECCION	9486378928	14000	$ -	$ -	$ -	
48	CAICEDO HERNANDEZ VICTOR ESTIBENSON	87101255	MECANICO II	2304000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1	1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	152	$ 228,900	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 131,600	PORVENIR	9486378928	526200	$ 131,600	$ -	$ -	
49	CAICEDO HERNANDEZ VICTOR ESTIBENSON	87101255	MECANICO II	2304000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	40	$ -	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 22,000	PORVENIR	9486378928	87800	$ 22,000	$ -	$ -	
50	CAICEDO HERNANDEZ VICTOR ESTIBENSON	87101255	MECANICO II	2304000	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	48	$ -	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 26,700	PORVENIR	9486378928	106600	$ 26,700	$ -	$ -	
51	CAIPE PORTILLA JORGE FABIAN	1085251385	AYUDANTE DE SOLDADURA	1423500	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	240	$ 99,100	V	EMSSANAR	9486378928	$ 57,000	PORVENIR	9486378928	227800	$ 57,000	$ -	$ -	
52	CALDERON DIAZ JUAN CAMILO	1006955729	AYUDANTE DE OBRA	1423500	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	208	$ 120,100	V	EMSSANAR	9486378928	$ 69,000	PORVENIR	9486378928	275900	$ 69,000	$ -	$ -	
53	CALDERON DIAZ JUAN CAMILO	1006955729	AYUDANTE DE OBRA	1423500	X	X	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	EMSSANAR	9486378928	$ -	PORVENIR	9486378928	20900	$ -	$ -	$ -	
54	CALDERON DIAZ JUAN CAMILO	1006955729	AYUDANTE DE OBRA	1423500	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	16	$ -	V	EMSSANAR	9486378928	$ -	PORVENIR	9486378928	20900	$ -	$ -	$ -	
55	CALDERON GUALGUAN BOLIVAR JESUS	1127070318	AYUDANTE DE OBRA	1423500	1	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	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	8	$ 21,000	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 12,100	PORVENIR	9486378928	48200	$ 12,100	$ -	$ -	
56	CALDERON JOJOA ALEX ALBERTO	1127071644	AYUDANTE DE OBRA	1423500	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	240	$ 156,800	V	MALLAMAS	9486378928	$ 90,200	COLPENSIONES	9486378928	360500	$ 90,200	$ -	$ -	
57	CANTICUZ ACOSTA PAULO ALIRIO	87948970	AYUDANTE DE OBRA	1423500	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	232	$ 95,800	V	EMSSANAR	9486378928	$ 55,100	PORVENIR	9486378928	220200	$ 55,100	$ -	$ -	
58	CANTICUZ ACOSTA PAULO ALIRIO	87948970	AYUDANTE DE OBRA	1423500	1	1	1	1	1	1	1	X	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	8	$ -	V	EMSSANAR	9486378928	$ -	PORVENIR	9486378928	7600	$ -	$ -	$ -	
59	CARREÑO PAYARES RAFAEL	1143428082	AYUDANTE DE OBRA	1423500	X	X	X	X	X	X	X	X	1	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	16	$ 6,700	V	EMSSANAR	9486378928	$ 3,800	PROTECCION	9486378928	15200	$ 3,800	$ -	$ -	
60	CARRILLO CARRILLO HELMER FERNANDO	1022934557	OPERADOR DE RETROCARGADOR	2335600	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	192	$ 279,400	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 160,600	COLPENSIONES	9486378928	642300	$ 160,600	$ -	$ -	
61	CARRILLO CARRILLO HELMER FERNANDO	1022934557	OPERADOR DE RETROCARGADOR	2335600	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	48	$ -	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 35,800	COLPENSIONES	9486378928	142900	$ 35,800	$ -	$ -	
62	CASANOVA RUANO NELSON RICARDO	98138615	LABORATORISTA	2630000	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	176	$ 134,300	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 77,200	PROTECCION	9486378928	308600	$ 77,200	$ -	$ -	
63	CASANOVA RUANO NELSON RICARDO	98138615	LABORATORISTA	2630000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	X	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	56	$ -	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 24,400	PROTECCION	9486378928	97400	$ 24,400	$ -	$ -	
64	CASANOVA RUANO NELSON RICARDO	98138615	LABORATORISTA	2630000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	X	1	1	1	1	1	1	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055	8	$ -	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 3,500	PROTECCION	9486378928	14000	$ 3,500	$ -	$ -	
65	CASTAÑO GARAY ARNEY	4376763	OFICIAL DE OBRA	1874600	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	240	$ 246,200	V	SANITAS	9486378928	$ 141,500	COLPENSIONES	9486378928	566000	$ 141,500	$ -	$ -	
66	CASTAÑO PAZOS ELIEL MAKALISTERO	1127071319	CONDUCTOR VOLQUETA DOBLE TROQUE	1786600	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	240	$ 398,600	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 229,100	PROTECCION	9486378928	916300	$ 229,100	$ -	$ -	
67	CASTELLON VANEGAS JEISSON RICARDO	1087194474	AYUDANTE DE OBRA	1423500	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	240	$ 188,700	V	EMSSANAR	9486378928	$ 108,500	PORVENIR	9486378928	433800	$ 108,500	$ -	$ -	
68	CASTILLO AGUIRRE FIDEL STEVEN	1121939469	AYUDANTE DE OBRA	1578000	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	240	$ 194,300	V	CAJACOPI	9486378928	$ 111,700	PORVENIR	9486378928	446600	$ 111,700	$ -	$ -	
69	CASTILLO PAZ JULIO ARTURO	1004542800	OFICIAL DE OBRA	1874600	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	232	$ 171,000	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 98,300	PORVENIR	9486378928	393000	$ 98,300	$ -	$ -	
70	CASTILLO PAZ JULIO ARTURO	1004542800	OFICIAL DE OBRA	1874600	X	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	8	$ -	V	NUEVA E.P.S.	9486378928	$ 3,500	PORVENIR	9486378928	14000	$ 3,500	$ -	$ -	
71	CASTILLO REALPE ANDRES CAMILO	1124851666	AYUDANTE DE OBRA	1423500	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	232	$ 203,500	V	EMSSANAR	9486378928	$ 117,000	PORVENIR	9486378928	467800	$ 117,000	$ -	$ -	

ANEXO 4.

INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA

	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	31/5/2025

UNIDAD EJECUTORA: SMCN-GRUPO SUR OCCIDENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

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

MES INFORME MENSUAL: mayo-25 **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	$ -
		C-2401-0600-132-0-2401023-02	11	Nación	985 de 2022	$ 84,276,679.00	$ -
2024	240324	C-2401-0600-132-51102D-2401023-02	11	Nación	985 de 2022	$ 203,749,724	$ -
		C-2401-0600-132-51102D-2401023-02	16	Nación	985 de 2022	$ 56,665,263	$ -
		C-2401-0600-132-51102D-2401008-02	11	Nación	985 de 2022	$ 15,124,971,919	$ -
		C-2401-0600-132-51102D-2401017-02	11	Nación	985 de 2022	$ 798,403,963	$ -
		C-2401-0600-132-51102D-2401017-02	16	Nación	985 de 2022	$ 8,669,155,092	$ -
		C-2401-0600-132-51102D-2401008-02	16	Nación	985 de 2022	$ 6,123,163,678	$ -
	377724	C-2401-0600-132-51102D-2401017-02	11	Nación	985 de 2022	$ 18,400,000,000	$ -
2025	121825	C-2401-0600-132-51102D-2401008-02	11	Nación	985 DE 2022	$ 47,500,835,898	$ 33,854,052,112.00
		C-2401-0600-132-51102D-2401017-02	11	Nación	985 DE 2022	$ 9,467,559,055	$ -
		C-2401-0600-132-51102D-2401023-02	11	Nación	985 DE 2022	$ 491,750,484	$ -
		C-2401-0600-132-51102D-2401008-02	16	Nación	985 DE 2022	$ 1,033,097,155	$ -
				TOTAL		$ 125,361,540,479.00	$ 33,854,052,112.00

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 SI	NO	Observaciones
									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	-	-			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	23/11/2022			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	23/11/2022			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. Rec
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	7/12/2022			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	-				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	19/12/2022			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	19/12/2022			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	20/12/2022			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	17/12/2022			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	20/12/2024			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	17/12/2022			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	20/12/2024			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	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	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	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	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	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	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	17/05/2024			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	10/07/2023			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	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	10/07/2023			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	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	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	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	26/09/2023			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	1/10/2023			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	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	25/10/2023			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	31/10/2023			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	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	159623 de 2023-02-17	$ 36.00	$ 301,874,572,789.00	-	-			Registro Presupuestal No 159623 Fecha de Registro 2023-02-17, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401017-02. Recurso:11.
17	Obra	nov-23	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	159623 de 2023-02-17	$ 36.00	$ 301,874,572,789.00	-	-			Registro Presupuestal No 159623 Fecha de Registro 2023-02-17, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401017-02. Recurso:11.
18	Obra	dic-23	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	159623 de 2023-02-17	$ 36.00	$ 301,874,572,789.00	-	-			Registro Presupuestal No 159623 Fecha de Registro 2023-02-17, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401017-02. Recurso:11.
									240324 de 2024-03-20	$ 30,976,109,639.00						
19	obra	ene-24	$ 1,550,017,688.00	$ 121,882,423.00	$ 1,671,900,111.00	$ -	$ 1,671,900,111.00	$ -	240324 de 2024-03-20	$ 29,304,209,564.00	$ 300,202,672,678.00	PCC34	2/04/2024			Registro Presupuestal No 159623 Fecha de Registro 2023-02-17, Rubro No C-2401-0600-132-0-2401017-02. Recurso:11. Registro Presupuestal No 240324 Fecha de Regusto 2024-03-20, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401023-02. Recurso:11, Registro Presupuestal No 240324 Fecha de Regustro 2024-03-20, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401023-02. Recurso:16, Registro Presupuestal No 240324 Fecha de Regustro 2024-03-20, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:11.
15D	Ajuste	sep-23	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	240324 de 2024-03-20	$ 29,304,209,564.00	$ 300,202,672,678.00	-	-			El Acta de Ajuste 15D negativa se ajusta dentro del Acta de Ajuste 19D
16D	Ajuste	oct-23	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	240324 de 2024-03-20	$ 29,304,209,564.00	$ 300,202,672,678.00	-	-			
17D	Ajuste	nov-23	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	240324 de 2024-03-20	$ 29,304,209,564.00	$ 300,202,672,678.00	-	-			
18D	Ajuste	dic-23	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	240324 de 2024-03-20	$ 29,304,209,564.00	$ 300,202,672,678.00	-	-			
19P	Ajuste	ene-24	$ 145,709,202.00	$ 1,064,798.00	$ 146,774,000.00	$ -	$ 146,774,000.00	$ -	240324 de 2024-03-20	$ 29,157,435,564.00	$ 300,055,898,678.00	PCC44	16/05/2024			Registro Presupuestal No 240324 Fecha de Regusto 2024-03-20, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:11.
20	Obra	feb-24	$ 1,015,476,457.00	$ 7,420,789.00	$ 1,022,897,246.00	$ -	$ 1,022,897,246.00	$ -	240324 de 2024-03-20	$ 28,134,538,318.00	$ 299,033,001,432.00	PCC35	2/04/2024			Registro Presupuestal No 240324 Fecha de Regusto 2024-03-20, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:11.
19D	Ajuste	ene-24	$ 26,047,766.00	$ 190,349.00	$ 26,238,115.00	$ -	$ 26,238,115.00	$ -	240324 de 2024-03-20	$ 28,108,300,203.00	$ 299,006,763,317.00	PCC40	7/05/2024			Registro Presupuestal No 240324 Fecha de Regusto 2024-03-20, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:11. Se descontó Acta de Ajuste 15D con valores negativos
20P	Ajuste	feb-24	$ 191,870,693.00	$ 1,402,132.00	$ 193,272,825.00	$ -	$ 193,272,825.00	$ -	240324 de 2024-03-20	$ 27,915,027,378.00	$ 298,813,490,492.00	PCC41	7/05/2024			Registro Presupuestal No 240324 Fecha de Regusto 2024-03-20, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:11.
21	Obra	mar-24	$ 752,230,866.00	$ 9,242,812.00	$ 761,473,678.00	$ -	$ 761,473,678.00	$ -	240324 de 2024-03-20	$ 27,153,553,700.00	$ 298,052,016,814.00	PCC38	23/04/2024			Registro Presupuestal No 240324 Fecha de Regusto 2024-03-20, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:11.
20D	Ajuste	feb-24	$ 18,444,618.00	$ 134,788.00	$ 18,579,406.00	$ -	$ 18,579,406.00	$ -	240324 de 2024-03-20	$ 27,134,974,294.00	$ 298,033,437,408.00	PCC47	27/05/2024			Registro Presupuestal No 240324 Fecha de Regusto 2024-03-20, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:11.
21P	Ajuste	mar-24	$ 152,747,487.00	$ 1,116,232.00	$ 153,863,719.00	$ -	$ 153,863,719.00	$ -	240324 de 2024-03-20	$ 26,981,110,575.00	$ 297,879,573,689.00	PCC43	27/05/2024			Registro Presupuestal No 240324 Fecha de Regusto 2024-03-20, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:11.
22	Obra	abr-24	$ 747,526,952.00	$ 5,462,697.00	$ 752,989,649.00	$ -	$ 752,989,649.00		240324 de 2024-03-20	$ 26,228,120,926.00	$ 297,126,584,040.00	PCC45	27/05/2024			Registro Presupuestal No 240324 Fecha de Regusto 2024-03-20, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:11.
21D	Ajuste	mar-24	$ 5,569,547.00	$ 40,700.00	$ 5,610,247.00	$ -	$ 5,610,247.00		240324 de 2024-03-20	$ 26,222,510,679.00	$ 297,120,973,793.00	PCC48	29/05/2024			Registro Presupuestal No 240324 Fecha de Regusto 2024-03-20, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:11.
22P	Ajuste	abr-24	$ 160,895,520.00	$ 1,175,775.00	$ 162,071,295.00	$ -	$ 162,071,295.00		240324 de 2024-03-20	$ 26,060,439,384.00	$ 296,958,902,498.00	PCC49	14/06/2024			Registro Presupuestal No 240324 Fecha de Regusto 2024-03-20, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:11.
									377724 de 2024-04-30	$ 18,400,000,000.00						
23	Obra	may-54	$ 1,087,608,451.00	$ 38,619,360.00	$ 1,126,227,811.00	$ -	$ 1,126,227,811.00	$ -	240324 de 2024-03-20	$ 43,334,211,573.00	$ 295,832,674,687.00	PCC50	25/06/2024			Registro Presupuestal No 240324 Fecha de Regusto 2024-03-20, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:11.
22D	Ajuste	abr-24	$ 2,280,667.00	$ 16,666.00	$ 2,297,333.00	$ -	$ 2,297,333.00	$ -	240324 de 2024-03-20	$ 43,331,914,240.00	$ 295,830,377,354.00	PCC51	27/06/2024			Registro Presupuestal No 240324 Fecha de Regusto 2024-03-20, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:11.
23P	Ajuste	may-24	$ 188,350,117.00	$ 1,376,405.00	$ 189,726,522.00	$ -	$ 189,726,522.00	$ -	240324 de 2024-03-20	$ 43,142,187,718.00	$ 295,640,650,832.00	PCC54	10/07/2024			Registro Presupuestal No 240324 Fecha de Regusto 2024-03-20, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:11.
	Anticipo	jun-24	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 15,000,000,000.00	240324 de 2024-03-20	$ 28,142,187,718.00						Las afectaciones presupuestales del Anticipo fueron las diguientes: Registro Presupuestal No 240324 Fecha de Registro 2024-03-20, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401017-02. Recurso:11 por $ 798,403,963 ; Registro Presupuestal No 240324 Fecha de Registro 2024-03-20, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:16. por $ 8,669,155,092 ; Registro Presupuestal No 377724 Fecha de Registro 2024-04-30, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401017-02. Recurso:11. por $ 5,532,440,945
24	Obra	jun-24	$ 2,500,164,997.00	$ 18,916,254.00	$ 2,519,081,251.00	$ 126,851,551.00	$ 2,392,229,700.00	$ 14,873,148,449.00	240324 de 2024-03-20	$ 25,749,958,018.00	$ 293,121,569,581.00	PCC55	17/07/2024			Registro Presupuestal No 240324 Fecha de Regusto 2024-03-20, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:11.
23D	Ajuste	may-24	$ 2,815,434.00	$ 20,574.00	$ 2,836,008.00		$ 2,836,008.00		240324 de 2024-03-20	$ 25,747,122,010.00	$ 293,118,733,573.00	PCC56	9/08/2024			Registro Presupuestal No 240324 Fecha de Regusto 2024-03-20, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:11.
25	Obra	jul-24	$ 2,643,475,447.00	$ 19,317,705.00	$ 2,662,793,152.00	$ 134,132,685.00	$ 2,528,660,467.00	$ 14,739,015,764.00	240324 de 2024-03-20	$ 23,218,461,543.00	$ 290,455,940,421.00	PCC57	20/08/2024			Registro Presupuestal No 240324 Fecha de Regusto 2024-03-20, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:11.
24D	Ajuste	jun-24	$ 484,070,473.00	$ 3,537,438.00	$ 487,607,911.00		$ 487,607,911.00		240324 de 2024-03-20	$ 22,730,853,632.00	$ 289,968,332,510.00	PCC58	12/09/2024			Registro Presupuestal No 240324 Fecha de Regusto 2024-03-20, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:11.
25P	Ajuste	jul-24	$ 530,795,914.00	$ 3,878,893.00	$ 534,674,807.00		$ 534,674,807.00		240324 de 2024-03-20	$ 22,196,178,825.00	$ 289,433,657,703.00	PCC59	12/09/2024			Registro Presupuestal No 240324 Fecha de Regusto 2024-03-20, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:11.
26	Obra	ago-24	$ 3,569,777,048.00	$ 48,920,786.00	$ 3,618,697,834.00	$ 243,654,092.00	$ 3,375,043,742.00	$ 14,495,361,672.00	240324 de 2024-03-20	$ 18,821,135,083.00	$ 285,814,959,869.00	PCC60	13/09/2024			Registro Presupuestal No 240324 Fecha de Regusto 2024-03-20, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:11. Registro Presupuestal No 240324 Fecha de Regustro 2024-03-20, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:16.
25D	Ajuste	jul-24	$ -	$ -	$ -		$ -		240324 de 2024-03-20	$ 18,821,135,083.00	$ 285,814,959,869.00					El Acta de Ajuste 25D negativa se ajusta en la factura del Acta de Ajuste 26D, conforme a lo estipulado en el manual de interventoría.
26D	Ajuste	ago-24	$ 630,511,141.00	$ 4,607,581.00	$ 635,118,722.00		$ 635,118,722.00		240324 de 2024-03-20	$ 18,186,016,361.00	$ 285,179,841,147.00	PCC62	30/10/2024			Registro Presupuestal No 240324 Fecha de Regusto 2024-03-20, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:16. En la factura descuenta Acta de Ajuste 25D con valores negativos
27	Obra	sep-24	$ 5,910,232,069.00	$ 43,190,157.00	$ 5,953,422,226.00	$ 347,415,905.00	$ 5,606,006,321.00	$ 14,147,945,767.00	377724 de 2024-04-30	$ 12,580,010,040.00	$ 279,226,418,921.00	PCC61	25/09/2024			Registro Presupuestal No 377724 Fecha de Regustro 2024-04-30, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401017-02. Recurso:11
28	Obra	oct-24	$ 6,290,067,581.00	$ 45,657,179.00	$ 6,335,724,760.00	$ 362,424,797.00	$ 5,973,299,963.00	$ 13,785,520,970.00	377724 de 2024-04-30	$ 6,606,710,077.00	$ 272,890,694,161.00	PCC64	19/11/2024			Registro Presupuestal No 377724 Fecha de Regustro 2024-04-30, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401017-02. Recurso:11
27D	Ajuste	sep-24	$ 1,101,728,323.00	$ 8,051,092.00	$ 1,109,779,415.00		$ 1,109,779,415.00		377724 de 2024-04-30	$ 5,496,930,662.00	$ 271,780,914,746.00	PCC66	19/11/2024			Registro Presupuestal No 377724 Fecha de Regustro 2024-04-30, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401017-02. Recurso:11
29	Obra	nov-24	$ 3,693,243,139.00	$ 35,265,777.00	$ 3,728,508,916.00	$ 214,433,555.00	$ 3,514,075,361.00	$ 13,571,087,415.00	240324 de 2024-03-20	$ 1,982,855,301.00	$ 268,052,405,830.00	PCC68	11/12/2024			Registro Presupuestal No 240324 Fecha de Regustro 2024-03-20, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:16.
28D	Ajustes	oct-24	$ 1,145,368,207.00	$ 8,369,998.00	$ 1,153,738,205.00		$ 1,153,738,205.00		240324 de 2024-03-20	$ 829,117,096.00	$ 266,898,667,625.00	PCC69	13/12/2024			Registro Presupuestal No 240324 Fecha de Regustro 2024-03-20, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:11. Registro Presupuestal No 240324 Fecha de Regustro 2024-03-20, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:16.
29P	Ajustes	nov-24	$ 765,484,843.00	$ 5,593,928.00	$ 771,078,771.00		$ 771,078,771.00		240324 de 2024-03-20 377724 de 2024-04-30	$ 58,038,325.00	$ 266,127,588,854.00	PCC70	13/12/2024			Registro Presupuestal No 240324 Fecha de Regustro 2024-03-20, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:11. Registro Presupuestal No 377724 Fecha de Regustro 2024-04-30, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401017-02. Recurso:11
30	Obra	dic-24	$ 47,834,107.00	$ 349,557.00	$ 48,183,664.00	$ 3,421,633.00	$ 44,762,031.00	$ 13,567,665,782.00	377724 de 2024-04-30	$ 13,276,294.00	$ 266,079,405,190.00	PCC71	13/12/2024			Registro Presupuestal No 377724 Fecha de Regustro 2024-04-30, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401017-02. Recurso:11
30P	Ajustes	dic-24	$ 13,179,897.00	$ 96,315.00	$ 13,276,212.00		$ 13,276,212.00		377724 de 2024-04-30	$ 82.00	$ 266,066,128,978.00	PCC72	13/12/2024			Registro Presupuestal No 377724 Fecha de Regustro 2024-04-30, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401017-02. Recurso:11
									121825 de 2025-03-05	$ 58,493,242,592.00						
31	Obra	ene-25	$ 6,847,999,013.00	$ 50,043,070.00	$ 6,898,042,083.00	$ 489,845,847.00	$ 6,408,196,236.00	$ 13,077,819,935.00	377724 de 2024-04-30 121825 de 2025-03-05	$ 52,085,046,438.00	$ 259,168,086,895.00	PCC76	7/03/2025			Registro Presupuestal No 121825 Fecha de Regustro 2025-03-05, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:11
29D	Ajuste	nov-24	-$ 2,725,841.00	-$ 19,920.00	$ (2,745,761.00)		-$ 2,745,761.00		121825 de 2025-03-05	$ 52,087,792,199.00	$ 259,170,832,656.00	-	-			El Acta de Ajuste 29D negativa se ajusta en la factura del Acta de Ajuste 31D, conforme a lo estipulado en el manual de interventoría.
30D	Ajuste	dic-24	-$ 220,277.00	-$ 1,610.00	$ (221,887.00)		-$ 221,887.00		121825 de 2025-03-05	$ 52,088,014,086.00	$ 259,171,054,543.00	-	-			El Acta de Ajuste 30D negativa se ajusta en la factura del Acta de Ajuste 31D, conforme a lo estipulado en el manual de interventoría.
32	Obra	feb-25	$ 5,446,311,499.00	$ 39,799,969.00	$ 5,486,111,468.00	$ 389,581,404.00	$ 5,096,530,064.00	$ 12,688,238,531.00	121825 de 2025-03-05	$ 46,991,484,022.00	$ 253,684,943,075.00	-	-			Registro Presupuestal No 121825 Fecha de Regustro 2025-03-05, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:11, Registro Presupuestal No 121825 Fecha de Regustro 2025-03-05, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401017-02. Recurso:11
31D	Ajuste	ene-25	$ 1,764,999,474.00	$ 12,898,073.00	$ 1,777,897,547.00		$ 1,777,897,547.00		121825 de 2025-03-05	$ 45,213,586,475.00	$ 251,907,045,528.00	-	-			Registro Presupuestal No 121825 Fecha de Regustro 2025-03-05, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:11, se descuenta acta de ajuste 29D y 30D
33	Obra	mar-25	$ 5,759,787,881.00	$ 42,090,758.00	$ 5,801,878,639.00	$ 412,004,757.00	$ 5,389,873,882.00	$ 12,276,233,774.00	377724 de 2024-04-30 121825 de 2025-03-05	$ 39,823,712,593.00	$ 246,105,166,889.00					Registro Presupuestal No 377724 Fecha de Regustro 2024-04-30, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401017-02. Recurso:11 , Registro Presupuestal No 121825 Fecha de Regustro 2025-03-05, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401017-02. Recurso:11, Registro Presupuestal No 121825 Fecha de Regustro 2025-03-05, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401023-02. Recurso:11, Registro Presupuestal No 121825 Fecha de Regustro 2025-03-05, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:11
32D	Ajuste	feb-25	$ 1,368,747,296.00	$ 10,002,384.00	$ 1,378,749,680.00		$ 1,378,749,680.00		121825 de 2025-03-05	$ 38,444,962,913.00	$ 244,726,417,209.00					Registro Presupuestal No 121825 Fecha de Regustro 2025-03-05, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:11
34	Obra	abr-25	$ 3,204,409,144.00	$ 23,416,836.00	$ 3,227,825,980.00	$ 229,215,353.00	$ 2,998,610,627.00	$ 12,047,018,421.00	121825 de 2025-03-05	$ 35,446,352,286.00	$ 241,498,591,229.00					Registro Presupuestal No 121825 Fecha de Regustro 2025-03-05, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:11
33D	Ajuste	mar-25	$ 1,580,748,550.00	$ 11,551,624.00	$ 1,592,300,174.00					$ 33,854,052,112.00	$ 239,906,291,055.00					Registro Presupuestal No 121825 Fecha de Regustro 2025-03-05, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:11
35	Obra	may-25	$ 2,790,955,372.00	$ 23,428,775.00	$ 2,814,384,147.00	$ 199,640,493.00	$ 2,614,743,654.00	$ 11,847,377,928.00	121825 de 2025-03-05	$ 31,239,308,458.00	$ 237,091,906,908.00					Registro Presupuestal No 121825 Fecha de Regustro 2025-03-05, Rubro No C-2401-0600-132-51102D-2401008-02. Recurso:11
TOTALES			**$ 81,079,802,389.00**	**$ 1,195,051,704.00**	**$ 82,274,854,093.00**	**$ 3,152,622,072.00**	**$ 77,529,931,847.00**	**$ 11,847,377,928.00**		**$ 31,239,308,458.00**	**$ 237,091,906,908.00**					

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

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
OBRA	$ 65,895,789,325.00	$ 481,546,154.00	**$ 66,377,335,479.00**
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 11,768,044,684.00	$ 86,039,832.00	**$ 11,854,084,516.00**
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	$ -	$ -	**$ -**
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 3,088,681,864.00	$ 586,849,554.00	**$ 3,675,531,418.00**
GESTIÓN PREDIAL, GESTIÓN SOCIAL Y GESTIÓN AMBIENTAL	$ 327,286,516.00	$ 40,616,164.00	**$ 367,902,680.00**
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19	$ -	$ -	**$ -**
VALOR TOTAL	**$ 81,079,802,389.00**	**$ 1,195,051,704.00**	**$ 82,274,854,093.00**

***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: JOSÉ FERNANDO VITERI MUÑOZ
Director de Obra
Matricula Profesional No.: 19202 38985 CAU

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

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

ANEXO 5.

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

	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: 31-may-25 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN-GRUPO SUR OCCIDENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **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**	**31**	**Total**
Seco	22	20	21	21	19	22	24	18	24	24	19	19	20	24	19	24	24	24	24	24	24	18	24	18	19	23	23	22	22	17	23	669
Lluvias moderadas	2	4	3	3	5	2	0	0	0	0	1	5	4	0	5	0	0	0	0	0	0	6	0	0	3	1	1	2	2	2	1	52
Lluvias intensas	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	0	0	0	0	5	0	23
Total horas	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	

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: WALTER ORRALA REYES
Residente de Obra
Matrícula Profesional No.: 25202-370406 CND

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

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

CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
Hidalgo e Hidalgo S.A. Sucursal Colombia.
Hidalgo e Hidalgo Colombia S.A.S.
CONTROL DIARIO DEL ESTADO DEL TIEMPO

REGISTRO DIARIO DEL ESTADO DEL TIEMPO

PERÍODO : MAYO DE 2025 **UBICACIÓN:** **PR 22+300**

Seco: | Lluvias Fuertes: F | Lluvias de poca Intensidad: L

	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V
HORAS	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
0:00 - 1:00																															
1:00 - 2:00																															
2:00 - 3:00																															
3:00 - 4:00																															
4:00 - 5:00																															
5:00 - 6:00												L																			
6:00 - 7:00												L																			
7:00 - 8:00			L		L							L			L										L					
8:00 - 9:00	L		L		L							L			L											L	L			
9:00 - 10:00	L	L	L		L							L			L												L		L	
10:00 - 11:00		L			L			LF							L										L			L	L	
11:00 - 12:00					L			LF							L										L			L		
12:00 - 13:00						L		LF					L											LF	L					
13:00 - 14:00				L		L		LF					L											LF					LF	
14:00 - 15:00				L				LF			L		L									L		LF					LF	
15:00 - 16:00		L		L				LF					L									L		LF					LF	L
16:00 - 17:00		L									LF											L		LF	LF				LF	
17:00 - 18:00											LF											L		LF	LF				LF	
18:00 - 19:00											LF											L								
19:00 - 20:00											LF											L								
20:00 - 21:00																															
21:00 - 22:00																															
22:00 - 23:00																															
23:00 - 24:00																															

Seco		22	20	21	21	19	22	24	18	24	24	19	19	20	24	19	24	24	24	24	24	24	18	24	18	19	23	23	22	22	17	23
Lluvias moderadas	L	2	4	3	3	5	2	0	0	0	0	1	5	4	0	5	0	0	0	0	0	0	6	0	0	3	1	1	2	2	2	1
Lluvias Intensas	LF	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	2	0	0	0	0	5	0

Personal de obra
Nombre del encargado

Ella Johanna Tarazona Ojeda
Nombre del profesional encargado

ANEXO 6.

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

	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	31/05/2025 (Dia / Mes / Año)

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

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSU MAYO DE 2025 **PROYECTO:** TRONCAL VILLAGARZÓN - SARAVENA, RUTA 55 - TRAMO 01

CONTRATO DE INTERVENTORÍA I 988 DE 2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIAL JAC 2022

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Dia/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									
AGREGADO GRUESO CONCRETOS CONVENCIONALES									
MAYO	9/05/2025	Solidez en sulfatos	E-220	PR 22+500	1	<18	1.2%	SI	
MAYO	2/05/2025	desgaste	E-218	PR 22+500	1	<40%/ <8%	8,4 % / 3,1%	SI	
MAYO	2/05/2025	planas y largas	E-230	PR 22+500	1	<25%	19.00% 15.00%	SI	
MAYO	8/05/2025	planas y largas	E-230	PR 22+500	1	<25%	17.00% 15.00%	SI	
MAYO	15/05/2025	planas y largas	E-230	PR 22+500	1	<25%	16.00% 14.00%	SI	
MAYO	22/05/2025	planas y largas	E-230	PR 22+500	1	<25%	15.00% 14.00%	SI	
MAYO	2/05/2025	terrones de arcilla y particulas deleznables	E-211	PR22+500	1	<3%	0.11%	SI	
MAYO	8/05/2025	terrones de arcilla y particulas deleznables	E-211	PR22+500	1	<3%	0.16%	SI	
MAYO	15/05/2025	terrones de arcilla y particulas deleznables	E-212	PR22+500	1	<3%	0.23%	SI	
MAYO	22/05/2025	terrones de arcilla y particulas deleznables	E-211	PR22+500	1	<3%	0.21%	SI	
ABRIL	29/05/2025	Granulometria	E-213	PR 22+500	1	100 90-100 20-55 0-15 0-5	100 100 39 13.3 0.7	SI	
ABRIL	30/05/2025	Granulometria	E-213	PR 22+500	1	100 90-100 20-55 0-15 0-5	100 100 42 13.6 3.2	SI	
MAYO	2/05/2025	Granulometria	E-213	PR 22+500	1	100 90-100 20-55 0-15 0-5	100 100 42 13.6 3.2	SI	
MAYO	6/05/2025	Granulometria	E-213	PR 22+500	1	100 90-100 20-55 0-15 0-5	100 100 39.3 13.4 1.8	SI	
MAYO	7/05/2025	Granulometria	E-213	PR 22+500	1	100 90-100 20-55 0-15 0-5	100 100 38.7 13.1 2.7	SI	
MAYO	8/05/2025	Granulometria	E-213	PR 22+500	1	100 90-100 20-55 0-15 0-5	100 100 38.6 4.4 2.7	SI	
MAYO	9/05/2025	Granulometria	E-213	PR 22+500	1	100 90-100 20-55 0-15 0-5	100 100 45.5 13.6 2.9	SI	
MAYO	12/05/2025	Granulometria	E-213	PR 22+500	1	100 90-100 20-55 0-15 0-5	100 100 36.5 11.2 2.8	SI	
MAYO	14/05/2025	Granulometria	E-213	PR 22+500	1	100 90-100 20-55 0-15 0-5	100 100 49.5 7.1 0.6	SI	
MAYO	15/05/2025	Granulometria	E-213	PR 22+500	1	100 90-100 20-55 0-15 0-5	100 100 34.7 12.7 4.1	SI	
MAYO	17/05/2025	Granulometria	E-213	PR 22+500	1	100 90-100 20-55 0-15 0-5	100 100 36.2 12.5 4.7	SI	
MAYO	20/05/2025	Granulometria	E-213	PR 22+500	1	100 90-100 20-55 0-15 0-5	100 100 42 14.5 2.1	SI	
MAYO	21/05/2025	Granulometria	E-213	PR 22+500	1	100 90-100 20-55 0-15 0-5	100 100 40.6 15 2.7	SI	
MAYO	22/05/2025	Granulometria	E-213	PR 22+500	1	100 90-100 20-55 0-15 0-5	100 100 40.2 14.6 4.6	SI	
MAYO	23/05/2025	Granulometria	E-213	PR 22+500	1	100 90-100 20-55 0-15 0-5	100 100 42 12.3 3.7	SI	
ARENA PARA CONCRETOS									
MAYO	12/05/2025	color más oscuro permisible	E-212	PR 22+500	1	<3	1	SI	
MAYO	14/05/2025	particulas livianas	E-221	PR 22+500	1	<1	0.2	SI	
MAYO	2/05/2025	Terrones de arcilla y particulas deleznable	E-211	PR 22+500	1	<1%	0.52%	SI	
MAYO	12/05/2025	Terrones de arcilla y particulas deleznable	E-211	PR 22+500	1	<1%	0.87%	SI	
MAYO	16/05/2025	Terrones de arcilla y particulas deleznable	E-211	PR 22+500	1	<1%	0.31%	SI	
MAYO	21/05/2025	Terrones de arcilla y particulas deleznable	E-211	PR 22+500	1	<1%	0.48%	SI	
MAYO	2/05/2025	Equivalente de arena	E-133	PR 22+500	1	>60%	65.00%	SI	
MAYO	9/05/2025	Equivalente de arena	E-133	PR 22+500	1	>60%	63.00%	SI	
MAYO	15/05/2025	Equivalente de arena	E-133	PR 22+500	1	>60%	66.00%	SI	
MAYO	21/05/2025	Equivalente de arena	E-133	PR 22+500	1	>60%	72.00%	SI	
MAYO	06/05/025	Solidez en sulfatos	E -220	PR 22+500	1	<15%	2.4%	SI	
ABRIL	29/04/2025	Indice de plasticidad	E - 125/ E - 126	PR 2+500	1	NP	NP	SI	
ABRIL	29/04/2025	Limite liquido	E - 125	PR 2+500	1	NL	NL	SI	
ABRIL	30/04/2025	Indice de plasticidad	E - 125/ E - 126	PR 2+500	1	NP	NP	SI	
ABRIL	30/05/2025	Limite liquido	E - 125	PR 2+500	1	NL	NL	SI	
MAYO	2/05/2025	Indice de plasticidad	E - 125/ E - 126	PR 2+500	1	NP	NP	SI	

	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	31/05/2025 (Dia / Mes / Año)

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

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSU MAYO DE 2025 **PROYECTO:** TRONCAL VILLAGARZÓN - SARAVENA, RUTA 55 - TRAMO 01

CONTRATO DE INTERVENTORÍA I 988 DE 2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIAL JAC 2022

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Dia/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
MAYO	2/05/2025	Límite líquido	E - 125	PR 2+500	1	NL	NL	SI	
MAYO	6/05/2025	Índice de plasticidad	E - 125/ E - 126	PR 2+500	1	NP	NP	SI	
MAYO	6/05/2025	Límite líquido	E - 125	PR 2+500	1	NL	NL	SI	
MAYO	7/05/2025	Índice de plasticidad	E - 125/ E - 126	PR 2+500	1	NP	NP	SI	
MAYO	7/05/2025	Límite líquido	E - 125	PR 2+500	1	NL	NL	SI	
MAYO	8/05/2025	Índice de plasticidad	E - 125/ E - 126	PR 2+500	1	NP	NP	SI	
MAYO	8/05/2025	Límite líquido	E - 125	PR 2+500	1	NL	NL	SI	
MAYO	9/05/2025	Índice de plasticidad	E - 125/ E - 126	PR 2+500	1	NP	NP	SI	
MAYO	9/05/2025	Límite líquido	E - 125	PR 2+500	1	NL	NL	SI	
MAYO	12/05/2025	Índice de plasticidad	E - 125/ E - 126	PR 2+500	1	NP	NP	SI	
MAYO	12/05/2025	Límite líquido	E - 125	PR 2+500	1	NL	NL	SI	
MAYO	14/05/2025	Índice de plasticidad	E - 125/ E - 126	PR 2+500	1	NP	NP	SI	
MAYO	14/05/2025	Límite líquido	E - 125	PR 2+500	1	NL	NL	SI	
MAYO	15/05/2025	Índice de plasticidad	E - 125/ E - 126	PR 2+500	1	NP	NP	SI	
MAYO	15/05/2025	Límite líquido	E - 125	PR 2+500	1	NL	NL	SI	
MAYO	16/05/2025	Índice de plasticidad	E - 125/ E - 126	PR 2+500	1	NP	NP	SI	
MAYO	16/05/2025	Límite líquido	E - 125	PR 2+500	1	NL	NL	SI	
MAYO	17/05/2025	Índice de plasticidad	E - 125/ E - 126	PR 2+500	1	NP	NP	SI	
MAYO	17/05/2025	Límite líquido	E - 125	PR 2+500	1	NL	NL	SI	
MAYO	20/05/2025	Índice de plasticidad	E - 125/ E - 126	PR 2+500	1	NP	NP	SI	
MAYO	20/05/2025	Límite líquido	E - 125	PR 2+500	1	NL	NL	SI	
MAYO	21/05/2025	Índice de plasticidad	E - 125/ E - 126	PR 2+500	1	NP	NP	SI	
MAYO	21/05/2025	Límite líquido	E - 125	PR 2+500	1	NL	NL	SI	
MAYO	22/05/2025	Índice de plasticidad	E - 125/ E - 126	PR 2+500	1	NP	NP	SI	
MAYO	22/05/2025	Límite líquido	E - 125	PR 2+500	1	NL	NL	SI	
MAYO	23/05/2025	Índice de plasticidad	E - 125/ E - 126	PR 2+500	1	NP	NP	SI	
MAYO	23/05/2025	Límite líquido	E - 125	PR 2+500	1	NL	NL	SI	
ABRIL	29/04/2025	Granulometría	E - 213	ACOPIO PR22+500	1	100 95-100 80-100 50-85 25-60 10-30 2-10 <5	99.3 94.3 84.6 63 32.9 15.5 4.7 2.3	SI	
ABRIL	30/04/2025	Granulometría	E - 213	ACOPIO PR22+500	1	100 95-100 80-100 50-85 25-60 10-30 2-10 <5	98.5 92.2 81.7 54 30.6 15.6 4.5 2.2	SI	
MAYO	2/05/2025	Granulometría	E - 213	ACOPIO PR22+500	1	100 95-100 80-100 50-85 25-60 10-30 2-10 <5	98.2 88.7 74.3 56.3 32.3 15.4 6.9 4.2	SI	
MAYO	6/05/2025	Granulometría	E - 213	ACOPIO PR22+500	1	100 95-100 80-100 50-85 25-60 10-30 2-10 <5	98.9 92.5 83.3 53.8 30.2 15.2 6.9 2.9	SI	
MAYO	7/05/2025	Granulometría	E - 213	ACOPIO PR22+500	1	100 95-100 80-100 50-85 25-60 10-30 2-10 <5	99.6 95.3 86 64.4 35.4 16.8 4.9 2.2	SI	
MAYO	8/05/2025	Granulometría	E - 213	ACOPIO PR22+500	1	100 95-100 80-100 50-85 25-60 10-30 2-10 <5	97.7 91 83.9 55.1 27.3 17.1 6.3 3.1	SI	
MAYO	9/05/2025	Granulometría	E - 213	ACOPIO PR22+500	1	100 95-100 80-100 50-85 25-60 10-30 2-10 <5	98.5 91.5 83 55.5 31.5 17 5.6 2.7	SI	
MAYO	12/05/2025	Granulometría	E - 213	ACOPIO PR22+500	1	100 95-100 80-100 50-85 25-60 10-30 2-10 <5	98.7 92.1 83.8 64 34 17.2 4.7 1.5	SI	
MAYO	14/05/2025	Granulometría	E - 213	ACOPIO PR22+500	1	100 95-100 80-100 50-85 25-60 10-30 2-10 <5	98.2 90.5 79.9 61.4 37.4 22.9 6.5 2.6	SI	

	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	31/05/2025 (Dia / Mes / Año)

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

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSU MAYO DE 2025 **PROYECTO:** TRONCAL VILLAGARZÓN - SARAVENA, RUTA 55 - TRAMO 01

CONTRATO DE INTERVENTORÍA I 988 DE 2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIAL JAC 2022

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Dia/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
MAYO	15/05/2025	Granulometría	E - 213	ACOPIO PR22+500	1	100 95-100 80-100 50-85 25-60 10-30 2-10 <5	98.5 91.5 81.3 52.6 29.6 15.1 4.4 0.4	SI	
MAYO	16/05/2025	Granulometría	E - 213	ACOPIO PR22+500	1	100 95-100 80-100 50-85 25-60 10-30 2-10 <5	100 91 80.9 54.4 30.9 16.4 5 2	SI	
MAYO	17/05/2025	Granulometría	E - 213	ACOPIO PR22+500	1	100 95-100 80-100 50-85 25-60 10-30 2-10 <5	98.7 93.7 84.4 63 36.4 19.3 8.7 4.1	SI	
MAYO	20/05/2025	Granulometría	E - 213	ACOPIO PR22+500	1	100 95-100 80-100 50-85 25-60 10-30 2-10 <5	98.6 91.8 81.5 51.4 31.6 18.6 8.2 4.2	SI	
MAYO	21/05/2025	Granulometría	E - 213	ACOPIO PR22+500	1	100 95-100 80-100 50-85 25-60 10-30 2-10 <5	98.4 91.3 84 54.6 26.4 17 7.5 3.6	SI	
MAYO	22/05/2025	Granulometría	E - 213	ACOPIO PR22+500	1	100 95-100 80-100 50-85 25-60 10-30 2-10 <5	99.4 94.2 78.1 50.4 22.4 12.7 6.9 3.5	SI	
MAYO	23/05/2025	Granulometría	E - 213	ACOPIO PR22+500	1	100 95-100 80-100 50-85 25-60 10-30 2-10 <5	98.3 93.3 81.9 59.6 29 13.5 2.4 1.5	SI	
AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS PAVIMENTO									
MAYO	16/05/2025	Desgaste	E-218	PR 22+500	1	<40% <8%	7.1% 4.7%	SI	
MAYO	7/05/2025	resitencia mecanica por el metodo 10% de finos	E-224	PR 22+500	1	relacion humedo /seco minimo 75%	91.2%	SI	
MAYO	23/05/2025	planas y largas	E-230	PR 22+500	1	<25%	14.00% 15.00%	SI	
MAYO	16/05/2025	planas y largas	E-230	PR 22+500	1	<25%	15.00% 16.00%	SI	
MAYO	7/05/2025	planas y largas	E-230	PR 22+500	1	<25%	19.00% 18.00%	SI	
MAYO	2/05/2025	planas y largas	E-230	PR 22+500	1	<25%	17.00% 19.00%	SI	
MAYO	23/05/2025	particulas fracturadas mecanicamente (una cara)	E-227	PR 22+500	1	>60	79.90%	SI	
MAYO	22/05/2025	particulas fracturadas mecanicamente (una cara)	E-227	PR 22+500	1	>60	81.80%	SI	
MAYO	21/05/2025	particulas fracturadas mecanicamente (una cara)	E-227	PR 22+500	1	>60	81.70%	SI	
MAYO	20/05/2025	particulas fracturadas mecanicamente (una cara)	E-227	PR 22+500	1	>60	84.50%	SI	
MAYO	16/05/2025	particulas fracturadas mecanicamente (una cara)	E-227	PR 22+500	1	>60	82.90%	SI	
MAYO	9/05/2025	particulas fracturadas mecanicamente (una cara)	E-227	PR 22+500	1	>60	82.10%	SI	
MAYO	7/05/2025	particulas fracturadas mecanicamente (una cara)	E-227	PR 22+500	1	>60	80.30%	SI	
MAYO	2/05/2025	particulas fracturadas mecanicamente (una cara)	E-227	PR 22+500	1	>60	82.00%	SI	
MAYO	30/04/2025	particulas fracturadas mecanicamente (una cara)	E-227	PR 22+500	1	>60	83.10%	SI	
MAYO	16/05/2025	particulas livianas	E-221	PR 22+500	1	<0,5	0.2%	SI	
MAYO	16/05/2025	Solidez en sulfatos	E -220	PR 22+500	1	<18%	1%	SI	
MAYO	16/05/2025	Microdeval	E-238	PR 22+500	1	<30	3.7%	SI	
MAYO	21/95/2025	Terrones de arcilla y particulas deleznable	E-211	PR 22+500	1	<1%	0.16%	SI	
MAYO	16/05/2025	Terrones de arcilla y particulas deleznable	E-211	PR 22+500	1	<1%	0.1%	SI	
MAYO	9/05/2025	Terrones de arcilla y particulas deleznable	E-211	PR 22+500	1	<1%	0.13%	SI	
MAYO	2/05/2025	Terrones de arcilla y particulas deleznable	E-211	PR 22+500	1	<1%	0.15%	SI	
MAYO	23/05/2025	Granulometría	E-213	PR 22+500	1	100 95-100 - 35-70 - 0-30 0-5	100 100 37.6 9.9 2.4	SI	
MAYO	22/05/2025	Granulometría	E-213	PR 22+500	1	100 95-100 - 35-70 - 0-30 0-5	100 100 40.1 10 3.3	SI	
MAYO	21/05/2025	Granulometría	E-213	PR 22+500	1	100 95-100 - 35-70 - 0-30 0-5	100 100 43.3 10.8 3.2	SI	
MAYO	20/05/2025	Granulometría	E-213	PR 22+500	1	100 95-100 - 35-70 - 0-30 0-5	100 100 45.6 13.5 3.9	SI	
MAYO	16/05/2025	Granulometría	E-213	PR 22+500	1	100 95-100 - 35-70 - 0-30 0-5	100 100 46.5 16.9 4.5	SI	
MAYO	9/05/2025	Granulometría	E-213	PR 22+500	1	100 95-100 - 35-70 - 0-30 0-5	100 100 41.2 14.8 5.3	SI	
MAYO	07/0/2025	Granulometría	E-213	PR 22+500	1	100 95-100 - 35-70 - 0-30 0-5	100 100 43.6 13.8 0.6	SI	

	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	31/05/2025 (Dia / Mes / Año)

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

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSU MAYO DE 2025 **PROYECTO:** TRONCAL VILLAGARZÓN - SARAVENA, RUTA 55 - TRAMO 01

CONTRATO DE INTERVENTORÍA I 988 DE 2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIAL JAC 2022

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Dia/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
MAYO	2/05/2025	Granulometría	E-213	PR 22+500	1	100 95-100 - 35-70 - 0-30 0-5	100 100 40.7 17.9 3.2	SI	
ABRIL	30/05/2025	Granulometría	E-213	PR 22+500	1	100 95-100 - 35-70 - 0-30 0-5	100 100 37.6 14.9 4.9	SI	
RESISTENCIA DE CONCRETO A LA FLEXION									
CV-148	16/04/2025	Resistencia a la Flexion MR 4,5MPA	E-414	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 3+188 AL PR 3+300 M IZQUIERDA PR 4+324 AL 4+328 PR 4+344 AL 4+348 MARGEN DERECHA	2	45MPA	109%	SI	Resultados a 28 dias
CV-149	22/04/2025	Resistencia a la Flexion MR 4,5MPA	E-414	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 3+208 AL PR 3+276	2	45MPA	108%	SI	Resultados a 28 dias
CV-150	23/04/2025	Resistencia a la Flexion MR 4,5MPA	E-414	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 3+ 276 AL PR 3+300	2	45MPA	106.4%	SI	Resultados a 28 dias
CV-151	26/05/2025	Resistencia a la Flexion MR 4,5MPA	E-414	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 4+ 468 AL PR 4+548 PR 4+552 AL 4+600 MARGEN DERECHA	2	45MPA	106.0%	SI	Resultados a 28 dias
CV-152	26/05/2025	Resistencia a la Flexion MR 4,5MPA	E-414	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 4+ 468 AL PR 4+548 PR 4+552 AL 4+600 MARGEN DERECHA	2	45MPA	106.1%	SI	Resultados a 28 dias
CV-153	30/05/2025	Resistencia a la Flexion MR 4,5MPA	E-414	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 3+ 000 AL PR 3+084 MARGEN DERCHA	2	45MPA	110%	SI	Resultados a 28 dias
CV-154	30/05/2025	Resistencia a la Flexion MR 4,5MPA	E-414	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 3+ 000 AL PR 3+084 MARGEN DERCHA	2	45MPA	113%	SI	Resultados a 28 dias
CV-155	2/05/2025	Resistencia a la Flexion MR 4,5MPA	E-414	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 3+ 000 AL PR 3+084 MARGEN DERCHA	2	45MPA	113%	SI	Resultados a 28 dias
CV-156	7/05/2025	Resistencia a la Flexion MR 4,5MPA	E-414	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 3+ 124 AL PR 3+208 MARGEN DERCHA	2	45MPA	102%	SI	Resultados a 14 dias
CV-157	9/05/2025	Resistencia a la Flexion MR 4,5MPA	E-414	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 5+ 980 AL PR 6+112 MARGEN DERCHA	2	45MPA	101%	SI	Resultados a 14 dias
CV-158	9/05/2025	Resistencia a la Flexion MR 4,5MPA	E-414	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 5+ 980 AL PR 6+112 MARGEN DERCHA	2	45MPA	101%	SI	Resultados a 14 dias
CV-159	16/05/2025	Resistencia a la Flexion MR 4,5MPA	E-414	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 4+470 AL PR 4+548 MARGEN IZQUIERDA	2	45MPA	102%	SI	Resultados a 14 dias
CV-160	16/05/2025	Resistencia a la Flexion MR 4,5MPA	E-414	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 4+470 AL PR 4+548 MARGEN IZQUIERDA	2	45MPA	103%	SI	Resultados a 14 dias
CV-161	20/05/2025	Resistencia a la Flexion MR 4,5MPA	E-414	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 4+552 AL PR 4+600 MARGEN IZQUIERDA	2	45MPA	91%	SI	Resultados a 14 dias
CV-162	21/05/2025	Resistencia a la Flexion MR 4,5MPA	E-414	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 6+844 AL PR 6+912 MARGEN IZQUIERDA	2	45MPA	92%	SI	Resultados a 14 dias
CV-163	22/05/2025	Resistencia a la Flexion MR 4,5MPA	E-414	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 6+912 AL PR 6+974 MARGEN DERECHA	2	45MPA	90%	SI	Resultados a 14 dias
CV-164	23/05/2025	Resistencia a la Flexion MR 4,5MPA	E-414	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 6+976 AL PR 7+044 MARGEN DERECHA	2	45MPA	90%	SI	Resultados a 14 dias
RESISTENCIA DE CONCRETO A LA COMPRESION									
CV-212	10/04/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICION CONCRETO 28MPA LOSA SUPERIOR BOX CULVERT PR 6+460	2	28MPA	32,4Mpa - 115,1 %	SI	Resultados a 28 dias
CV-213	11/04/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	SEGUNDA SECCION DE DADO VIGA CABEZAL PILA 3 PR O+583	2	35MPA	41,5Mpa - 119 %	SI	Resultados a 28 dias
CV-214	11/04/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	SEGUNDA SECCION DE DADO VIGA CABEZAL PILA 3 PR O+583	2	35MPA	34,4Mpa - 112,5 %	SI	Resultados a 28 dias
CV-215	11/04/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	SEGUNDA SECCION DE DADO VIGA CABEZAL PILA 3 PR O+583	2	35MPA	38,5Mpa - 110 %	SI	Resultados a 28 dias
CV-216	11/04/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	LOSA DE APROXIMACION PRELOSA	2	28MPA	32,3Mpa - 117,9 %	SI	Resultados a 28 dias
CV-217	15/04/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICION CONCRETO 28MPA MUROS BOX CULVERT PR 8+770 LOSA INFERIOR ENCOLE PR 6+640 PRELOSA PUENTE	2	28MPA	33Mpa - 117 %	SI	Resultados a 28 dias
CV-218	15/04/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	CONCRETO RIOSTRAS PUENTE 35MPA	2	35MPA	42,3Mpa - 120,2 %	SI	Resultados a 28 dias
CV-219	16/04/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICION CONCRETO 28MPA ALETAS MURO ALCANTARILLA PR 3+151	2	28MPA	31Mpa - 110,6 %	SI	Resultados a 28 dias
CV-220	17/04/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICION CONCRETO 35MPA RIOSTRAS PUENTE SOBRE ESTRIBO 1 PILA 1	2	35MPA	40,7Mpa - 116,6 %	SI	Resultados a 28 dias
CV-221	17/04/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICION CONCRETO 35MPA MACETAS PILA 3	2	35MPA	41Mpa - 117 %	SI	Resultados a 28 dias
CV-222	18/04/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICION CONCRETO 28MPA PRELOSA	2	28MPA	33,1Mpa - 118,1 %	SI	Resultados a 28 dias
CV-223	22/04/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICION CONCRETO 28MPA BOX ALETAS PR 6+460	2	28MPA	33,2Mpa - 118,5 %	SI	Resultados a 28 dias
CV-224	24/04/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICIÓN CONCRETO TREMIE 35MPA PILA 4 PILOTE 4 K0+718 MUESTRA TOMA EN PLANTA	2	35MPA	41,6Mpa - 118 %	SI	Resultados a 28 dias
CV-225	24/04/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICIÓN CONCRETO TREMIE 35MPA PILA 4 PILOTE 4 K0+718 MUESTRA TOMA EN PLANTA	2	35MPA	41,6Mpa - 118,8 %	SI	Resultados a 28 dias
CV-226	25/04/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICION CONCRETO 35MPA RIOSTRAS # 2 PUENTE SOBRE ESTRIBO 1 PILA 1	2	35MPA	40,9Mpa - 116,7 %	SI	Resultados a 28 dias
CV-227	25/04/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICION CONCRETO 28MPA PRELOSA	2	28MPA	32Mpa - 114,5 %	SI	Resultados a 28 dias
CV-228	25/04/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICION CONCRETO 28MPA BOX CULVER PR 6+460	2	28MPA	31,7Mpa - 113,1 %	SI	Resultados a 28 dias
CV-229	25/04/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICIÓN CONCRETO TREMIE 35MPA PILA 4 PILOTE 2 K0+718 MUESTRA TOMA EN PLANTA	2	35MPA	41,8Mpa - 119,4 %	SI	Resultados a 28 dias
CV-230	25/04/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICIÓN CONCRETO TREMIE 35MPA PILA 4 PILOTE 2 K0+718 MUESTRA TOMA EN PLANTA	2	35MPA	41Mpa - 117,1 %	SI	Resultados a 28 dias

	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	31/05/2025 (Dia / Mes / Año)

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

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSU MAYO DE 2025 **PROYECTO:** TRONCAL VILLAGARZÓN - SARAVENA, RUTA 55 - TRAMO 01

CONTRATO DE INTERVENTORÍA I 988 DE 2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIAL JAC 2022

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Dia/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
CV-231	26/04/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICION CONCRETO 28MPA PRELOSA	2	28MPA	30,2Mpa - 107,7 %	SI	Resultados a 28 dias
CV-232	29/04/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICION RIOSTRAS PILA #2 0+502	2	35MPA	38,1Mpa - 109 %	SI	Resultados a 28 dias
CV-233	30/04/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICION APOYOS GATOS DADO PILA #3	2	35MPA	38,7Mpa - 110,6 %	SI	Resultados a 28 dias
CV-234	30/04/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICION CONCRETO 28MPA BOX CULVERT LOSA INFERIOR PR 6+460	2	28MPA	30,5Mpa - 108,6 %	SI	Resultados a 28 dias
CV-235	30/04/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICION FUNDICION MR 45 PR 3+000 AL PR 3+084 DERECHA	2	45MPA	50,1Mpa - 111,3 %	SI	Resultados a 28 dias
CV-236	2/05/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	PRELOSAS PUENTE 28 MPA	2	28MPA	30,3Mpa - 108,2 %	SI	Resultados a 28 dias
CV-237	6/05/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICION PRELOSAS PUENTE	2	28MPA	22,5Mpa - 80,3 %	SI	Resultados a 7 dias
CV-238	6/05/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICION FUNDICION RIOSTRAS	2	35MPA	22,1Mpa - 79 %	SI	Resultados a 7 dias
CV-239	7/05/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICION LOSA INFERIOR DEL BOX CULVERT K6+460	2	28MPA	28,4Mpa - 81,3 %	SI	Resultados a 7 dias
CV-240	8/05/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICION 35 RIOSTRA	2	35MPA	28,3Mpa - 80,8 %	SI	Resultados a 7 dias
CV-241	9/05/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICION BOX CULVERT LOSA INFERIOR K8+771	2	28MPA	22,5Mpa - 80,5 %	SI	Resultados a 7 dias
CV-242	9/05/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICION BOX CULVERT LOSA INFERIOR K8+771	2	28MPA	21,8Mpa - 77,9 %	SI	Resultados a 7 dias
CV-243	12/05/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICION ALETAS DESCOLE BOX CULVERT K6+460	2	28MPA	21,5Mpa - 76,6 %	SI	Resultados a 7 dias
CV-244	15/05/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	MESETAS PUENTE	2	35MPA	27,1Mpa - 77,5 %	SI	Resultados a 7 dias
CV-245	15/05/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICION MUROS BOX CULVERT K6+550	2	28MPA	22,5Mpa - 80,4 %	SI	Resultados a 7 dias
CV-246	17/05/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICIÓN CONCRETO TREMIE 35MPA PILA 4 PILOTE 1 K0+718	2	35MPA	31,9Mpa - 91,1 %	SI	Resultados a 7 dias
CV-247	17/05/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICIÓN CONCRETO TREMIE 35MPA PILA 4 PILOTE 1 K0+718	2	35MPA	32,5Mpa - 92,7 %	SI	Resultados a 7 dias
CV-248	17/05/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	MESETAS PUENTE	2	35MPA	33,0Mpa - 94,4 %	SI	Resultados a 7 dias
CV-249	17/05/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICION APOYOS GATOS DADO PILA #3	2	35MPA	31,7Mpa - 90, 7 %	SI	Resultados a 7 dias
CV-250	17/05/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICION RIOSTRAS PILA	2	35MPA	30,5Mpa - 87,7 %	SI	Resultados a 7 dias
CV-251	17/05/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICION CONCRETO 28MPA ALETAS PR 8+771	2	28MPA	22,9Mpa - 81,5 %	SI	Resultados a 7 dias
CV-252	20/05/2025	Resistencia a la Compresión	E-410	FUNDICION CONCRETO 28MPA LOSA SUPERIOR BOX PR 6+550	2	28MPA	24,5Mpa - 88,8 %	SI	Resultados a 7 dias

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: JOSE FERNANDO VITERI MUÑOZ

Director de Obra
Matrícula Profesional No.: 19202-38985 CAU

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.

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	31/05/2025 (Día / Mes / Año)

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

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSU MAYO DE 2025 **PROYECTO:** TRONCAL VILLAGARZÓN - SARAVENA, RUTA 55 - TRAMO 01

CONTRATO DE INTERVENTORÍA N 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									
SUBBASE GRANULAR									
ABRIL	27/04/2025	Índice de plasticidad	E - 125/ E - 126	PR 2+500	1	<6%	NP	SI	
ABRIL	29/04/2025	Límite líquido	E - 125	PR 2+500	1	<25%	NL	SI	
ABRIL	30/05/2025	Índice de plasticidad	E - 125/ E - 126	PR 2+500	1	<6%	NP	SI	
MAYO	2/05/2025	Límite líquido	E - 125	PR 2+500	1	<25%	NL	SI	
MAYO	3/05/2025	Índice de plasticidad	E - 125/ E - 126	PR 2+500	1	<6%	NP	SI	
MAYO	4/05/2025	Límite líquido	E - 125	PR 2+500	1	<25%	NL	SI	
MAYO	6/05/2025	Índice de plasticidad	E - 125/ E - 126	PR 2+500	1	<6%	NP	SI	
MAYO	7/05/2025	Límite líquido	E - 125	PR 2+500	1	<25%	NL	SI	
MAYO	8/05/2025	Índice de plasticidad	E - 125/ E - 126	PR 2+500	1	<6%	NP	SI	
MAYO	9/05/2025	Límite líquido	E - 125	PR 2+500	1	<25%	NL	SI	
MAYO	10/05/2025	Índice de plasticidad	E - 125/ E - 126	PR 2+500	1	<6%	NP	SI	
MAYO	11/05/2025	Límite líquido	E - 125	PR 2+500	1	<25%	NL	SI	
MAYO	12/05/2025	Índice de plasticidad	E - 125/ E - 126	PR 2+500	1	<6%	NP	SI	
MAYO	13/05/2025	Límite líquido	E - 125	PR 2+500	1	<25%	NL	SI	
MAYO	14/05/2025	Índice de plasticidad	E - 125/ E - 126	PR 2+500	1	<6%	NP	SI	
MAYO	15/05/2025	Límite líquido	E - 125	PR 2+500	1	<25%	NL	SI	
MAYO	16/05/2025	Índice de plasticidad	E - 125/ E - 126	PR 2+500	1	<6%	NP	SI	
MAYO	17/05/2025	Límite líquido	E - 125	PR 2+500	1	<25%	NL	SI	
MAYO	18/05/2025	Índice de plasticidad	E - 125/ E - 126	PR 2+500	1	<6%	NP	SI	
MAYO	19/05/2025	Límite líquido	E - 125	PR 2+500	1	<25%	NL	SI	
MAYO	20/05/2025	Índice de plasticidad	E - 125/ E - 126	PR 2+500	1	<6%	NP	SI	
MAYO	21/05/2025	Límite líquido	E - 125	PR 2+500	1	<25%	NL	SI	
MAYO	22/05/2025	Índice de plasticidad	E - 125/ E - 126	PR 2+500	1	<6%	NP	SI	
MAYO	25/05/2025	Límite líquido	E - 125	PR 2+500	1	<25%	NL	SI	
MAYO	4/05/2025	CBR de laboratorio	E - 148	PR 2+500	1	≥ 40%	93.2%	SI	
MAYO	11/05/2025	CBR de laboratorio	E - 148	PR 2+500	1	≥ 40%	88.3%	SI	
MAYO	19/05/2025	CBR de laboratorio	E - 148	PR 2+500	1	≥ 40%	87.7%	SI	
MAYO	25/05/2025	CBR de laboratorio	E - 148	PR 2+500	1	≥ 40%	83.5%	SI	
MAYO	4/05/2025	Proctor Modificado	E - 142	PR 2+500	1	-	2,312 gm/cm3	SI	
MAYO	11/05/2025	Proctor Modificado	E - 142	PR 2+500	1	-	2,311 gm/cm3	SI	
MAYO	19/05/2025	Proctor Modificado	E - 142	PR 2+500	1	-	2,316 gm/cm3	SI	
MAYO	25/05/2025	Proctor Modificado	E - 142	PR 2+500	1	-	2,301 gm/cm3	SI	
MAYO	2/05/2025	desgaste	E-218	PR 2+500	1	<50%	6.40%	SI	
MAYO	9/05/2025	desgaste	E-218	PR 2+500	1	<50%	6.60%	SI	
MAYO	14/05/2025	desgaste	E-218	PR 2+500	1	<50%	7.20%	SI	
MAYO	20/05/2025	desgaste	E-218	PR 2+500	1	<50%	5.90%	SI	
MAYO	19/05/2025	Solidez	E-220	PR 2+500	1	>18%	1.50%	SI	
MAYO	3/05/2025	Equivalente de arena	E-133	PR 2+500	1	>25%	46.00%	SI	
MAYO	8/05/2025	Equivalente de arena	E-133	PR 2+500	1	>25%	51.00%	SI	
MAYO	15/05/2025	Equivalente de arena	E-133	PR 2+500	1	>25%	55.00%	SI	
MAYO	20/05/2025	Equivalente de arena	E-133	PR 2+500	1	>25%	47.00%	SI	
MAYO	4/05/2025	terrones de arcilla y particulas deleznables	E-211	PR 2+500	1	<2%	0.94%	SI	
MAYO	11/05/2025	terrones de arcilla y particulas deleznables	E-211	PR 2+500	1	<2%	0.97%	SI	
MAYO	19/05/2025	terrones de arcilla y particulas deleznables	E-211	PR 2+500	1	<2%	0.91%	SI	
MAYO	25/05/2025	terrones de arcilla y particulas deleznables	E-211	PR 2+500	1	<2%	0.86%	SI	
MAYO	4/05/2025	desgaste micro-deval	E-238	PR 2+500	1	<30%	2.90%	SI	
ABRIR	27/04/2025	Granulometría	E - 213	PR 2+500	1	100 70-95 60-90 -- 45-75 40-70 25-55 15-40 6-25 2-15	100 91.2 76.8 - 54.5 44.6 34.6 27 13 6.7	SI	
ABRIR	29/04/2025	Granulometría	E - 213	PR 2+500	1	100 70-95 60-90 -- 45-75 40-70 25-55 15-40 6-25 2-15	100 80 72.6 - 53.7 49.1 41.3 32.7 10.9 3.9	SI	

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	31/05/2025 (Día / Mes / Año)

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

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSU MAYO DE 2025 **PROYECTO:** TRONCAL VILLAGARZÓN - SARAVENA, RUTA 55 - TRAMO 01

CONTRATO DE INTERVENTORÍA N 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
ABRIR	30/04/2025	Granulometría	E - 213	PR 2+500	1	100 70-95 60-90 -- 45-75 40-70 25-55 15-40 6-25 2-15	100 91 75.4 - 54.1 47.7 37.7 29.3 10.1 3.3	SI	
MAYO	2/05/2025	Granulometría	E - 213	PR 2+500	1	100 70-95 60-90 -- 45-75 40-70 25-55 15-40 6-25 2-15	100 81.3 73.6 - 54.4 48 40.7 32 10.6 4.8	SI	
MAYO	3/05/2025	Granulometría	E - 213	PR 2+500	1	100 70-95 60-90 -- 45-75 40-70 25-55 15-40 6-25 2-15	98.1 80.9 64.4 - 50 44.8 37.7 26.8 10.8 5.4	SI	
MAYO	4/05/2025	Granulometría	E - 213	PR 2+500	1	100 70-95 60-90 -- 45-75 40-70 25-55 15-40 6-25 2-15	99.2 82.6 65.9 - 54.7 45 39 26.5 10.7 5.6	SI	
MAYO	6/05/2025	Granulometría	E - 213	PR 2+500	1	100 70-95 60-90 -- 45-75 40-70 25-55 15-40 6-25 2-15	99.2 82.9 65.5 - 51.4 44.2 38.2 23.5 10.2 4.3	SI	
MAYO	7/05/2025	Granulometría	E - 213	PR 2+500	1	100 70-95 60-90 -- 45-75 40-70 25-55 15-40 6-25 2-15	100 91.2 75.6 - 54.3 47.3 36 27.5 11 4.5	SI	
MAYO	8/05/2025	Granulometría	E - 213	PR 2+500	1	100 70-95 60-90 -- 45-75 40-70 25-55 15-40 6-25 2-15	99.5 80.7 73.3 - 54.4 49.3 38.6 28.9 10.2 3.8	SI	
MAYO	9/05/2025	Granulometría	E - 213	PR 2+500	1	100 70-95 60-90 -- 45-75 40-70 25-55 15-40 6-25 2-15	99.9 83.2 68.4 - 56.7 46 39.2 27.1 11.3 5.9	SI	

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	31/05/2025 (Día / Mes / Año)

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

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSU MAYO DE 2025 **PROYECTO:** TRONCAL VILLAGARZÓN - SARAVENA, RUTA 55 - TRAMO 01

CONTRATO DE INTERVENTORÍA N 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
MAYO	10/05/2025	Granulometría	E - 213	PR 2+500	1	100	99	SI	
						70-95	84.2		
						60-90	67.2		
						--	-		
						45-75	51.9		
						40-70	42.8		
						25-55	33.9		
						15-40	25.2		
						6-25	10.2		
						2-15	3.1		
MAYO	11/05/2025	Granulometría	E - 213	PR 2+500	1	100	96	SI	
						70-95	86.3		
						60-90	75.6		
						--	-		
						45-75	57		
						40-70	50.9		
						25-55	39.6		
						15-40	28.4		
						6-25	10.7		
						2-15	4.8		
MAYO	12/05/2025	Granulometría	E - 213	PR 2+500	1	100	99.3	SI	
						70-95	80		
						60-90	71.2		
						--	-		
						45-75	53.7		
						40-70	47.5		
						25-55	35.3		
						15-40	26.2		
						6-25	9.1		
						2-15	5.7		
MAYO	13/05/2025	Granulometría	E - 213	PR 2+500	1	100	99.5	SI	
						70-95	81.1		
						60-90	68.8		
						--	-		
						45-75	51.6		
						40-70	44		
						25-55	36.6		
						15-40	28.2		
						6-25	11.9		
						2-15	6.1		
MAYO	14/05/2025	Granulometría	E - 213	PR 2+500	1	100	98.5	SI	
						70-95	82.4		
						60-90	68.2		
						--	-		
						45-75	50.6		
						40-70	43.7		
						25-55	36.4		
						15-40	26.6		
						6-25	12.4		
						2-15	6.3		
MAYO	15/05/2025	Granulometría	E - 213	PR 2+500	1	100	99.6	SI	
						70-95	81.6		
						60-90	72.2		
						--	-		
						45-75	55.1		
						40-70	48.6		
						25-55	37.2		
						15-40	28.3		
						6-25	10.8		
						2-15	7		
MAYO	16/05/2025	Granulometría	E - 213	PR 2+500	1	100	98.7	SI	
						70-95	89.1		
						60-90	73.6		
						--	-		
						45-75	55.9		
						40-70	46.6		
						25-55	36.3		
						15-40	27		
						6-25	9.4		
						2-15	3.8		
MAYO	17/05/2025	Granulometría	E - 213	PR 2+500	1	100	100	SI	
						70-95	91		
						60-90	74.8		
						--	-		
						45-75	58.6		
						40-70	49.5		
						25-55	39.7		
						15-40	29		
						6-25	11.9		
						2-15	4.6		

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	31/05/2025 (Día / Mes / Año)

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

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSU MAYO DE 2025 **PROYECTO:** TRONCAL VILLAGARZÓN - SARAVENA, RUTA 55 - TRAMO 01

CONTRATO DE INTERVENTORÍA N 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
MAYO	18/05/2025	Granulometría	E - 213	PR 2+500	1	100 70-95 60-90 -- 45-75 40-70 25-55 15-40 6-25 2-15	100 94.1 70.5 - 50.8 44.6 36.3 28.9 11.3 5.1	SI	
MAYO	19/05/2025	Granulometría	E - 213	PR 2+500	1	100 70-95 60-90 -- 45-75 40-70 25-55 15-40 6-25 2-15	96.4 86.7 75.5 - 55.2 49.6 37.9 27.3 8.9 3.9	SI	
MAYO	20/05/2025	Granulometría	E - 213	PR 2+500	1	100 70-95 60-90 -- 45-75 40-70 25-55 15-40 6-25 2-15	99. 81.6 67.7 - 50.5 43.4 36.6 26.1 11.3 5.5	SI	
MAYO	21/05/2025	Granulometría	E - 213	PR 2+500	1	100 70-95 60-90 -- 45-75 40-70 25-55 15-40 6-25 2-15	100 82.4 68.7 - 51.8 43.4 35.9 25.4 10.8 3.8	SI	
MAYO	22/05/2025	Granulometría	E - 213	PR 2+500	1	100 70-95 60-90 -- 45-75 40-70 25-55 15-40 6-25 2-15	100 87.9 68.9 - 57.5 47.4 39.6 28.3 13.2 5.4	SI	
MAYO	25/05/2025	Granulometría	E - 213	PR 2+500	1	100 70-95 60-90 -- 45-75 40-70 25-55 15-40 6-25 2-15	100 91 75.4 - 54.1 47.7 37.7 29.3 10.1 3.3	SI	
DENSIDADES									
MAYO	2/05/2025	Densidades de campo - subbase	E - 161	1 CAPA DE SUBBASE PR 5+980/6+112	5	>95%	102.7%	SI	Promedio Jornada
MAYO	6/05/2025	Densidades de campo - subbase	E - 161	CAPA FINAL SUBBASE PR 3+124 ALPR 3+208	5	>95%	102.7%	SI	Promedio Jornada
MAYO	7/05/2025	Densidades de campo - subbase	E - 161	CAPA FINAL SUBBASE PR 5+980 ALPR 6+112 MIZQ	5	>95%	104.4%	SI	Promedio Jornada
MAYO	8/05/2025	Densidades de campo - subbase	E - 161	PR 6+848 AL PR 7+200	5	>95%	103.4%	SI	Promedio Jornada
MAYO	13/05/2025	Densidades de campo - subbase	E - 161	1 CAPA DE SUBBASE PR 6+850/7+040 MIZQ	5	>95%	102.0%	SI	Promedio Jornada
MAYO	16/05/2025	Densidades de campo - subbase	E - 161	CAPA FINAL SUBBASE PR 4+468 AL PR 4+600 MIZQ	5	>95%	101.0%	SI	Promedio Jornada
MAYO	17/05/2025	Densidades de campo - subbase	E - 161	1 CAPA DE SUBBASE PR 7+040 AL PR 7+200MIZQ	5	>95%	100.0%	SI	Promedio Jornada
MAYO	21/05/2025	Densidades de campo - subbase	E - 161	2 CAPA DE SUBBASE PR 6+844/980 MIQ	5	>95%	101.7%	SI	Promedio Jornada
MAYO	22/05/2025	Densidades de campo - subbase	E - 161	2 CAPA DE SUBBASE PR 6+980/7+044 MIQ	5	>95%	101.2%	SI	Promedio Jornada

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	31/05/2025 (Día / Mes / Año)

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

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSU MAYO DE 2025 **PROYECTO:** TRONCAL VILLAGARZÓN - SARAVENA, RUTA 55 - TRAMO 01

CONTRATO DE INTERVENTORÍA N 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
MAYO	23/05/2025	Densidades de campo - subbase	E - 161	I CAPA DE SUBBASE PR 8+672/750MIQ	5	>95%	99.6%	SI	Promedio Jornada
MAYO	24/05/2025	Densidades de campo - subbase	E - 161	2 CAPA SUBBASE PR 7+044/100MIZQ	5	>95%	100.2%	SI	Promedio Jornada
MAYO	27/05/2025	Densidades de campo - subbase	E - 161	2 CAPA SUBBASE PR 7+100/200MIZQ	4	>95%	101.5%	SI	Promedio Jornada
MAYO	28/05/2025	Densidades de campo - subbase	E - 161	2 CAPA SUBBASE PR 8+672/748MIZQ	5	>95%	100.1%	SI	Promedio Jornada

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: JOSE FERNANDO VITERI MUÑOZ
Director de Obra
Matrícula Profesional No.: 19202-38985 CAU

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.

Consorcio Vías Colombia 055	CONTENIDO APROXIMADO DE MATERIA ORGÁNICA EN ARENAS USADAS EN LA PREPARACIÓN DE MORTEROS O CONCRETOS	FORMATO 1 9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

Contrato No. **Obra:** VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción:	ARENA TM 3/8" LAVADA	**Tipo Capa:**	AGREGADO FINO
Procedencia:	RIO CAQUETA	**Muestra No.:**	546
Localizacion:	PR 22+500	**Fecha:**	12/05/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

ENSAYO No.			**1**	**2**	**3**	**PROMEDIO**
Número en la Placa Orgánica			2	2	2	2
Color Normal estandar			3	3	3	3
Escala Utilizada	Escala de Gardner ☐	Cumple?	SI	SI	SI	si
	Placa Orgánica ☒					

ESPECIFICACION NORMA: ≤3

RESULTADO OBTENIDO: 2

OBSERVACIONES

ELABORÓ	REVISO:
Firrma: Ricardo Casanova	Firrma:
Nombre: RICARDO CASANOVA	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
Cargo: LABORATORISTA	Cargo: PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	DETERMINACION DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS INV. E211-22	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.		
Contrato No.	985 DEL 2022	**OBRA**	VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción del Material:	ARENA TM 3/8"	**Tipo de capa:**	AGREGADO FINO
Localización:	PR 22+500	**Muestra No.**	*516*
Procedencia:	RIO CAQUETA	**FECHA:**	2/5/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D	E
PASA TAMIZ	**RETENIDO EN**					
FRACCION FINA						
No.4	No.8	1000,0	997,3	0,3	9,8	2,65
No.8	No.16	100,0	99,2	0,8	8,8	7,04
TOTALES					18,6	9,69
% DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES						0,52

Terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%) 1 E-211

A	=	PESO DE LA MUESTRA INICIAL (g)
B	=	PESO DE LA MUESTRA RETENIDA EN EL TAMIZ DESIGNADO (g)
C	=	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN CADA FRACCION (g)
D	=	RETENIDO GRADACION ORIGINAL(%)
E	=	PROMEDIO PONDERADO DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)

OBSERVACIONES

FIRMA		**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO:	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	DETERMINACION DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS INV. E211-22	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.		
Contrato No.	985 DEL 2022	**OBRA**	VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción del Material:	ARENA TM 3/8"	**Tipo de capa:**	AGREGADO FINO
Localización:	PR 22+500	**Muestra No.**	*546*
Procedencia:	RIO CAQUETA	**FECHA:**	12/5/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D	E
PASA TAMIZ	**RETENIDO EN**					
FRACCION FINA						
No.4	No.8	1000,0	994,9	0,5	9,7	4,95
No.8	No.16	100,0	98,7	1,3	8,3	10,79
TOTALES					18,0	15,74
% DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES						0,87

Terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%) 1 E-211

A	=	PESO DE LA MUESTRA INICIAL (g)
B	=	PESO DE LA MUESTRA RETENIDA EN EL TAMIZ DESIGNADO (g)
C	=	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN CADA FRACCION (g)
D	=	RETENIDO GRADACION ORIGINAL(%)
E	=	PROMEDIO PONDERADO DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)

OBSERVACIONES

FIRMA		**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO:	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	DETERMINACION DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS INV. E211-22	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.		
Contrato No.	985 DEL 2022	**OBRA**	VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción del Material:	ARENA TM 3/8"	**Tipo de capa:**	AGREGADO FINO
Localización:	PR 22+500	**Muestra No.**	*558*
Procedencia:	RIO CAQUETA	**FECHA:**	16/5/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D	E
PASA TAMIZ	**RETENIDO EN**					
FRACCION FINA						
No.4	No.8	1000,0	998,4	0,2	12,6	2,02
No.8	No.16	100,0	99,5	0,5	10,5	5,25
TOTALES					23,1	7,27
% DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES						0,31

Terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%) 1 E-211

A	=	PESO DE LA MUESTRA INICIAL (g)
B	=	PESO DE LA MUESTRA RETENIDA EN EL TAMIZ DESIGNADO (g)
C	=	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN CADA FRACCION (g)
D	=	RETENIDO GRADACION ORIGINAL(%)
E	=	PROMEDIO PONDERADO DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)

OBSERVACIONES

FIRMA		**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO:	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	DETERMINACION DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS INV. E211-22	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.		
Contrato No.	985 DEL 2022	**OBRA**	VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción del Material:	ARENA TM 3/8"	**Tipo de capa:**	AGREGADO FINO
Localización:	PR 22+500	**Muestra No.**	*572*
Procedencia:	RIO CAQUETA	**FECHA:**	21/5/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D	E
PASA TAMIZ	**RETENIDO EN**					
FRACCION FINA						
No.4	No.8	1000,0	999,5	0,1	33,3	1,67
No.8	No.16	100,0	98,9	1,1	23,3	25,63
TOTALES					56,6	27,29
% DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES						0,48

Terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%) 1 E-211

A	=	PESO DE LA MUESTRA INICIAL (g)
B	=	PESO DE LA MUESTRA RETENIDA EN EL TAMIZ DESIGNADO (g)
C	=	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN CADA FRACCION (g)
D	=	RETENIDO GRADACION ORIGINAL(%)
E	=	PROMEDIO PONDERADO DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)

OBSERVACIONES

FIRMA		**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO:	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	EQUIVALENTE DE ARENA SUELOS Y AGREGADOS FINOS INV. E-133	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

Contrato No. 985 del 2022 **Obra:** VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" **Tipo de Capa:** AGREGADO FINO

Procedencia: RIO CAQUETA **Muestra No.** **516**

Fecha: 02-05-21

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

-

ENSAYO No.	1	2	3	PROMEDIO
Lectura de la Arcilla, [mm]	4,6	4,5	4,5	
Lectura de la Arena, [mm]	2,9	2,9	2,9	
Equivalente de Arena (EA) =	64,0	65,0	65,0	65,0

$$\frac{\textit{Lectura de Arena}}{\textit{Lectura de Arcilla}} \times 100$$

Valor de especificacion : Min 60

Resultado obtenido : = 65 %

OBSERVACIONES

CUMPLE CON LOS PARAMETROS ESTABLECIDOS EN EL PIME.

ELABORO			
FIRMA	Ricardo Casanova	**FIRMA**	Alejandro Córdoba L. Leiton
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE**	ALEJANDRO CÓRDOBA LEITON
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	AUDITOR INTERNO DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	EQUIVALENTE DE ARENA SUELOS Y AGREGADOS FINOS INV. E-133	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

Contrato No. 985 del 2022 **Obra:** VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8 **Tipo de Capa:** AGREGADO FINIO

Procedencia: RIO CAQUETA **Muestra No.** **538**

Fecha: 09-05-25

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

-

ENSAYO No.	1	2	3	PROMEDIO
Lectura de la Arcilla, [mm]	4,8	4,8	4,9	
Lectura de la Arena, [mm]	3	3	3	
Equivalente de Arena (EA) =	63,0	63,0	62,0	63,0

$$\frac{\textit{Lectura de Arena}}{\textit{Lectura de Arcilla}} \times 100$$

Valor de especificacion : Min 60

Resultado obtenido : = 63 %

OBSERVACIONES

CUMPLE CON LOS PARAMETROS ESTABLECIDOS EN EL PIME.

ELABORO			
FIRMA	Ricardo Casanova	**FIRMA**	Alejandro Córdoba L.
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE**	ALEJANDRO CÓRDOBA LEITON
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	AUDITOR INTERNO DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	EQUIVALENTE DE ARENA SUELOS Y AGREGADOS FINOS INV. E-133	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

Contrato No. 985 del 2022 **Obra:** VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8 **Tipo de Capa:** AGREGADO FINIO

Procedencia: RIO CAQUETA **Muestra No.** **555**

Fecha: 15-05-25

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

-

ENSAYO No.	1	2	3	PROMEDIO
Lectura de la Arcilla, [mm]	4,4	4,6	4,6	
Lectura de la Arena, [mm]	2,9	3	2,9	
Equivalente de Arena (EA) =	66,0	66,0	64,0	66,0

$$\frac{\textit{Lectura de Arena}}{\textit{Lectura de Arcilla}} \times 100$$

Valor de especificacion : Min 60

Resultado obtenido : = 66 %

OBSERVACIONES

CUMPLE CON LOS PARAMETROS ESTABLECIDOS EN EL PIME.

ELABORO			
FIRMA	Ricardo Casanova	**FIRMA**	Alejandro Córdoba L. Leiton
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE**	ALEJANDRO CÓRDOBA LEITON
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	AUDITOR INTERNO DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	EQUIVALENTE DE ARENA SUELOS Y AGREGADOS FINOS INV. E-133	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

Contrato No. 985 del 2022 **Obra:** VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8 **Tipo de Capa:** AGREGADO FINIO

Procedencia: RIO CAQUETA **Muestra No.** **572**

Fecha: 21-05-25

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

-

ENSAYO No.	1	2	3	PROMEDIO
Lectura de la Arcilla, [mm]	4,3	4,2	4,2	
Lectura de la Arena, [mm]	3	3	3	
Equivalente de Arena (EA) =	70,0	72,0	72,0	72,0

$$\frac{\textit{Lectura de Arena}}{\textit{Lectura de Arcilla}} \times 100$$

Valor de especificacion : Min 60

Resultado obtenido : = 72 %

OBSERVACIONES

CUMPLE CON LOS PARAMETROS ESTABLECIDOS EN EL PIME.

ELABORO			
FIRMA	Ricardo Casanova	**FIRMA**	Alejandro Córdoba L.
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE**	ALEJANDRO CÓRDOBA LEITON
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	AUDITOR INTERNO DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

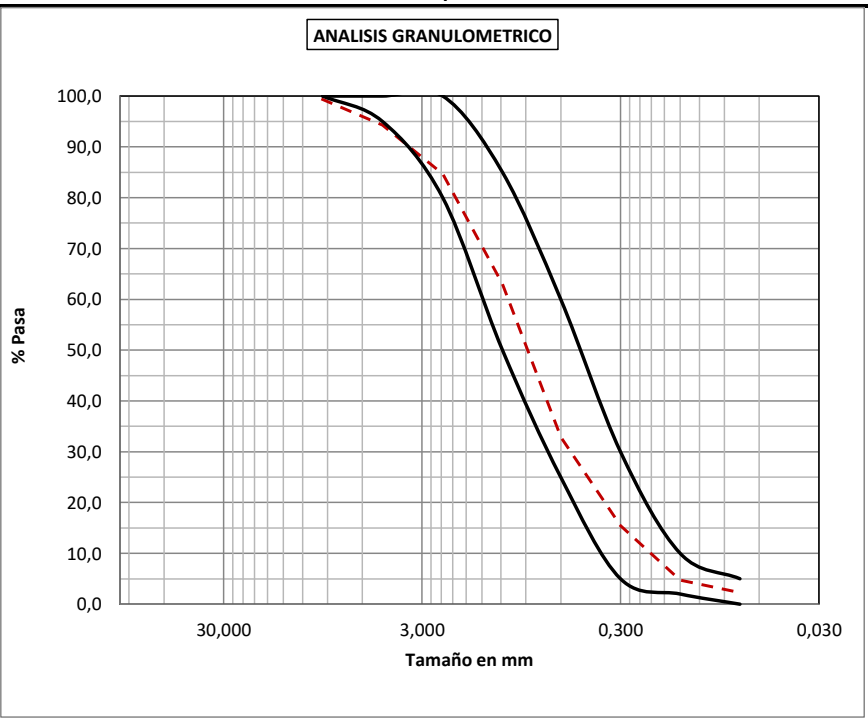
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 507
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 29-abr.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	34	0,7	99,3	100	100
No.4	4,75	254,6	5,0	94,3	95	100
No.8	2,36	487,8	9,7	84,6	80	100
No.16	1,18	1094,4	21,7	63,0	50	85
No.30	0,60	1521,8	30,1	32,9	25	60
N0.50	0,300	878,8	17,4	15,5	5	30
No.100	0,150	543,6	10,8	4,7	2	10
No.200	0,075	123,7	2,4	2,3	0	5
Fondo		115,3	2,3			



PESO INICIAL 5054 PESO FINAL (g) 4938,7 DIFER (g) 115,3

Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:

% GRAVAS 5,7 %ARENA 92,0 MODULO DE FINURA 3,0

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA :**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE :**	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

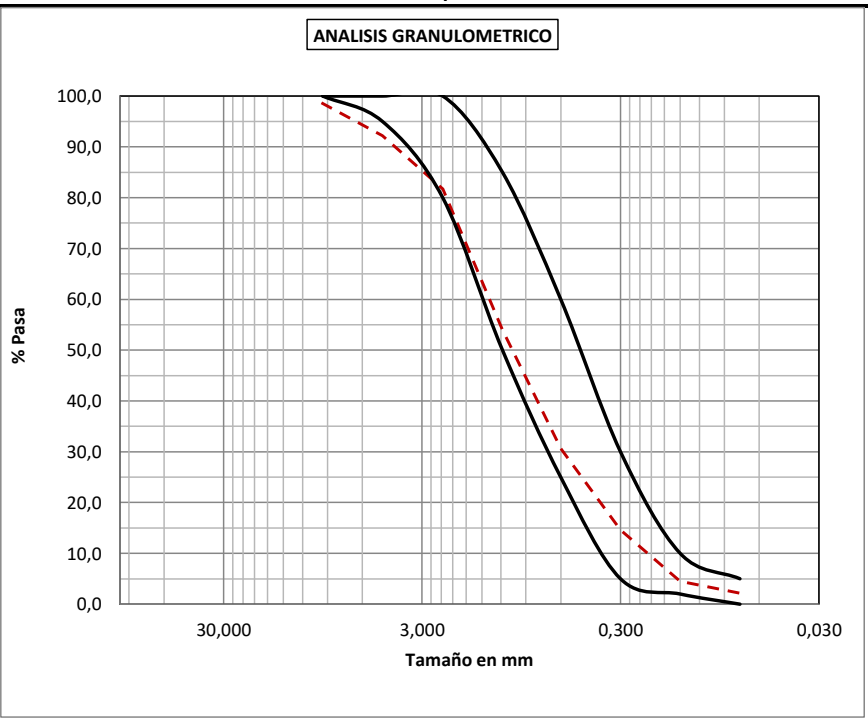
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 511
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 30-abr.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	90	1,5	98,5	100	100
No.4	4,75	387,6	6,3	92,2	95	100
No.8	2,36	640,6	10,5	81,7	80	100
No.16	1,18	1699,6	27,8	54,0	50	85
No.30	0,60	1432,7	23,4	30,6	25	60
N0.50	0,300	976,4	15,9	14,6	5	30
No.100	0,150	621,8	10,2	4,5	2	10
No.200	0,075	142	2,3	2,2	0	5
Fondo		132,3	2,2			



PESO INICIAL 6123 PESO FINAL (g) 5990,7 DIFER (g) 132,3
Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:
% GRAVAS 7,8 %ARENA 90,0 MODULO DE FINURA 3,1

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA :**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE :**	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

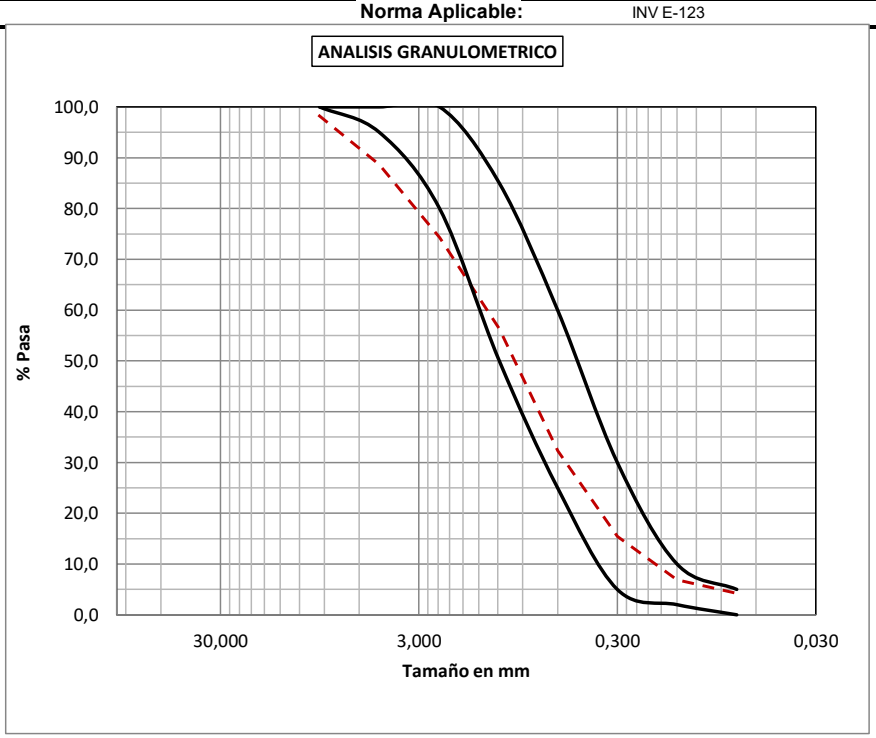
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 516
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 2-may.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	65	1,8	98,2	100	100
No.4	4,75	347,8	9,5	88,7	95	100
No.8	2,36	523,8	14,4	74,3	80	100
No.16	1,18	654,8	18,0	56,3	50	85
No.30	0,60	876,9	24,1	32,3	25	60
N0.50	0,300	612,8	16,8	15,4	5	30
No.100	0,150	312,8	8,6	6,9	2	10
No.200	0,075	96	2,6	4,2	0	5
Fondo		154,1	4,2			



PESO INICIAL 3644 PESO FINAL (g) 3489,9 DIFER (g) 154,1
Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:
% GRAVAS 11,3 %ARENA 84,4 MODULO DE FINURA 3,2

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA :**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE :**	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

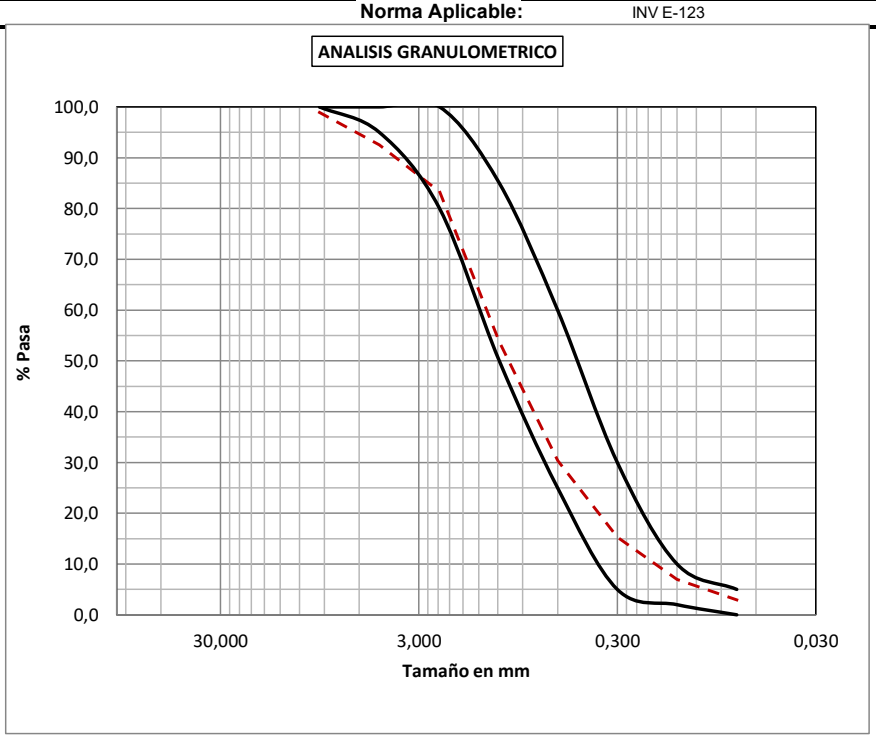
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 526
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 6-may.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	72	1,1	98,9	100	100
No.4	4,75	418,7	6,4	92,5	95	100
No.8	2,36	604,6	9,2	83,3	80	100
No.16	1,18	1930,6	29,5	53,8	50	85
No.30	0,60	1531,4	23,4	30,3	25	60
N0.50	0,300	987,9	15,1	15,2	5	30
No.100	0,150	543,9	8,3	6,9	2	10
No.200	0,075	261,5	4,0	2,9	0	5
Fondo		192,4	2,9			



PESO INICIAL 6543 PESO FINAL (g) 6350,6 DIFER (g) 192,4
Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:
% GRAVAS 7,5 %ARENA 89,6 MODULO DE FINURA 3,1

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA :**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE :**	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055

ANALISIS GRANULOMETRICO

FORMATO	
VERSION:	1
FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

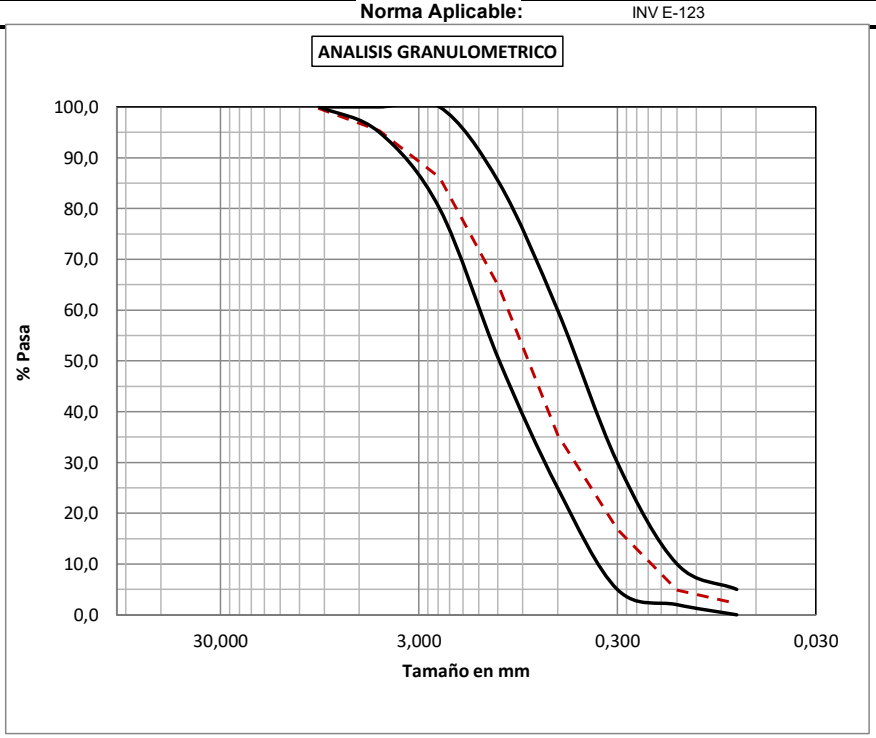
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 530
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 7-may.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	18	0,4	99,6	100	100
No.4	4,75	216,8	4,3	95,3	95	100
No.8	2,36	465,9	9,3	86,0	80	100
No.16	1,18	1087,3	21,7	64,4	50	85
No.30	0,60	1454,8	29,0	35,4	25	60
N0.50	0,300	934,4	18,6	16,8	5	30
No.100	0,150	600	11,9	4,9	2	10
No.200	0,075	132,2	2,6	2,2	0	5
Fondo		111,6	2,2			



PESO INICIAL 5021 PESO FINAL (g) 4909,4 DIFER (g) 111,6

Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:

% GRAVAS 4,7 %ARENA 93,1 MODULO DE FINURA 3,0

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	FIRMA :	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	NOMBRE :	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	CARGO:	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

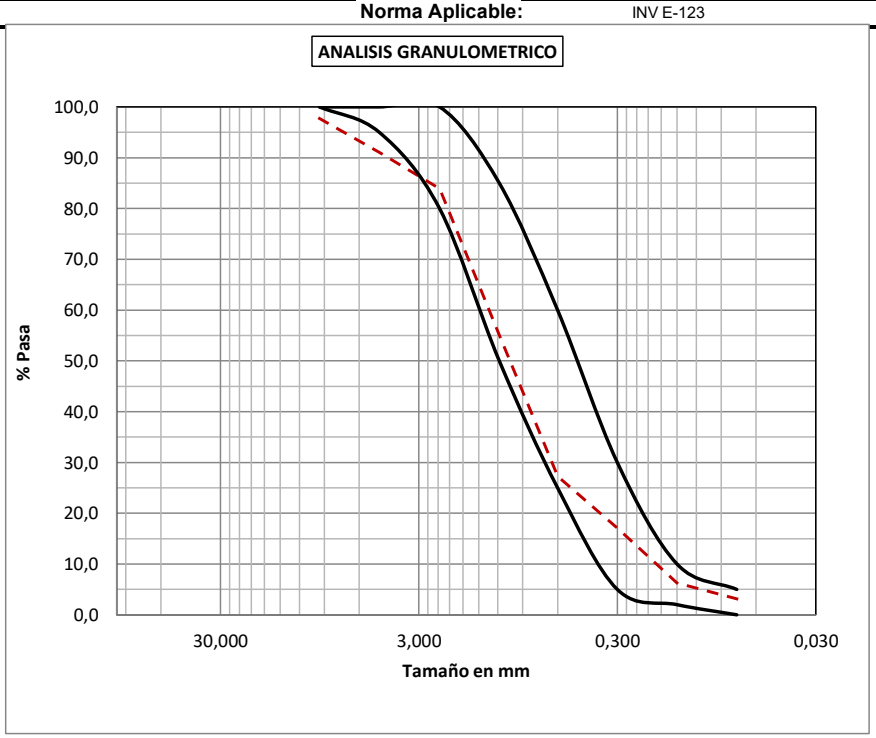
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 535
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 8-may.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	145	2,3	97,7	100	100
No.4	4,75	423,8	6,7	91,0	95	100
No.8	2,36	452,9	7,1	83,9	80	100
No.16	1,18	1826,8	28,8	55,1	50	85
No.30	0,60	1765,6	27,8	27,3	25	60
N0.50	0,300	643,8	10,1	17,1	5	30
No.100	0,150	687,3	10,8	6,3	2	10
No.200	0,075	198,3	3,1	3,1	0	5
Fondo		199,5	3,1			



PESO INICIAL 6343 PESO FINAL (g) 6143,5 DIFER (g) 199,5

Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:

% GRAVAS 9,0 %ARENA 87,9 MODULO DE FINURA 3,1

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA :**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE :**	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

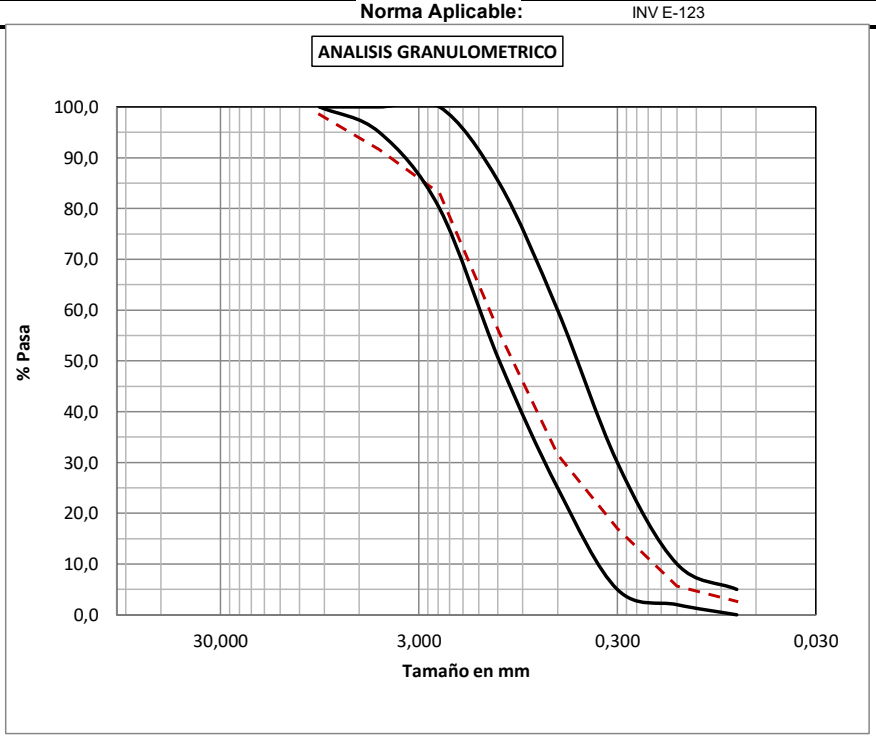
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 538
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 9-may.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	56,7	1,5	98,5	100	100
No.4	4,75	263,4	6,9	91,6	95	100
No.8	2,36	325,4	8,6	83,0	80	100
No.16	1,18	1042,1	27,5	55,5	50	85
No.30	0,60	912,7	24,0	31,5	25	60
N0.50	0,300	549,3	14,5	17,0	5	30
No.100	0,150	432,8	11,4	5,6	2	10
No.200	0,075	112,8	3,0	2,7	0	5
Fondo		100,6	2,7			



PESO INICIAL 3795,8 PESO FINAL (g) 3695,2 DIFER (g) 100,6

Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:

% GRAVAS 8,4 %ARENA 88,9 MODULO DE FINURA 3,1

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA :**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE :**	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055

ANALISIS GRANULOMETRICO

FORMATO	
VERSION:	1
FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

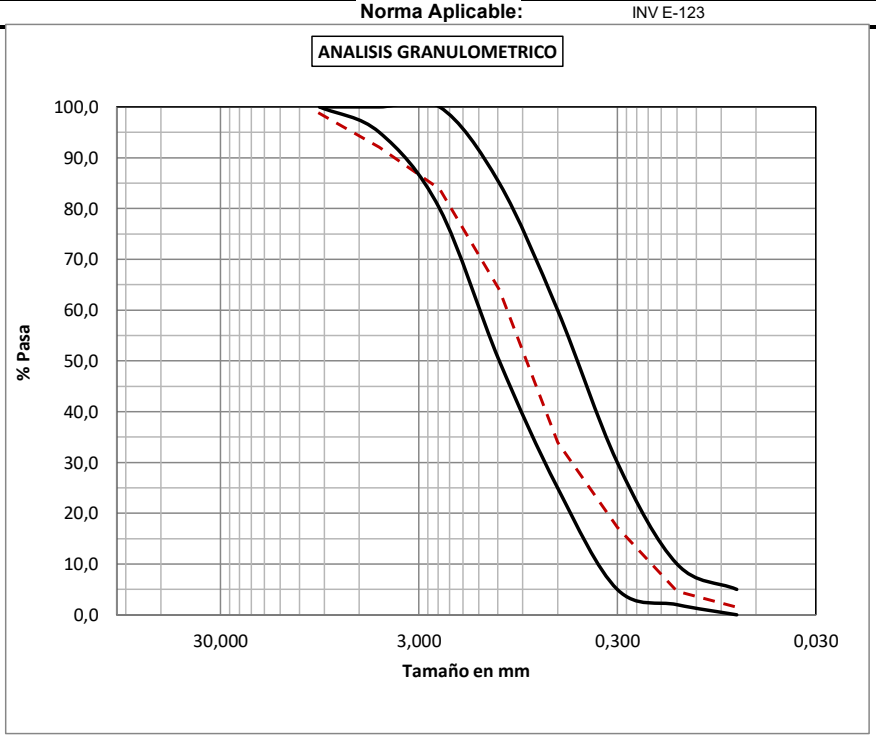
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 546
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 12-may.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	67	1,3	98,7	100	100
No.4	4,75	345	6,6	92,1	95	100
No.8	2,36	432,8	8,3	83,8	80	100
No.16	1,18	1032,9	19,8	64,0	50	85
No.30	0,60	1564,3	30,0	34,0	25	60
N0.50	0,300	873,1	16,7	17,2	5	30
No.100	0,150	654,1	12,5	4,7	2	10
No.200	0,075	165,3	3,2	1,5	0	5
Fondo		78,5	1,5			



PESO INICIAL 5213 PESO FINAL (g) 5134,5 DIFER (g) 78,5

Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:

% GRAVAS 7,9 %ARENA 90,6 MODULO DE FINURA 3,0

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	FIRMA :	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	NOMBRE :	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	CARGO:	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

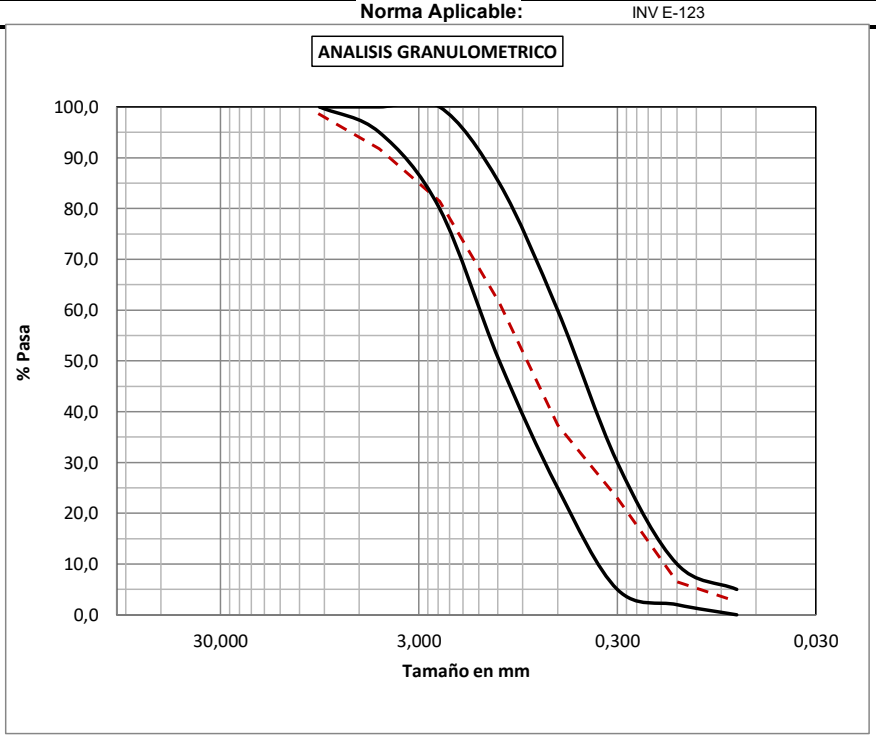
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 552
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 14-may.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	50,7	1,5	98,5	100	100
No.4	4,75	234,5	6,8	91,7	95	100
No.8	2,36	357,9	10,4	81,4	80	100
No.16	1,18	689,7	20,0	61,4	50	85
No.30	0,60	832,7	24,1	37,4	25	60
N0.50	0,300	498,4	14,4	22,9	5	30
No.100	0,150	567,7	16,4	6,5	2	10
No.200	0,075	134,8	3,9	2,6	0	5
Fondo		90,5	2,6			



PESO INICIAL 3456,9 PESO FINAL (g) 3366,4 DIFER (g) 90,5

Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:

% GRAVAS 8,3 %ARENA 89,1 MODULO DE FINURA 2,9

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA :**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE :**	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

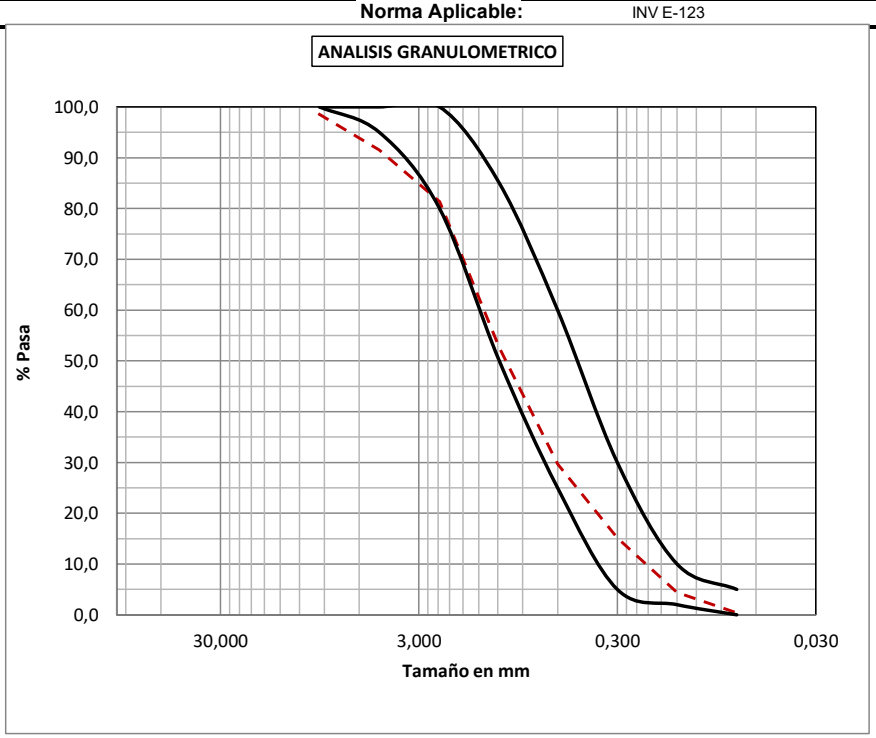
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 555
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 15-may.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	64	1,5	98,5	100	100
No.4	4,75	302,8	7,0	91,5	95	100
No.8	2,36	440,6	10,2	81,3	80	100
No.16	1,18	1240,7	28,7	52,6	50	85
No.30	0,60	994,3	23,0	29,6	25	60
N0.50	0,300	626,9	14,5	15,1	5	30
No.100	0,150	463,9	10,7	4,4	2	10
No.200	0,075	172,8	4,0	0,4	0	5
Fondo		17	0,4			



PESO INICIAL 4323 PESO FINAL (g) 4306,0 DIFER (g) 17,0

Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:

% GRAVAS 8,5 %ARENA 91,1 MODULO DE FINURA 3,2

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA :**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE :**	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

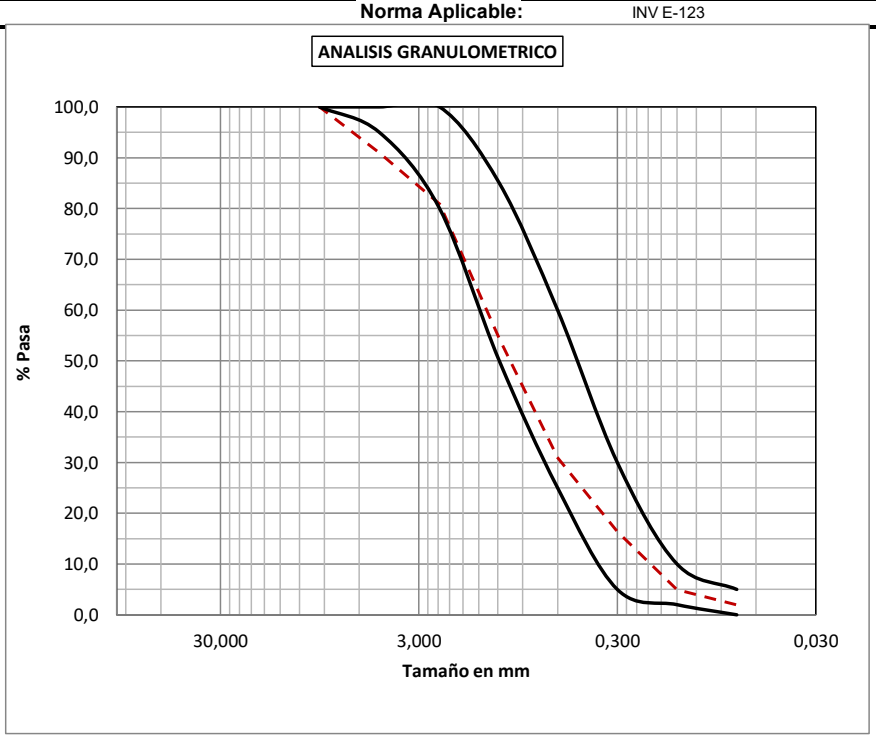
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 558
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 16-may.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	0	0,0	100,0	100	100
No.4	4,75	357,8	9,0	91,0	95	100
No.8	2,36	401,8	10,1	80,9	80	100
No.16	1,18	1053,7	26,5	54,4	50	85
No.30	0,60	934,7	23,5	30,9	25	60
N0.50	0,300	576,8	14,5	16,4	5	30
No.100	0,150	453,8	11,4	5,0	2	10
No.200	0,075	119,6	3,0	2,0	0	5
Fondo		77,8	2,0			



PESO INICIAL 3976 PESO FINAL (g) 3898,2 DIFER (g) 77,8

Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:

% GRAVAS 9,0 %ARENA 89,0 MODULO DE FINURA 3,2

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA :**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE :**	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

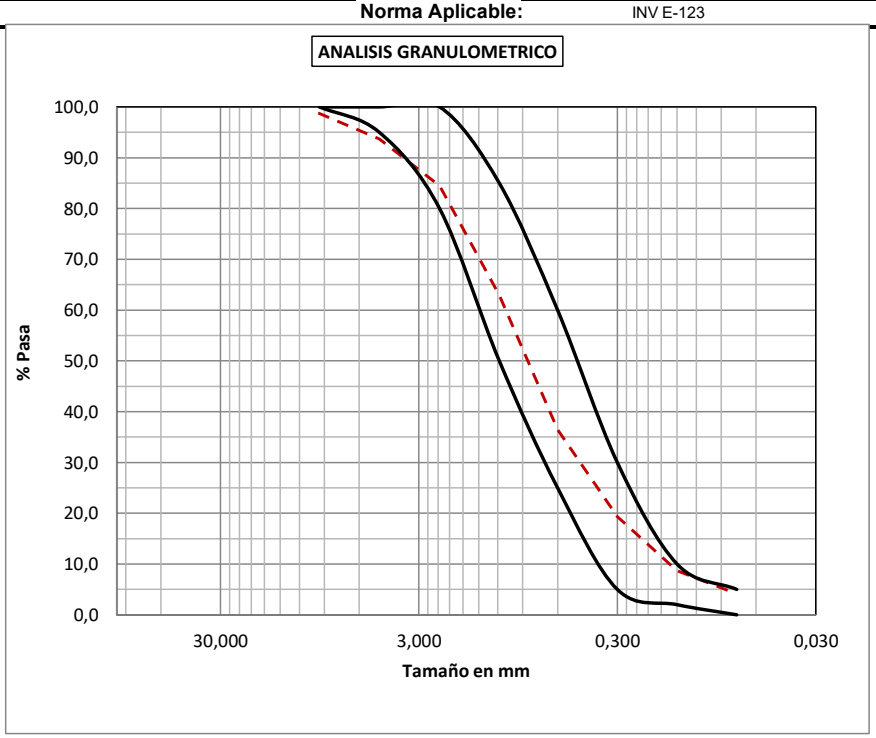
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 561
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 17-may.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	67	1,3	98,7	100	100
No.4	4,75	254,4	5,0	93,7	95	100
No.8	2,36	476,8	9,3	84,4	80	100
No.16	1,18	1098,4	21,5	63,0	50	85
No.30	0,60	1357,8	26,5	36,4	25	60
N0.50	0,300	876,4	17,1	19,3	5	30
No.100	0,150	543	10,6	8,7	2	10
No.200	0,075	234,8	4,6	4,1	0	5
Fondo		211,4	4,1			



PESO INICIAL 5120 PESO FINAL (g) 4908,6 DIFER (g) 211,4

Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:

% GRAVAS 6,3 %ARENA 89,6 MODULO DE FINURA 2,9

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA :**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE :**	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

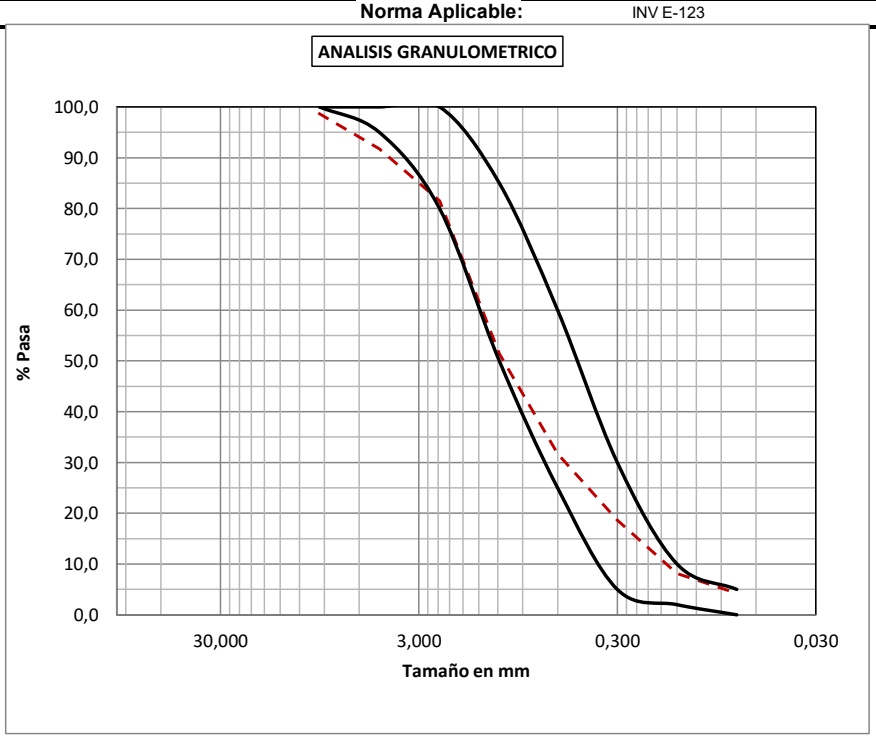
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 567
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 20-may.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	57	1,4	98,6	100	100
No.4	4,75	289,7	6,9	91,8	95	100
No.8	2,36	432,5	10,3	81,5	80	100
No.16	1,18	1265,7	30,1	51,4	50	85
No.30	0,60	832,8	19,8	31,6	25	60
N0.50	0,300	549,1	13,0	18,6	5	30
No.100	0,150	439,3	10,4	8,2	2	10
No.200	0,075	165,4	3,9	4,2	0	5
Fondo		178,5	4,2			



PESO INICIAL 4210 PESO FINAL (g) 4031,5 DIFER (g) 178,5

Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:

% GRAVAS 8,2 %ARENA 87,5 MODULO DE FINURA 3,1

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA :**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE :**	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

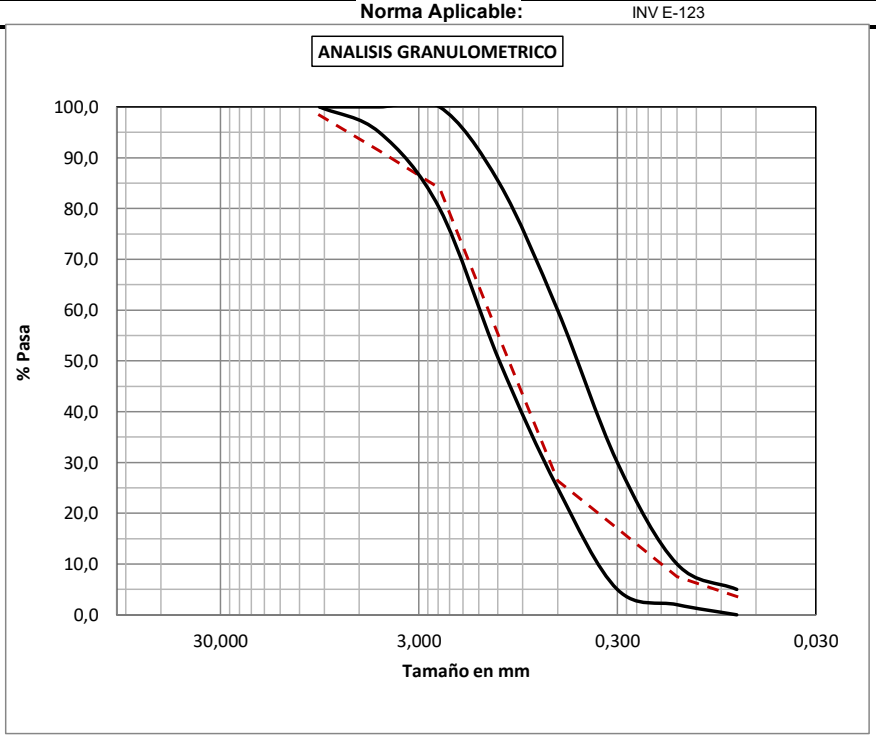
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 572
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 21-may.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	98,5	1,6	98,4	100	100
No.4	4,75	421,9	7,0	91,3	95	100
No.8	2,36	442,7	7,4	84,0	80	100
No.16	1,18	1765,3	29,4	54,6	50	85
No.30	0,60	1699,6	28,3	26,4	25	60
N0.50	0,300	565,3	9,4	17,0	5	30
No.100	0,150	567,8	9,4	7,5	2	10
No.200	0,075	234,6	3,9	3,6	0	5
Fondo		217,3	3,6			



PESO INICIAL 6013 PESO FINAL (g) 5795,7 DIFER (g) 217,3

Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:

% GRAVAS 8,7 %ARENA 87,7 MODULO DE FINURA 3,1

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA :**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE :**	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

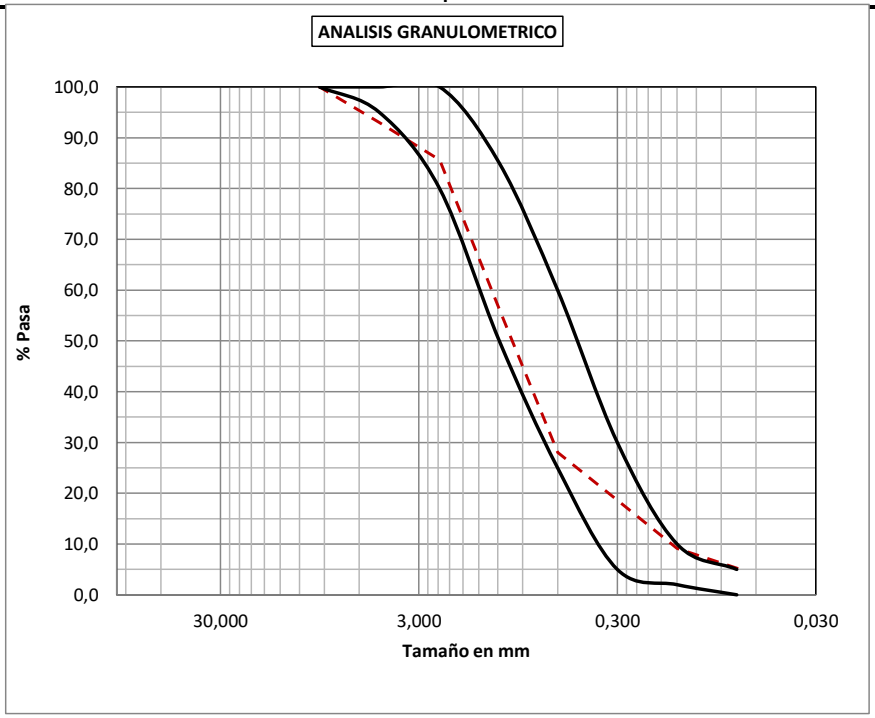
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 572
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 21-may.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	0	0,0	100,0	100	100
No.4	4,75	421,9	7,0	93,0	95	100
No.8	2,36	442,7	7,4	85,6	80	100
No.16	1,18	1765,3	29,4	56,3	50	85
No.30	0,60	1699,6	28,3	28,0	25	60
N0.50	0,300	565,3	9,4	18,6	5	30
No.100	0,150	567,8	9,4	9,2	2	10
No.200	0,075	234,6	3,9	5,3	0	5
Fondo		315,8	5,3			



PESO INICIAL 6013 PESO FINAL (g) 5697,2 DIFER (g) 315,8

Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:

% GRAVAS 7,0 %ARENA 87,7 MODULO DE FINURA 3,1

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA :**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE :**	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

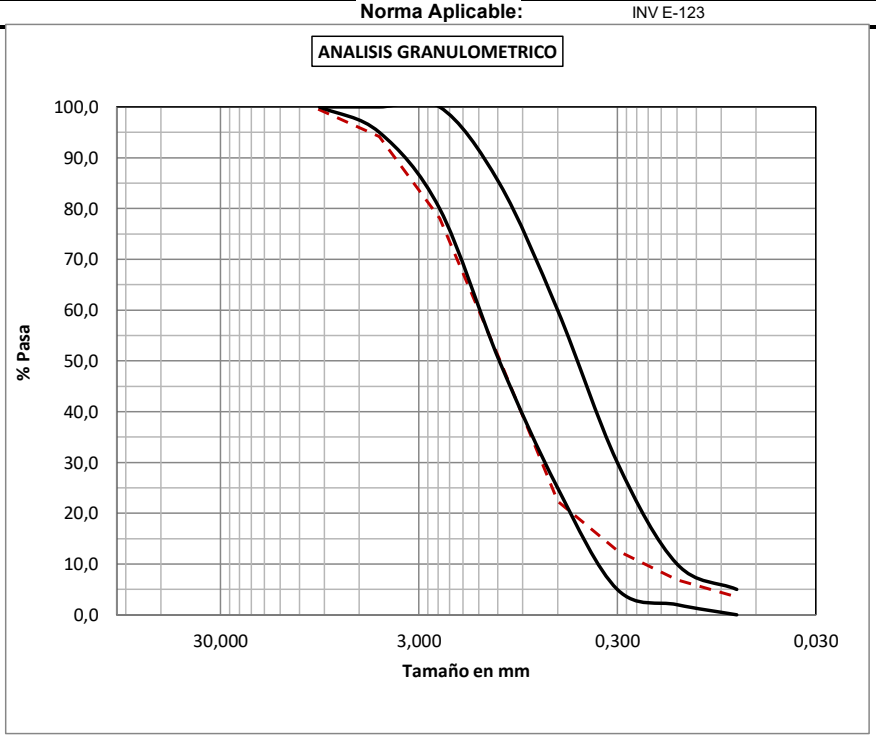
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 577
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 22-may.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	30,8	0,6	99,4	100	100
No.4	4,75	283,6	5,3	94,2	95	100
No.8	2,36	870,8	16,1	78,1	80	100
No.16	1,18	1493,7	27,7	50,4	50	85
No.30	0,60	1513,1	28,0	22,4	25	60
N0.50	0,300	523,8	9,7	12,7	5	30
No.100	0,150	311	5,8	6,9	2	10
No.200	0,075	182,9	3,4	3,5	0	5
Fondo		190,3	3,5			



PESO INICIAL 5400 PESO FINAL (g) 5209,7 DIFER (g) 190,3

Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:

% GRAVAS 5,8 %ARENA 90,7 MODULO DE FINURA 3,3

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA :**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE :**	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

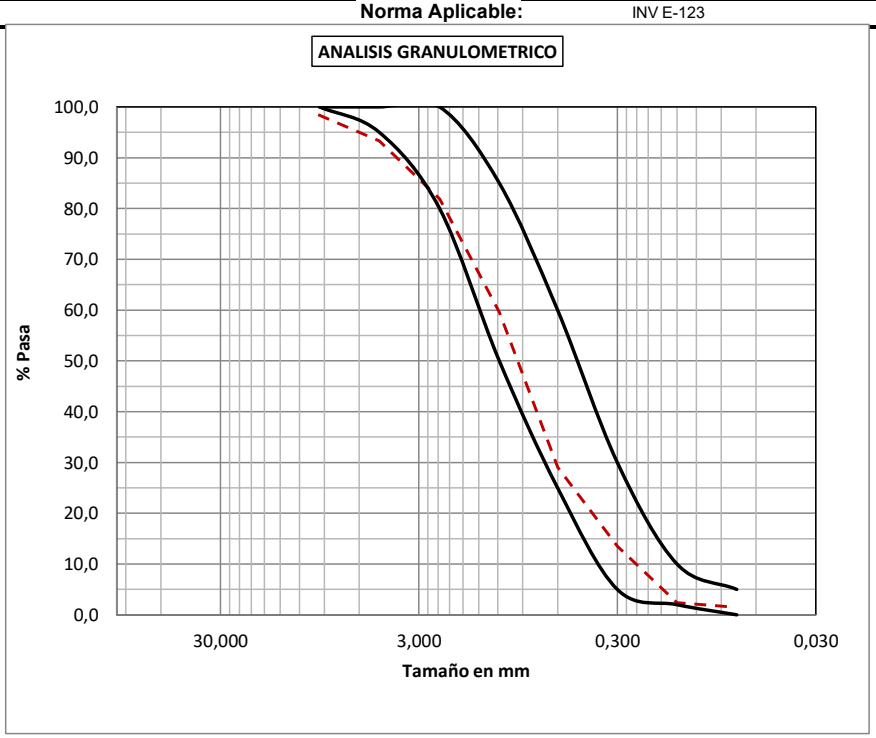
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 581
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 23-may.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	51	1,7	98,3	100	100
No.4	4,75	155,7	5,0	93,3	95	100
No.8	2,36	353,9	11,5	81,9	80	100
No.16	1,18	688,8	22,3	59,6	50	85
No.30	0,60	943,7	30,5	29,0	25	60
N0.50	0,300	479,4	15,5	13,5	5	30
No.100	0,150	343	11,1	2,4	2	10
No.200	0,075	28,9	0,9	1,5	0	5
Fondo		45,6	1,5			



PESO INICIAL 3090 PESO FINAL (g) 3044,4 DIFER (g) 45,6

Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:

% GRAVAS 6,7 %ARENA 91,8 MODULO DE FINURA 3,1

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA :**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE :**	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8" MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 29/04/2025

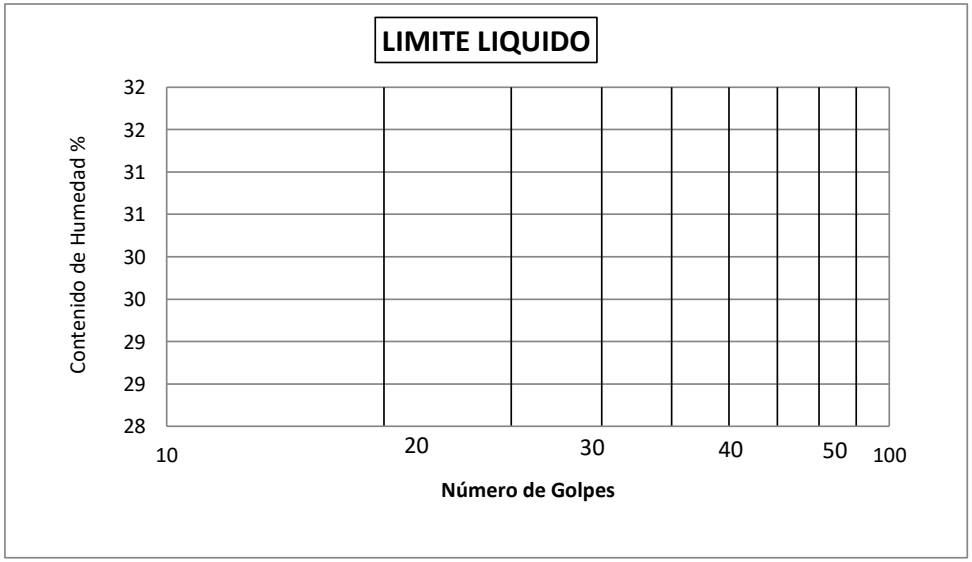
Descripción: ARENA TM 3/8" | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 507

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8" MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 30/04/2025

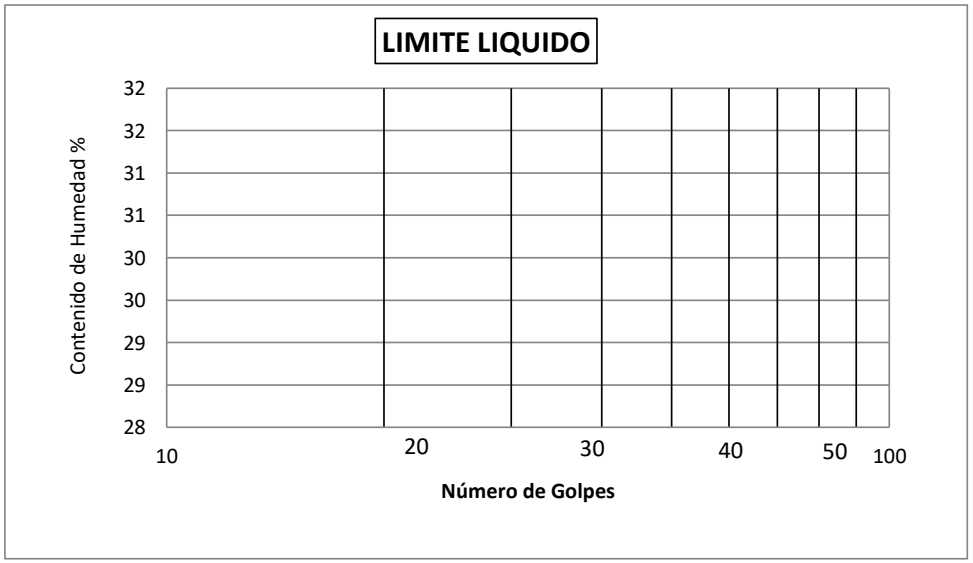
Descripción: ARENA TM 3/8" | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 511

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8" MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 2/05/2025

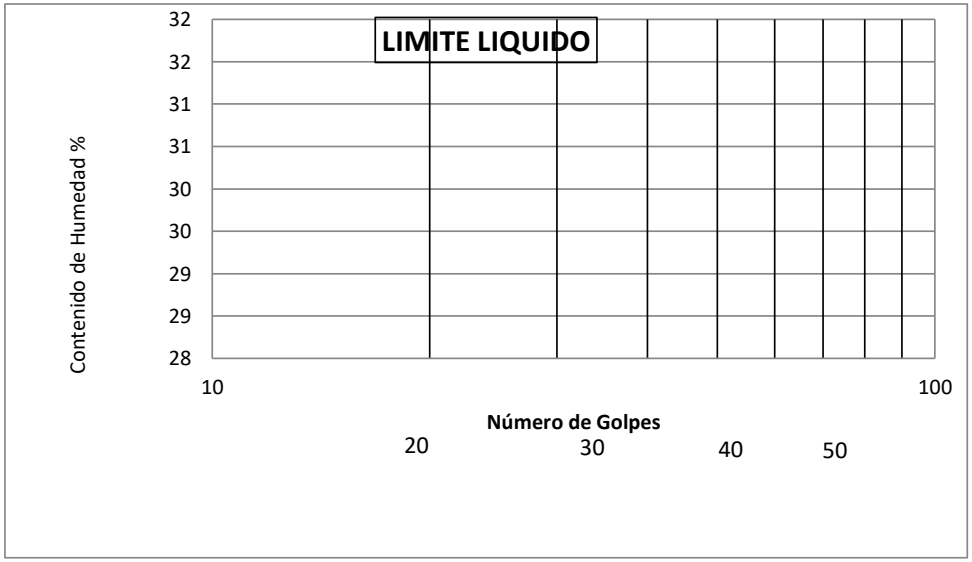
Descripción: ARENA TM 3/8" | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 516

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8 MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 6/05/2025

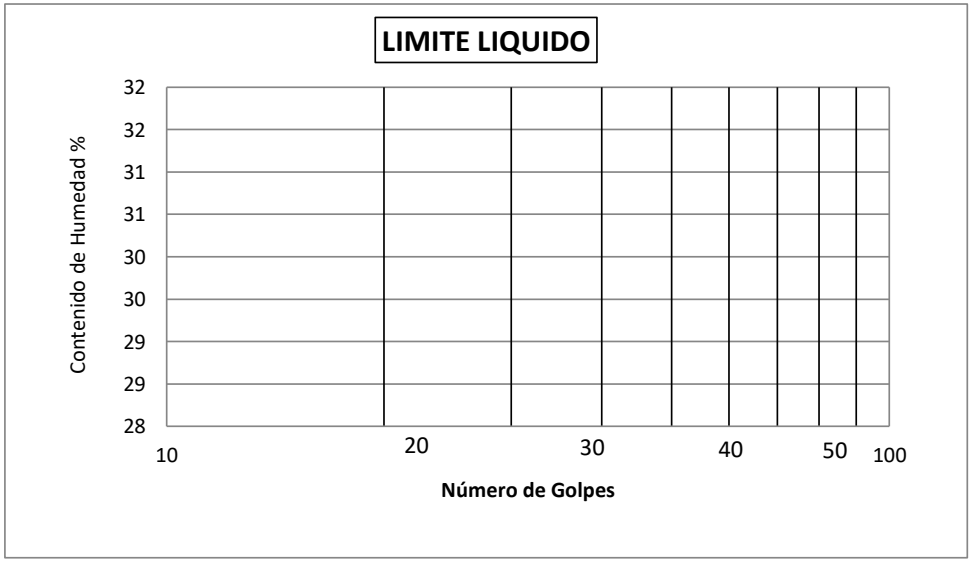
Descripción: ARENA TM 3/8 | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 526

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8 MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 7/05/2025

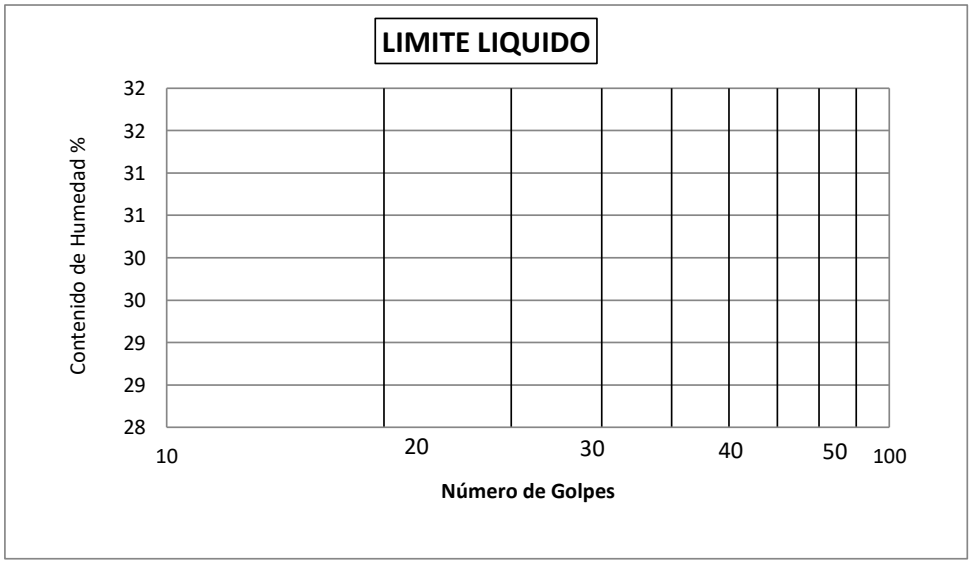
Descripción: ARENA TM 3/8 | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 530

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8 MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 8/05/2025

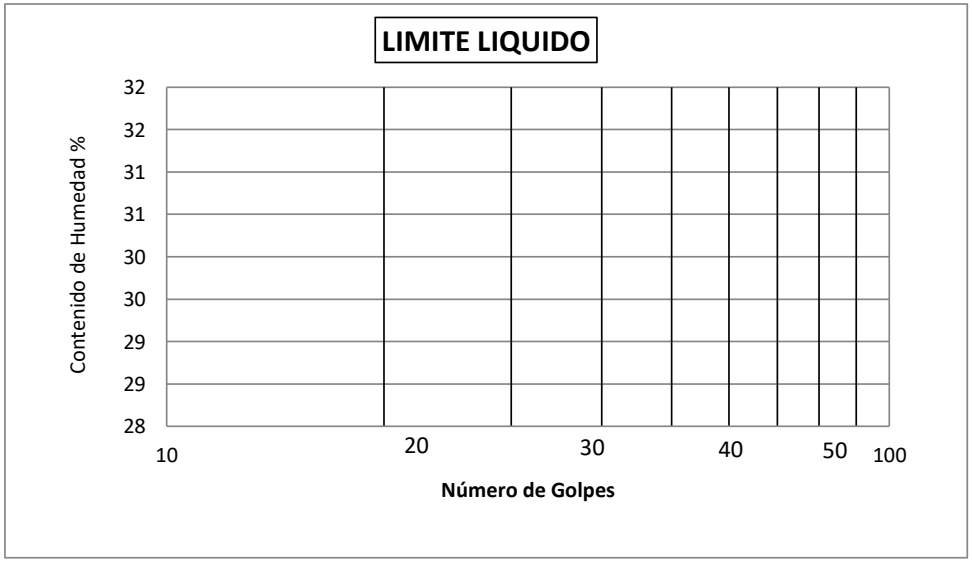
Descripción: ARENA TM 3/8 | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 535

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8 MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 9/05/2025

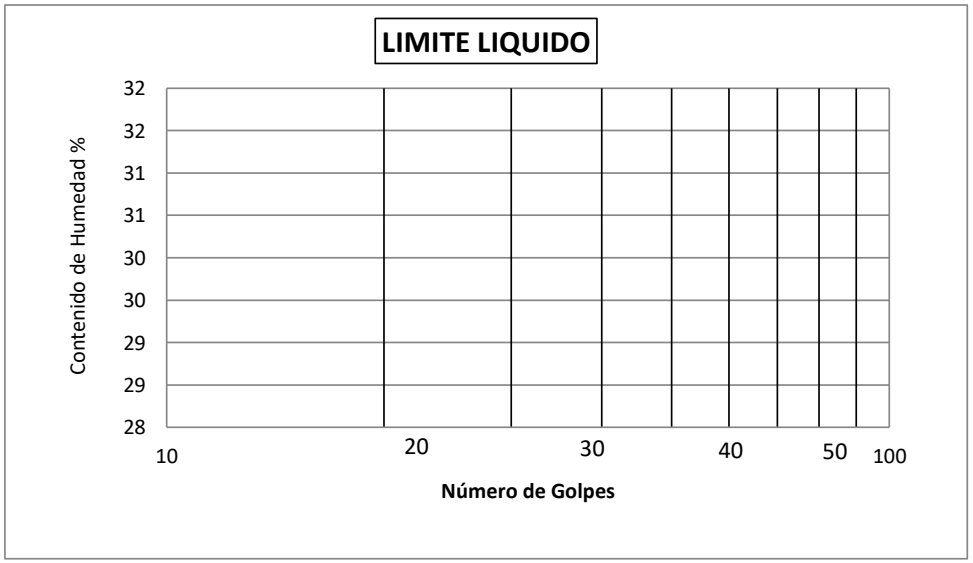
Descripción: ARENA TM 3/8 | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 538

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8 MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 12/05/2025

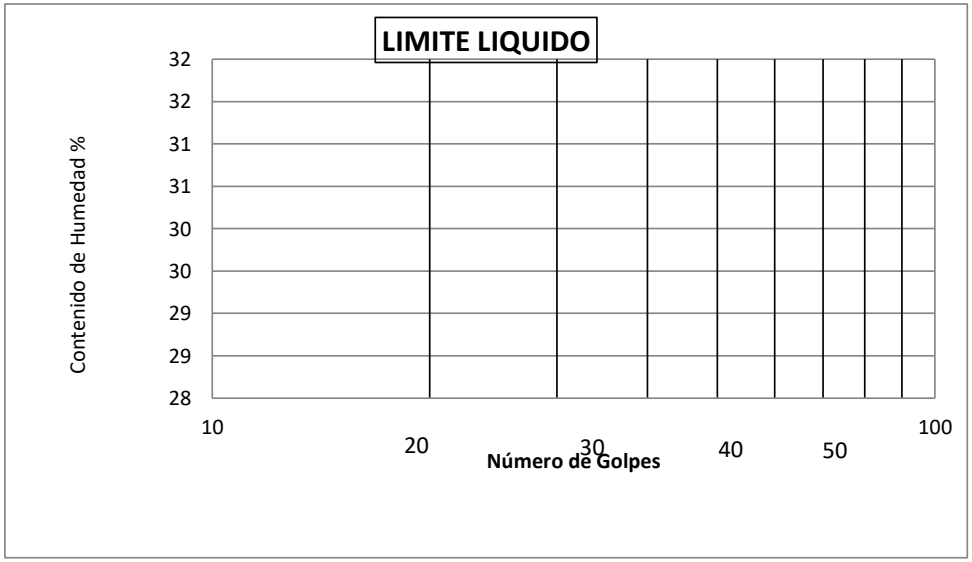
Descripción: ARENA TM 3/8 | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 546

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8 MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 14/05/2025

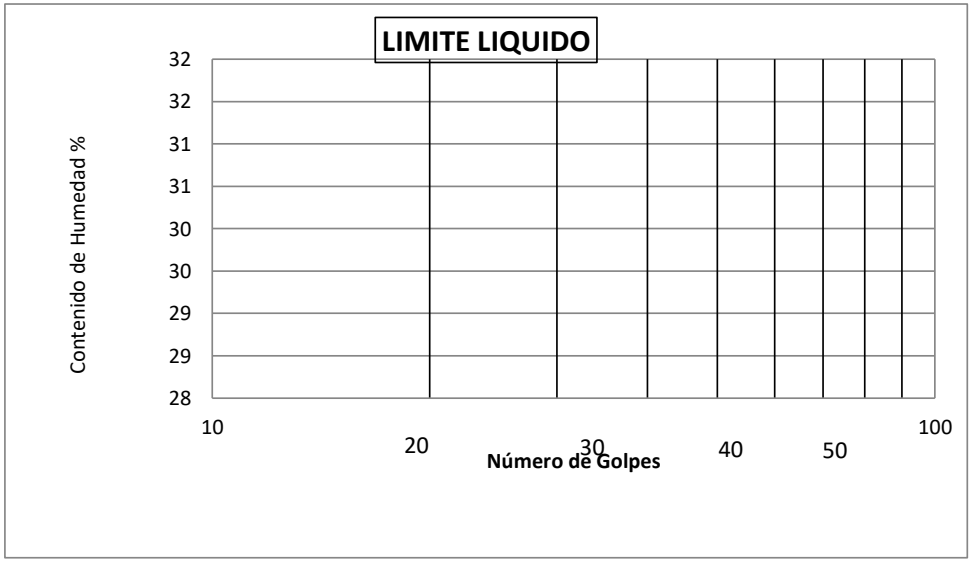
Descripción: ARENA TM 3/8 | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 552

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8 MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 15/05/2025

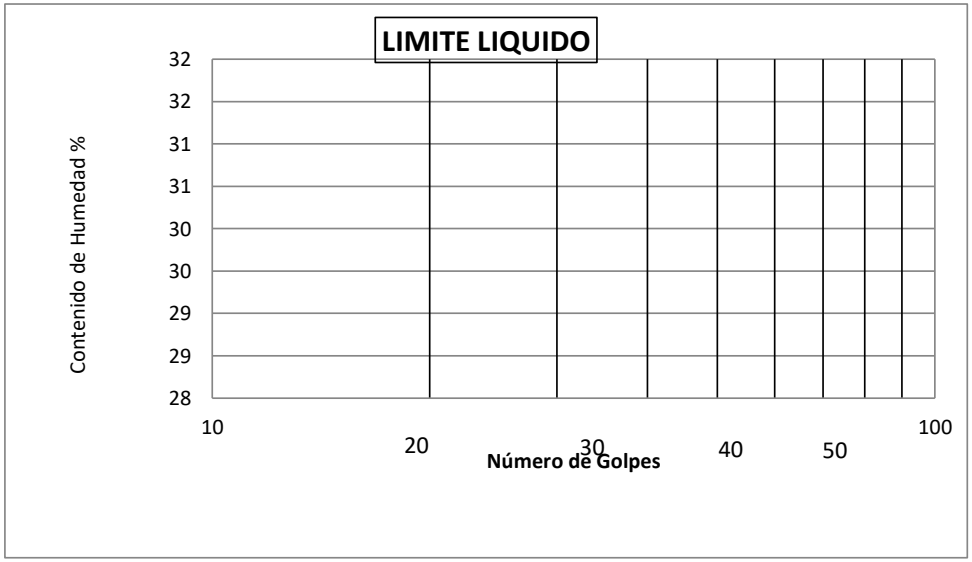
Descripción: ARENA TM 3/8 | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 555

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8 MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 16/05/2025

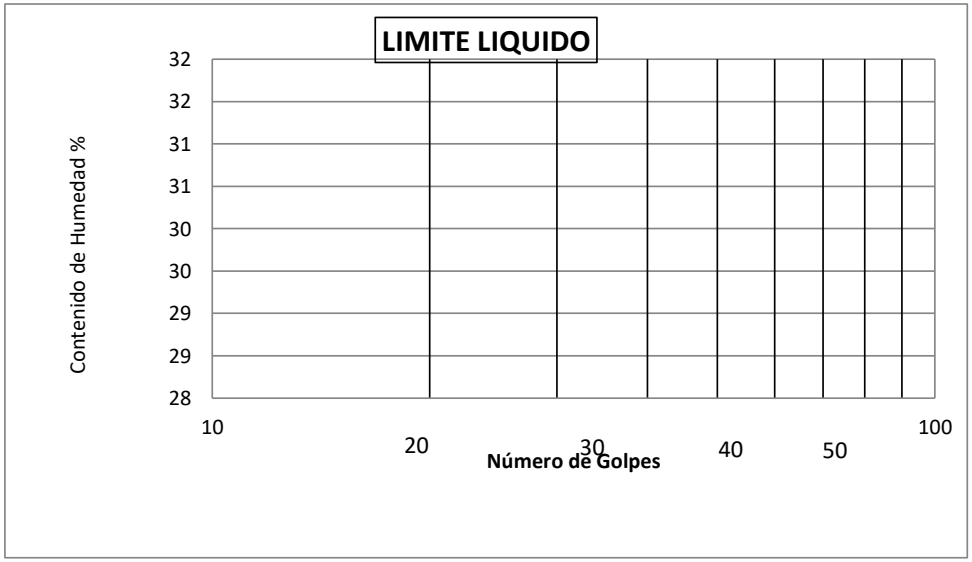
Descripción: ARENA TM 3/8 | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 558

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8 MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 17/05/2025

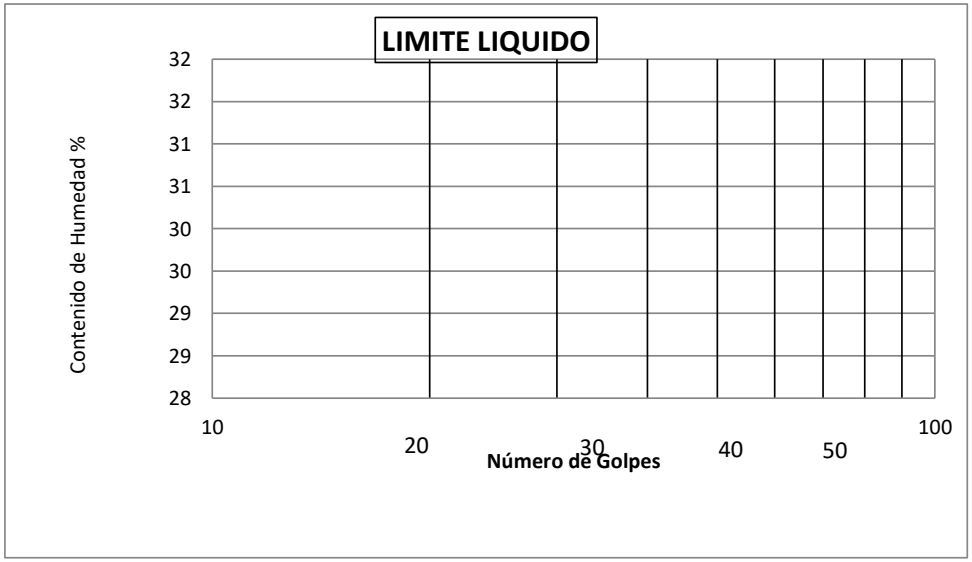
Descripción: ARENA TM 3/8 | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 561

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8 MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 20/05/2025

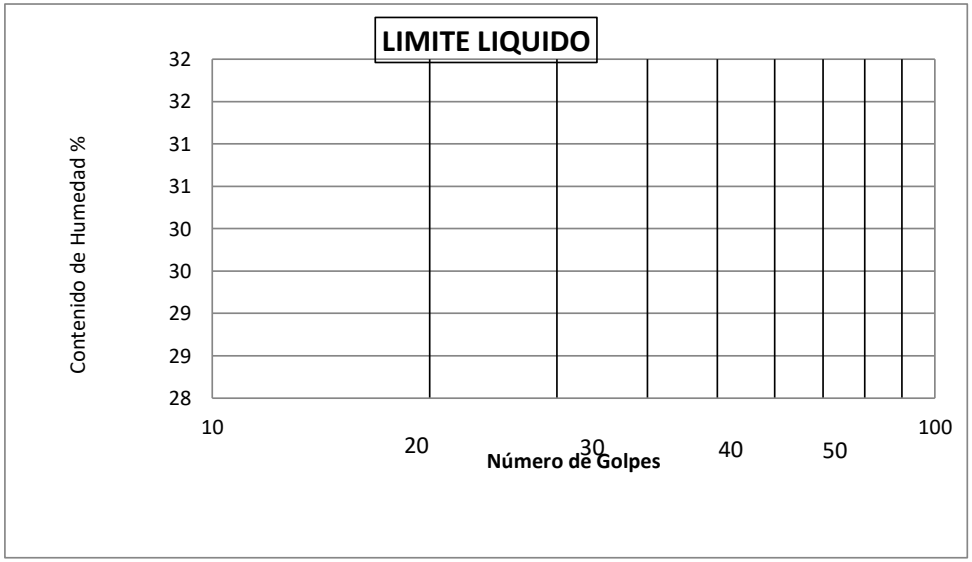
Descripción: ARENA TM 3/8 | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 567

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8 MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 21/05/2025

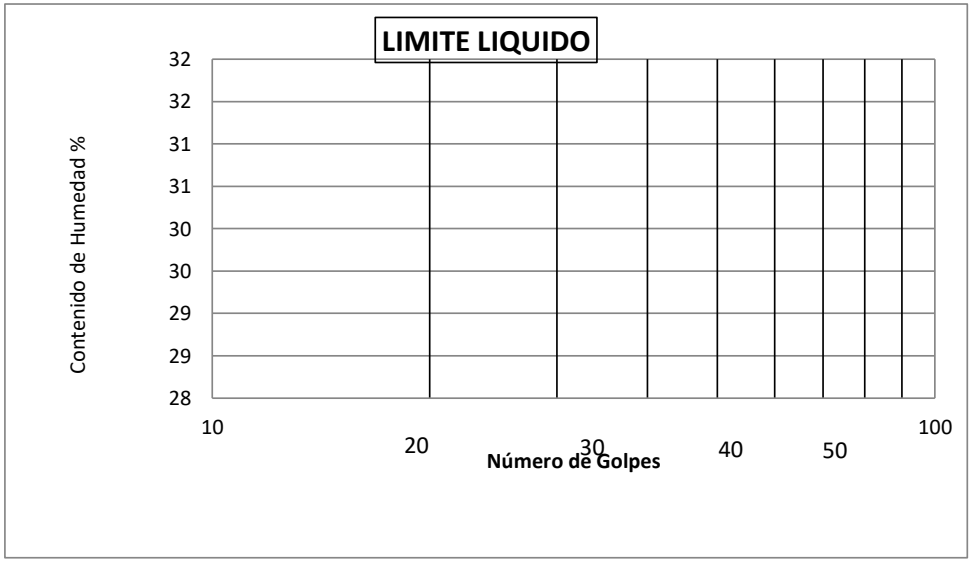
Descripción: ARENA TM 3/8 | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 572

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8" MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 21/05/2025

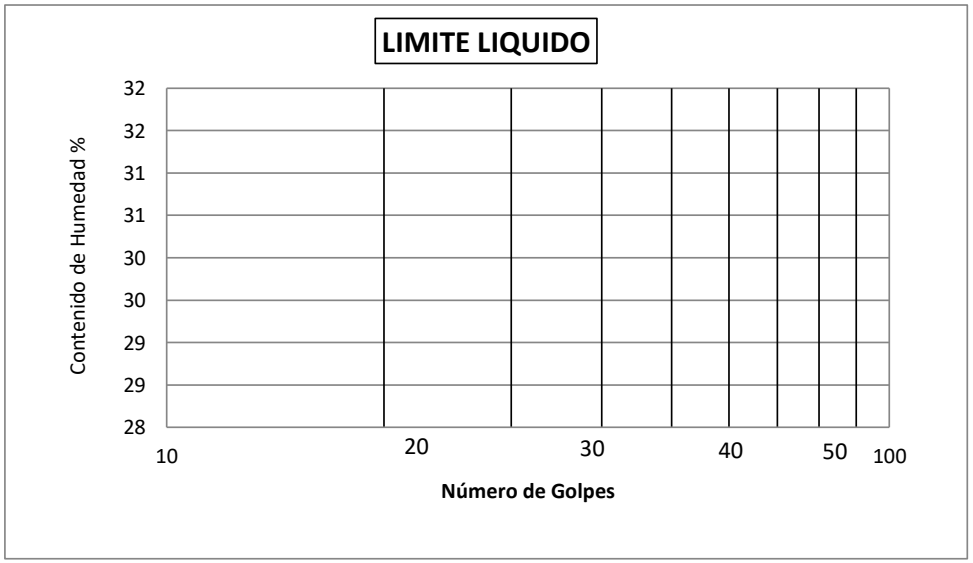
Descripción: ARENA TM 3/8" | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 572

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8" MUELLE JAUNO RIO CAQUETA **Fecha:** 22/05/2025

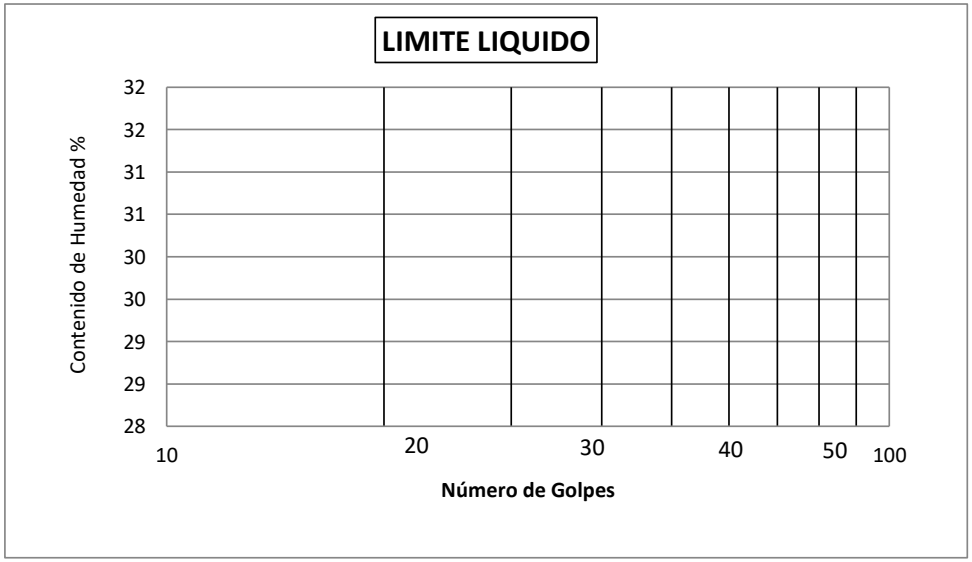
Descripción: ARENA TM 3/8" **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA **Muestra No.:** 577

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL **Límite Plástico W_p:** No LP **Indice Plástico I_p:** **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: **Clasificación AASHTO:** **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8" MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 23/05/2025

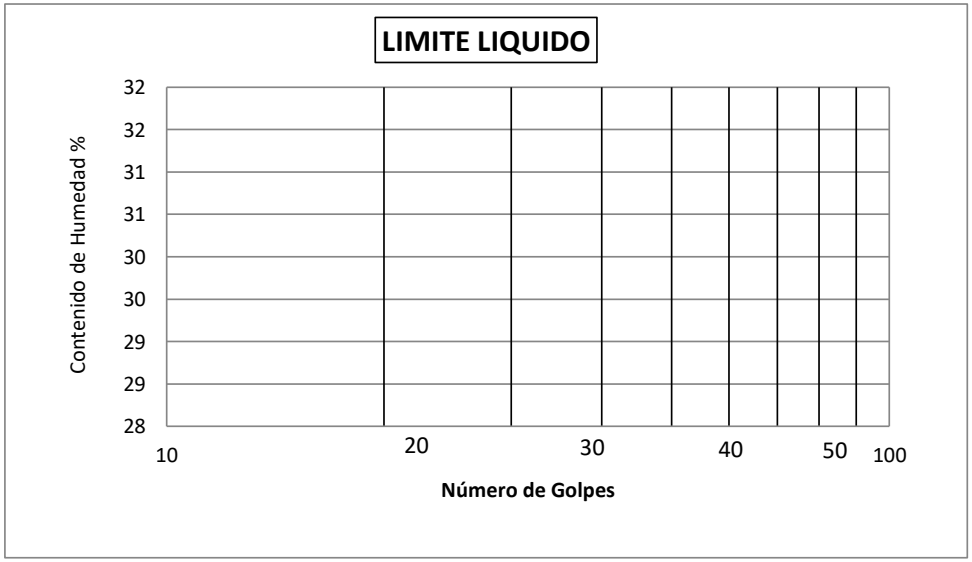
Descripción: ARENA TM 3/8" | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 581

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	**CANTIDAD DE PARTICULAS LIVIANAS EN UN AGREGADO PÉTREO** I.N.V. E – 221 – 22	FORMATO	
		VERSIÓN: 01	1
		FECHA DE APROBACIÓN	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.				
Contrato No.	985 DEL 2022		**OBRA**	VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA	

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" **Tipo de Reactivo:** Cloruro de zinc (2,0 g/cm3)

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8" MUELLE JAUNO RIO CAQUETA **Muestra No.** 552

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Fecha: 14-may.-25 **Peso muestra usada (g)** 200,0

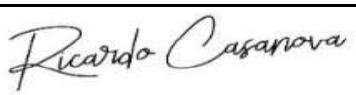
ENSAYO No.	**1**
M1 = peso seco de las partículas retenidas en el colador	0,3
M2 = peso muestra seca retenida en el tamiz No 50	199,7
Porcentaje partículas livianas (L) = $\frac{M1}{M2}$ X100	0,15

ESPECIFICACION NORMA: E -221 **0.5** %

RESULTADO OBTENIDO: **0,2** %

OBSERVACIONES

CUMPLE CON LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS.

ELABORÓ		**REVISÓ/APROBÓ**	
FIRMA		FIRMA	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA RUANO	NOMBRE	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCION DE SULFATOS DE SODIO O MAGNESIO INV-E-220/22	Formato	
		Versión:	1
		Fecha de aprobación:	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

Proyecto:	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en losdepartamentos 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.		
Contrato No.	985 DEL 2022	**Obra**	Villagarzon - San Jose de Fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	ARENA LAVADA TM 3/8" MUELLE JAUNO RIO CAQUETA		
Tipo Material:	AGREGADO FINO	**Fecha del ensayo:**	6 de mayo de 2025
Localización:	PR 22+500	**Muestra No°:**	526

REACTIVO UTILIZADO **SULFATO DE SODIO** **SULFATO DE MAGNESIO** **X**

SOLIDEZ DE AGREGADO GRUESO

TAMAÑO TAMICES		GRADACION MUESTRA ORIGINAL %	PESO FRACCI. ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO QUE PASA ELMENOR TAMIZ DESPUES DEL ENSAYO (g)	PROMEDIO PESADO % PERDIDA	
PASA	RETENIDO				TOTAL	CORREGIDA

SOLIDEZ DE AGREGADO FINO

TAMAÑO TAMICES		GRADACION MUESTRA ORIGINAL %	PESO FRACCI. ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO QUE PASA ELMENOR TAMIZ DESPUES DEL ENSA.	PROMEDIO PESADO % PERDIDA	
PASA	RETENIDO				TOTAL	CORREGIDA
3/8"	No.4	35,6	300,0	293,3	2,2	0,80
No.4	No.8	31,3	100,0	97,6	2,4	0,75
No.8	No.16	12,2	100,0	96,8	3,2	0,4
No.16	No.30	10,3	100,0	98,4	1,6	0,16
No.30	No.50	5,7	100,0	95,2	4,8	0,27
TOTALES		**95,1**	**700,0**		**14,2**	**2,4**

Perdida corregida = 2,4% < 15%

ANALISIS CUALITATIVO DE FRACCION GRUESA

FRACCION	No. PARTICULAS PREENSAYO	No. PARTICULAS EN BUEN ESTADO	NUMERO DE PARTICULAS AFECTADAS			
			AGRIETADAS	PARTIDAS	ESCAMOSAS	DESINTEGRADAS

OBSERVACIONES

Pérdidas en el ensayo de solidez en sulfatos, máximo (%). (10):- Sulfato de sodio- Sulfato de magnesio (15) Art 630

E-220

ELABORO		REVISÓ/APROBÓ	
FIRMA	Ricardo Casanova	**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE:**	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	DETERMINACION DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS INV. E211-22	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.		
Contrato No.	985 DEL 2022	**OBRA**	VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción del Material:	TRITURADO TM 3/4"	**Tipo de capa:**	AGREGADO GRUESO
Localización:	PR 22+500	**Muestra No.**	*518*
Procedencia:	RIO CAQUERA	**FECHA:**	2/5/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D	E
PASA TAMIZ	RETENIDO EN					
3/4"	3/8"	2000,0	1998,8	0,1	16,2	0,97
FRACCION FINA						
3/8"	No.4	1000,0	998,3	0,2	14,4	2,45
TOTALES					30,6	3,42
% DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES						0,11

Terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%) 3 E-211

A	=	PESO DE LA MUESTRA INICIAL (g)
B	=	PESO DE LA MUESTRA RETENIDA EN EL TAMIZ DESIGNADO (g)
C	=	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN CADA FRACCION (g)
D	=	RETENIDO GRADACION ORIGINAL(%)
E	=	PROMEDIO PONDERADO DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)

OBSERVACIONES

FIRMA		**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE**	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	DETERMINACION DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS INV. E211-22	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.		
Contrato No.	985 DEL 2022	**OBRA**	VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción del Material:	TRITURADO TM 3/4"	**Tipo de capa:**	AGREGADO GRUESO
Localización:	PR 22+500	**Muestra No.**	*536*
Procedencia:	RIO CAQUERA	**FECHA:**	8/5/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D	E
PASA TAMIZ	RETENIDO EN					
3/4"	3/8"	2000,0	1997,8	0,1	18,5	2,04
FRACCION FINA						
3/8"	No.4	1000,0	997,7	0,2	15,3	3,52
TOTALES					33,8	5,55
% DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES						0,16

Terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%) 3 E-211

A	=	PESO DE LA MUESTRA INICIAL (g)
B	=	PESO DE LA MUESTRA RETENIDA EN EL TAMIZ DESIGNADO (g)
C	=	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN CADA FRACCION (g)
D	=	RETENIDO GRADACION ORIGINAL(%)
E	=	PROMEDIO PONDERADO DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)

OBSERVACIONES

FIRMA		**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE**	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	DETERMINACION DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS INV. E211-22	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.		
Contrato No.	985 DEL 2022	**OBRA**	VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción del Material:	TRITURADO TM 3/4"	**Tipo de capa:**	AGREGADO GRUESO
Localización:	PR 22+500	**Muestra No.**	*556*
Procedencia:	RIO CAQUERA	**FECHA:**	15/5/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D	E
PASA TAMIZ	**RETENIDO EN**					
3/4"	3/8"	2000,0	1996,8	0,2	16,2	2,59
FRACCION FINA						
3/8"	No.4	1000,0	996,8	0,3	13,2	4,22
TOTALES					29,4	6,82
% DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES						0,23

Terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%) 3 E-211

A	=	PESO DE LA MUESTRA INICIAL (g)
B	=	PESO DE LA MUESTRA RETENIDA EN EL TAMIZ DESIGNADO (g)
C	=	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN CADA FRACCION (g)
D	=	RETENIDO GRADACION ORIGINAL(%)
E	=	PROMEDIO PONDERADO DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)

OBSERVACIONES

FIRMA		**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE**	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	DETERMINACION DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS INV. E211-22	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.		
Contrato No.	985 DEL 2022	**OBRA**	VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción del Material:	TRITURADO TM 3/4"	**Tipo de capa:**	AGREGADO GRUESO
Localización:	PR 22+500	**Muestra No.**	*579*
Procedencia:	RIO CAQUERA	**FECHA:**	22/5/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D	E
PASA TAMIZ	**RETENIDO EN**					
3/4"	3/8"	2000,0	1999,3	0,0	15,6	0,55
FRACCION FINA						
3/8"	No.4	1000,0	995,3	0,5	10,3	4,84
TOTALES					25,9	5,39
% DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES						0,21

Terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%) 3 E-211

A	=	PESO DE LA MUESTRA INICIAL (g)
B	=	PESO DE LA MUESTRA RETENIDA EN EL TAMIZ DESIGNADO (g)
C	=	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN CADA FRACCION (g)
D	=	RETENIDO GRADACION ORIGINAL(%)
E	=	PROMEDIO PONDERADO DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)

OBSERVACIONES

FIRMA		**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE**	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	RESISTENCIA AL DESGASTE DE LOS AGREGADOS / Maquina de los Angeles	FORMATO
	F-IE-031	1
	NORMA INVIAS E-218	9/5/2024

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

Contratista:	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
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.
Contrato No:	985 DEL 2022 — **OBRA:** VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	RIO CAQUETA	**Tipo de Capa :**	AGREGADO GRUESO
Tipo Material:	TRITURADO TM 3/4"	**Muestra No.:**	518
Localización:	PR 22+500	**Fecha:**	02/05/2025

MUESTRA	SECO		SECO			
Gradación usada:	A		A			
No. de esferas:	12		12			
No. de revoluciones:	500		100			
Pa=Masa muestra seca antes del ensayo:	5000		5000			
Pb=Masa muestra seca después del ensayo Pasa tamiz 1,70 mm (No.12):	4578		4844			
Pa-Pb = Perdida	422		156			
% DESGASTE =(Pa-Pb)/Pa	**8,4**		**3,1**			
RELACIÓN HÚMEDO/SECO A 500 REVOLUCIONES (%)						

TAMAÑOS				MASA Y GRANULOMETRIA DE LA MUESTRA						
PASA		RETENIDO		A	B	C	D			
(mm)	Plg(#)	(mm)	Plg(#)							
37,5	1 1/2"	25	1"							
25	(1")	19,1	3/4"	1250						
19,1	3/4"	12,7	1/2"	1250						
12,7	1/2"	9,5	3/8"	1250	2500					
9,5	3/8"	6,3	1/4"	1250	2500	2500				
6,3	1/4"	4,8	(#4)			2500				
4,8	(#4)	2,36	(#8)				5000			
No. de esferas				12	11	8	6			
No. de revoluciones				500	500	500	500			

OBSERVACIONES

Desgaste en la máquina de Los Ángeles
(Granulometría A), máximo (%): 40-8
- 500 revoluciones

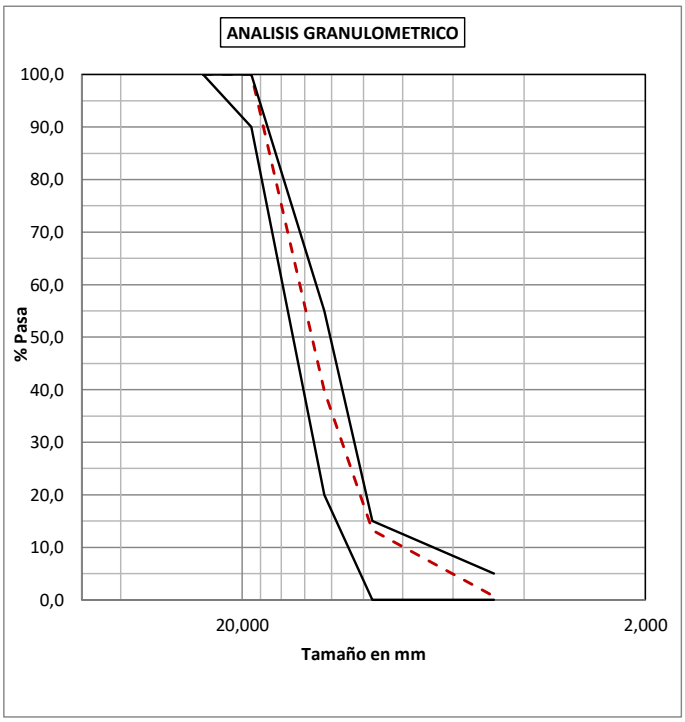
FIRMA		FIRMA	
NOMBRE	Ricardo Casanova RICARDO CASANOVA RUANO	NOMBRE	
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	CONSORCIO VIAS 055 ANALISIS GRANULOMETRICO ANALISIS GRANULOMETRICO NTC - 174	FORMATO 1 09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO			
Contratista:	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055		
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.		
Contrato No.:		Obra:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA
IDENTIFICACION DEL MATERIAL			
Procedencia:	RIO CAQUETA	Fecha:	29 de abril de 2025
Descripción:	TRITURADO TM 3/4"	Tipo de capa:	AGREGADO GRUESO
Localización:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA	Muestra No.	
			508

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-SUP	NORMA LIM-INF
1"	25,00	0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,00	0	0,0	100,0	90	100
1/2"	12,50	3756,4	60,2	39,8	20	55
3/8"	9,50	1654,4	26,5	13,3	0	15
No.4	4,75	785,4	12,6	0,7	0	5
Fondo		41,8	0,1			



PESO INICIAL (g)	6238	PESO FINAL (g)	6196,2	DIFER (g)	41,8		
Cu =		Cc=		CLASIFICACION SUCS:			
% GRAVAS	99,3	%ARENA	0,0	%FINOS	0,1		

OBSERVACIONES

ELABORÓ:		REVISO	
Firma:	Ricardo Casanova	Firma:	
Nombre:	RICARDO CASANOVA	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
Cargo:	LABORATORISTA	Cargo:	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	CONSORCIO VIAS 055 ANALISIS GRANULOMETRICO ANALISIS GRANULOMETRICO NTC - 174	FORMATO 1 09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

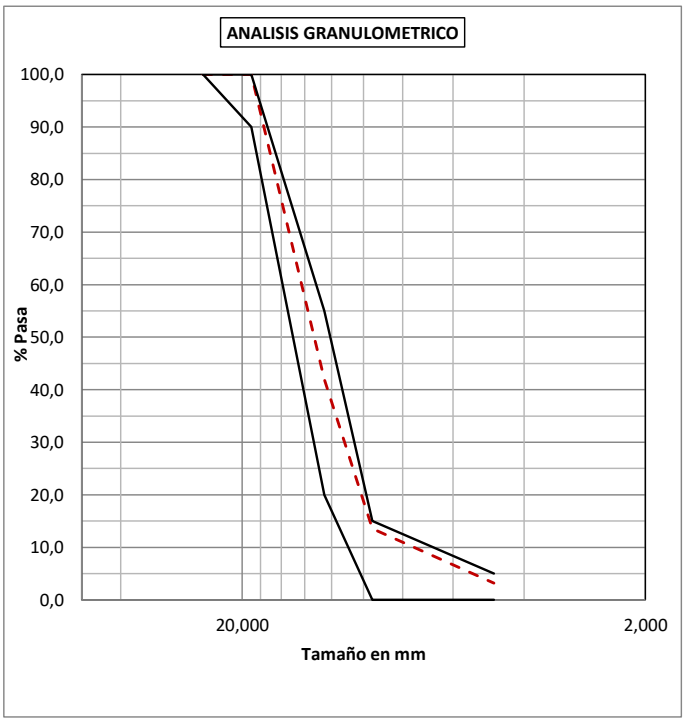
Contratista:	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055		
Proyecto:	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.		
Contrato No.:		**Obra:**	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia:	RIO CAQUETA	**Fecha:**	30 de abril de 2025
Descripción:	TRITURADO TM 3/4"	**Tipo de capa:**	AGREGADO GRUESO
Localización:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA	**Muestra No.**	
			513

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-SUP	NORMA LIM-INF
1"	25,00	0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,00	0	0,0	100,0	90	100
1/2"	12,50	3154,8	58,0	42,0	20	55
3/8"	9,50	1543	28,4	13,6	0	15
No.4	4,75	564,3	10,4	3,2	0	5
Fondo		172,9	0,3			



PESO INICIAL (g)	5435	PESO FINAL (g)	5262,1	DIFER (g)	172,9		
Cu =		Cc=		CLASIFICACION SUCS:			
% GRAVAS	96,8	%ARENA	0,0	%FINOS	0,3		

OBSERVACIONES

ELABORÓ:		REVISO	
Firma:	Ricardo Casanova	Firma:	
Nombre:	RICARDO CASANOVA	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
Cargo:	LABORATORISTA	Cargo:	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	**CONSORCIO VIAS 055** ANALISIS GRANULOMETRICO **ANALISIS GRANULOMETRICO NTC - 174**	FORMATO 1 09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

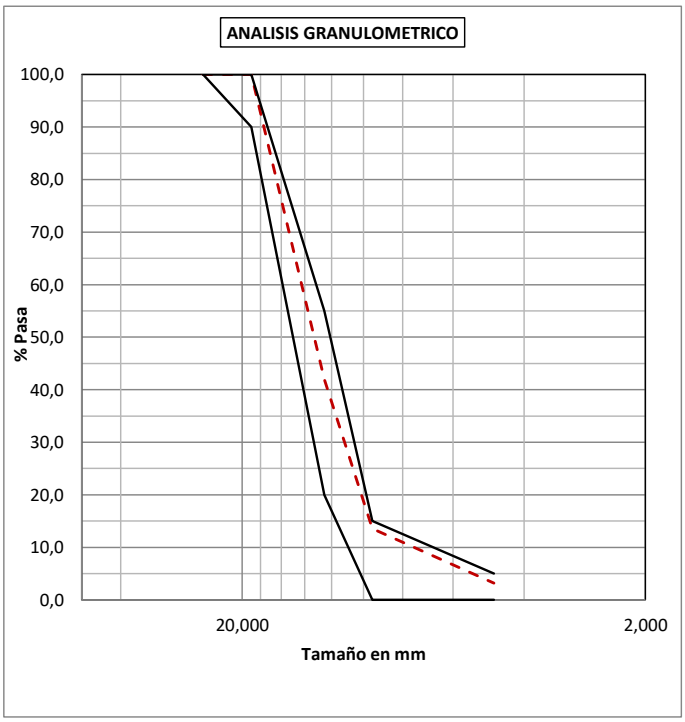
Contratista:	**CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055**		
Proyecto:	**Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.**		
Contrato No.:		**Obra:**	**VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA**

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia:	RIO CAQUETA	**Fecha:**	**2 de mayo de 2025**
Descripción:	**TRITURADO TM 3/4"**	**Tipo de capa:**	**AGREGADO GRUESO**
Localización:	**VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA**	**Muestra No.**	
			513

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-SUP	NORMA LIM-INF
1"	25,00	0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,00	0	0,0	100,0	90	100
1/2"	12,50	3154,8	58,0	42,0	20	55
3/8"	9,50	1543	28,4	13,6	0	15
No.4	4,75	564,3	10,4	3,2	0	5
Fondo		172,9	0,3			



PESO INICIAL (g)	5435	PESO FINAL (g)	5262,1	DIFER (g)	172,9		
Cu =		Cc=		CLASIFICACION SUCS:			
% GRAVAS	96,8	%ARENA	0,0	%FINOS	0,3		

OBSERVACIONES

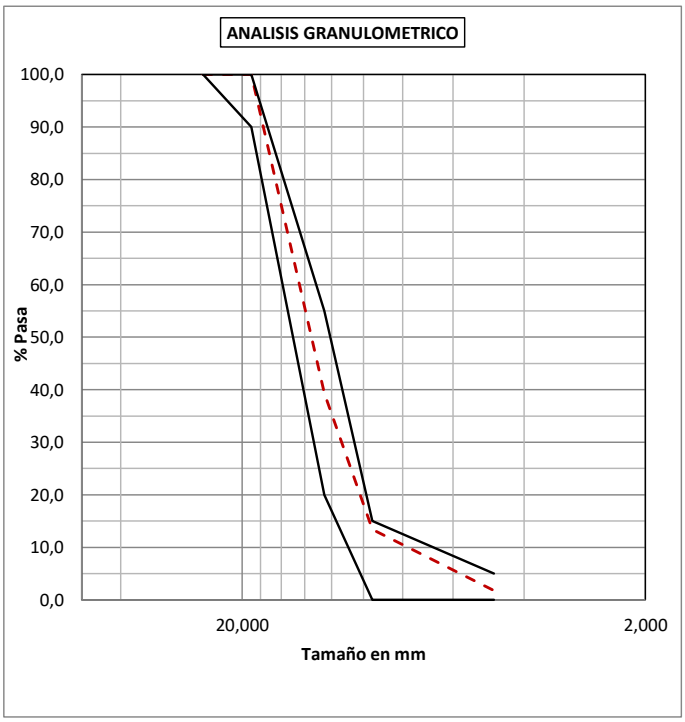
ELABORÓ:		REVISO	
Firma:	Ricardo Casanova	Firma:	
Nombre:	RICARDO CASANOVA	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
Cargo:	LABORATORISTA	Cargo:	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	CONSORCIO VIAS 055 ANALISIS GRANULOMETRICO ANALISIS GRANULOMETRICO NTC - 174	FORMATO 1 09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO			
Contratista:	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055		
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.		
Contrato No.:		Obra:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA
IDENTIFICACION DEL MATERIAL			
Procedencia:	RIO CAQUETA	Fecha:	6 de mayo de 2025
Descripción:	TRITURADO TM 3/4"	Tipo de capa:	AGREGADO GRUESO
Localización:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA	Muestra No.	
			527

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-SUP	NORMA LIM-INF
1"	25,00	0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,00	0	0,0	100,0	90	100
1/2"	12,50	3423,8	60,7	39,3	20	55
3/8"	9,50	1465,3	26,0	13,4	0	15
No.4	4,75	654,3	11,6	1,8	0	5
Fondo		99,9	0,2			



PESO INICIAL (g)	5643,3	PESO FINAL (g)	5543,4	DIFER (g)	99,9		
Cu =		Cc=		CLASIFICACION SUCS:			
% GRAVAS	98,2	%ARENA	0,0	%FINOS	0,2		

OBSERVACIONES

ELABORÓ:		REVISO	
Firma:	Ricardo Casanova	Firma:	
Nombre:	RICARDO CASANOVA	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
Cargo:	LABORATORISTA	Cargo:	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	CONSORCIO VIAS 055 ANALISIS GRANULOMETRICO ANALISIS GRANULOMETRICO NTC - 174	FORMATO 1 09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

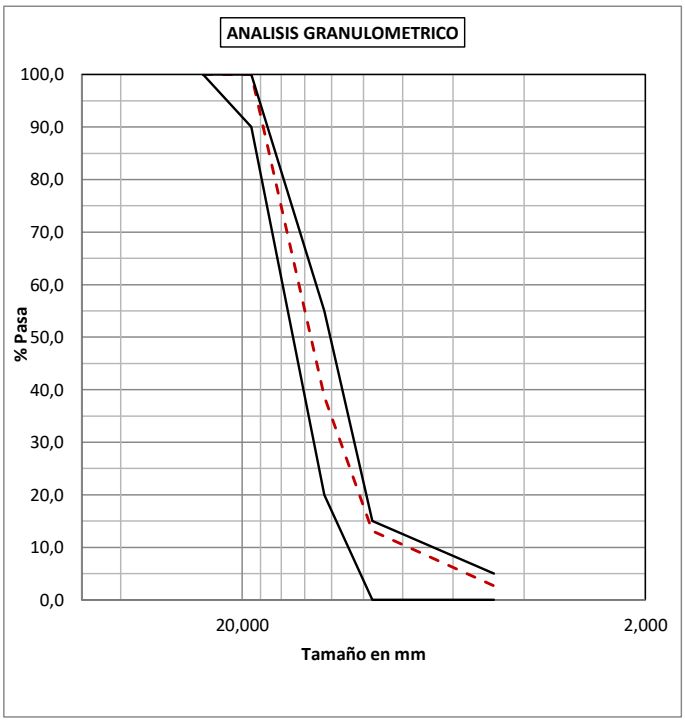
Contratista:	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055		
Proyecto:	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.		
Contrato No.:		**Obra:**	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia:	RIO CAQUETA	**Fecha:**	7 de mayo de 2025
Descripción:	TRITURADO TM 3/4"	**Tipo de capa:**	AGREGADO GRUESO
Localización:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA	**Muestra No.**	
			532

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-SUP	NORMA LIM-INF
1"	25,00	0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,00	0	0,0	100,0	90	100
1/2"	12,50	2987,3	61,3	38,7	20	55
3/8"	9,50	1243,4	25,5	13,1	0	15
No.4	4,75	509,3	10,5	2,7	0	5
Fondo		130	0,3			



PESO INICIAL (g)	4870	PESO FINAL (g)	4740,0	DIFER (g)	130,0		
Cu =		Cc=		CLASIFICACION SUCS:			
% GRAVAS	97,3	%ARENA	0,0	%FINOS	0,3		

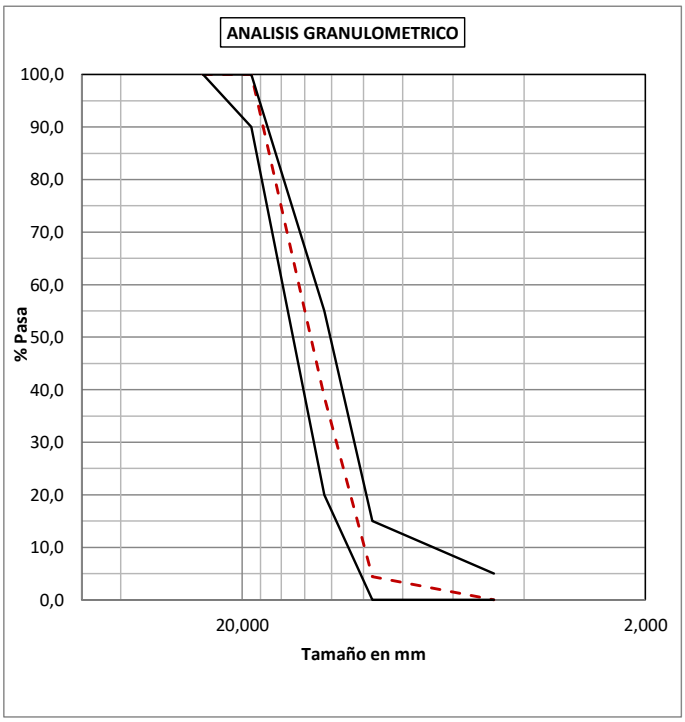
OBSERVACIONES

ELABORÓ:		REVISO	
Firma:	Ricardo Casanova	Firma:	
Nombre:	RICARDO CASANOVA	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
Cargo:	LABORATORISTA	Cargo:	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	**CONSORCIO VIAS 055** ANALISIS GRANULOMETRICO **ANALISIS GRANULOMETRICO NTC - 174**	FORMATO 1 09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO			
Contratista:	**CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055**		
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.**		
Contrato No.:		**Obra:**	**VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA**
IDENTIFICACION DEL MATERIAL			
Procedencia:	RIO CAQUETA	**Fecha:**	**8 de mayo de 2025**
Descripción:	**TRITURADO TM 3/4"**	**Tipo de capa:**	**AGREGADO GRUESO**
Localización:	**VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA**	**Muestra No.**	
			536
DESCRIPCION DE LA PRUEBA			

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA	
					LIM-SUP	LIM-INF
1"	25,00	0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,00	0	0,0	100,0	90	100
1/2"	12,50	3766	61,4	38,6	20	55
3/8"	9,50	2098	34,2	4,4	0	15
No.4	4,75	632.2	#######	#¡VALOR!	0	5
Fondo		268,7	0,4			



PESO INICIAL (g)	6132,7	PESO FINAL (g)	5864,0	DIFER (g)	268,7		
Cu =		Cc=		CLASIFICACION SUCS:			
% GRAVAS	#¡VALOR!	%ARENA	0,0	%FINOS	0,4		

OBSERVACIONES			
ELABORÓ:		**REVISO**	
Firma:	Ricardo Casanova	**Firma:**	
Nombre:	**RICARDO CASANOVA**	**Nombre:**	**DIEGO ESCRIBANO**
Cargo:	**LABORATORISTA**	**Cargo:**	**PROFESIONAL DE CALIDAD**

Consorcio Vías Colombia 055	**CONSORCIO VIAS 055** ANALISIS GRANULOMETRICO **ANALISIS GRANULOMETRICO NTC - 174**	FORMATO 1 09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

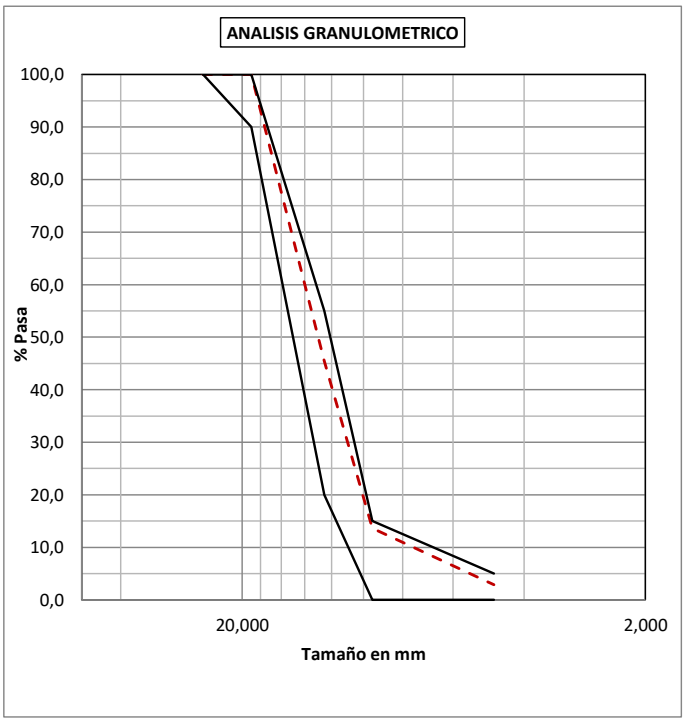
Contratista:	**CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055**		
Proyecto:	**Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.**		
Contrato No.:		**Obra:**	**VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA**

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia:	RIO CAQUETA	**Fecha:**	**9 de mayo de 2025**
Descripción:	**TRITURADO TM 3/4"**	**Tipo de capa:**	**AGREGADO GRUESO**
Localización:	**VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA**	**Muestra No.**	
			540

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-SUP	NORMA LIM-INF
1"	25,00	0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,00	0	0,0	100,0	90	100
1/2"	12,50	2872	54,5	45,5	20	55
3/8"	9,50	1675,9	31,8	13,6	0	15
No.4	4,75	565,9	10,7	2,9	0	5
Fondo		151,5	0,3			



PESO INICIAL (g)	5265,3	PESO FINAL (g)	5113,8	DIFER (g)	151,5		
Cu =		Cc=		CLASIFICACION SUCS:			
% GRAVAS	97,1	%ARENA	0,0	%FINOS	0,3		

OBSERVACIONES

ELABORÓ:		REVISO	
Firma:	Ricardo Casanova	Firma:	
Nombre:	RICARDO CASANOVA	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
Cargo:	LABORATORISTA	Cargo:	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	**CONSORCIO VIAS 055** ANALISIS GRANULOMETRICO **ANALISIS GRANULOMETRICO NTC - 174**	FORMATO 1 09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

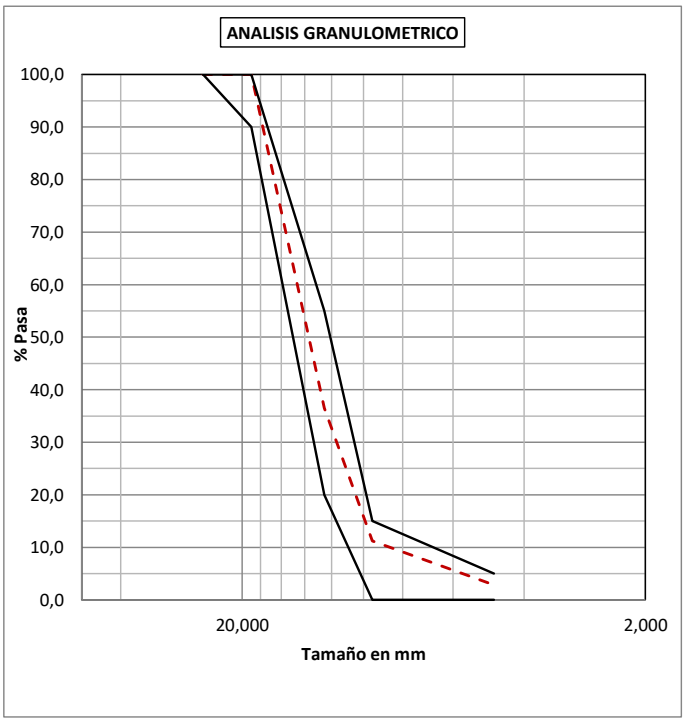
Contratista:	**CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055**		
Proyecto:	**Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.**		
Contrato No.:		**Obra:**	**VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA**

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia:	RIO CAQUETA	**Fecha:**	**12 de mayo de 2025**
Descripción:	**TRITURADO TM 3/4"**	**Tipo de capa:**	**AGREGADO GRUESO**
Localización:	**VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA**	**Muestra No.**	
			547

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA	
					LIM-SUP	LIM-INF
1"	25,00	0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,00	0	0,0	100,0	90	100
1/2"	12,50	2765,3	63,5	36,5	20	55
3/8"	9,50	1098,2	25,2	11,2	0	15
No.4	4,75	365,8	8,4	2,8	0	5
Fondo		123,5	0,3			



PESO INICIAL (g)	4352,8	PESO FINAL (g)	4229,3	DIFER (g)	123,5		
Cu =		Cc=		CLASIFICACION SUCS:			
% GRAVAS	97,2	%ARENA	0,0	%FINOS	0,3		

OBSERVACIONES

ELABORÓ:		REVISO	
Firma:	Ricardo Casanova	Firma:	
Nombre:	RICARDO CASANOVA	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
Cargo:	LABORATORISTA	Cargo:	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	**CONSORCIO VIAS 055** ANALISIS GRANULOMETRICO **ANALISIS GRANULOMETRICO NTC - 174**	FORMATO 1 09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

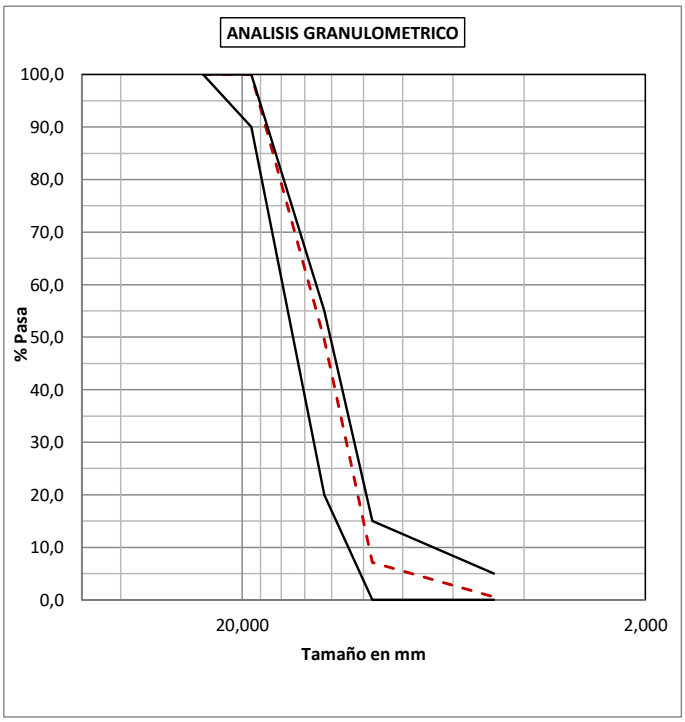
Contratista:	**CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055**		
Proyecto:	**Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.**		
Contrato No.:		**Obra:**	**VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA**

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia:	RIO CAQUETA	**Fecha:**	**14 de mayo de 2025**
Descripción:	**TRITURADO TM 3/4"**	**Tipo de capa:**	**AGREGADO GRUESO**
Localización:	**VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA**	**Muestra No.**	
			553

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-SUP	NORMA LIM-INF
1"	25,00	0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,00	0	0,0	100,0	90	100
1/2"	12,50	2655	50,5	49,5	20	55
3/8"	9,50	2233	42,4	7,1	0	15
No.4	4,75	344	6,5	0,6	0	5
Fondo		29	0,1			



PESO INICIAL (g)	5261	PESO FINAL (g)	5232,0	DIFER (g)	29,0		
Cu =		Cc=		CLASIFICACION SUCS:			
% GRAVAS	99,4	%ARENA	0,0	%FINOS	0,1		

OBSERVACIONES

ELABORÓ:		REVISO	
Firma:	Ricardo Casanova	Firma:	
Nombre:	RICARDO CASANOVA	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
Cargo:	LABORATORISTA	Cargo:	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	CONSORCIO VIAS 055 ANALISIS GRANULOMETRICO ANALISIS GRANULOMETRICO NTC - 174	FORMATO 1 09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

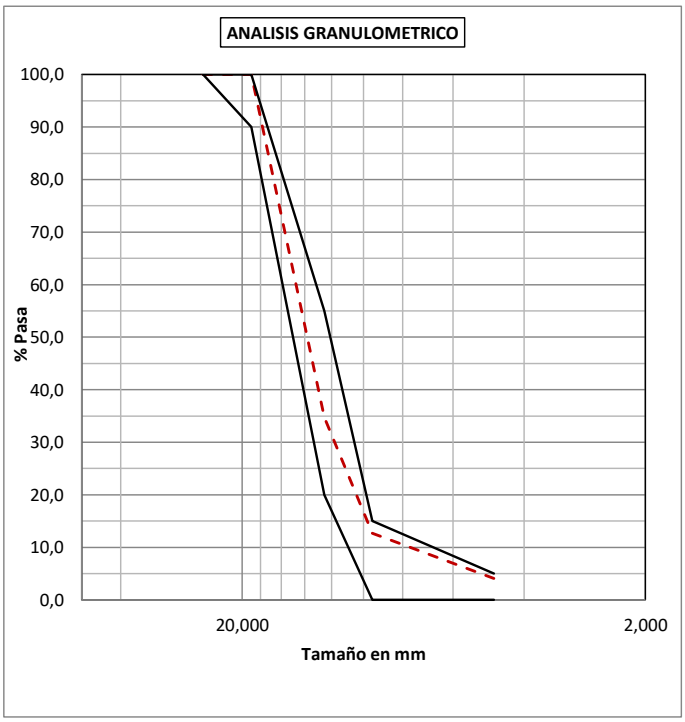
Contratista:	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055		
Proyecto:	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.		
Contrato No.:		**Obra:**	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia:	RIO CAQUETA	**Fecha:**	15 de mayo de 2025
Descripción:	TRITURADO TM 3/4"	**Tipo de capa:**	AGREGADO GRUESO
Localización:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA	**Muestra No.**	
			556

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-SUP	NORMA LIM-INF
1"	25,00	0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,00	0	0,0	100,0	90	100
1/2"	12,50	3255	65,3	34,7	20	55
3/8"	9,50	1100	22,1	12,7	0	15
No.4	4,75	430	8,6	4,1	0	5
Fondo		203	0,4			



PESO INICIAL (g)	4988	PESO FINAL (g)	4785,0	DIFER (g)	203,0		
Cu =		Cc=		CLASIFICACION SUCS:			
% GRAVAS	95,9	%ARENA	0,0	%FINOS	0,4		

OBSERVACIONES

ELABORÓ:		REVISO	
Firma:	Ricardo Casanova	Firma:	
Nombre:	RICARDO CASANOVA	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
Cargo:	LABORATORISTA	Cargo:	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	CONSORCIO VIAS 055 ANALISIS GRANULOMETRICO ANALISIS GRANULOMETRICO NTC - 174	FORMATO 1 09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

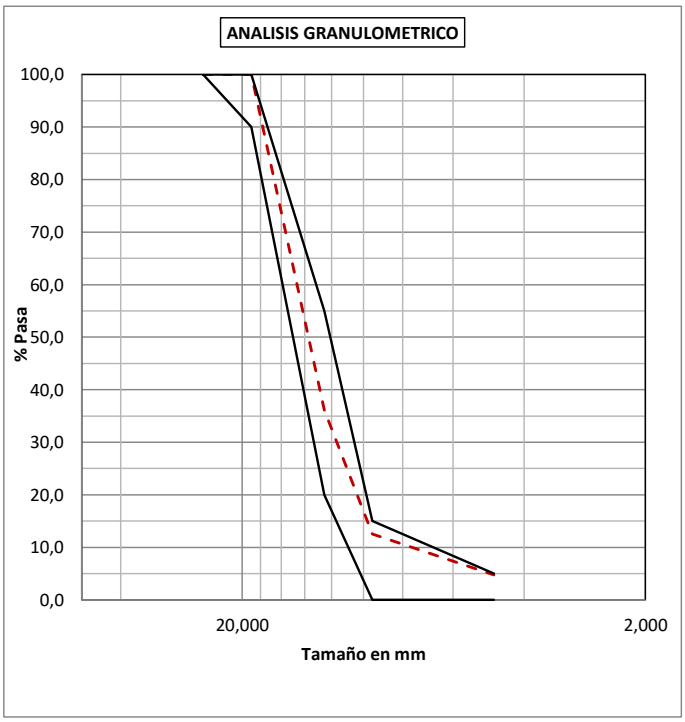
Contratista:	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055		
Proyecto:	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.		
Contrato No.:		**Obra:**	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia:	RIO CAQUETA	**Fecha:**	17 de mayo de 2025
Descripción:	TRITURADO TM 3/4"	**Tipo de capa:**	AGREGADO GRUESO
Localización:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA	**Muestra No.**	
			562

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-SUP	NORMA LIM-INF
1"	25,00	0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,00	0	0,0	100,0	90	100
1/2"	12,50	2865	63,8	36,2	20	55
3/8"	9,50	1060	23,6	12,5	0	15
No.4	4,75	350	7,8	4,7	0	5
Fondo		213	0,5			



PESO INICIAL (g)	4488	PESO FINAL (g)	4275,0	DIFER (g)	213,0		
Cu =		Cc=		CLASIFICACION SUCS:			
% GRAVAS	95,3	%ARENA	0,0	%FINOS	0,5		

OBSERVACIONES

ELABORÓ:		REVISO	
Firma:	Ricardo Casanova	Firma:	
Nombre:	RICARDO CASANOVA	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
Cargo:	LABORATORISTA	Cargo:	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	**CONSORCIO VIAS 055** ANALISIS GRANULOMETRICO **ANALISIS GRANULOMETRICO NTC - 174**	FORMATO 1 09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

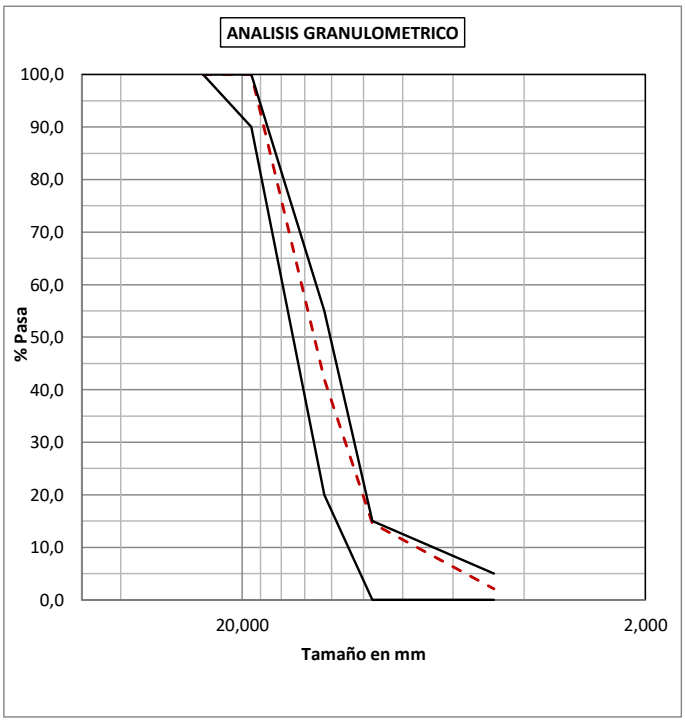
Contratista:	**CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055**		
Proyecto:	**Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.**		
Contrato No.:		**Obra:**	**VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA**

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia:	RIO CAQUETA	**Fecha:**	**20 de mayo de 2025**
Descripción:	**TRITURADO TM 3/4"**	**Tipo de capa:**	**AGREGADO GRUESO**
Localización:	**VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA**	**Muestra No.**	
			569

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-SUP	NORMA LIM-INF
1"	25,00	0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,00	0	0,0	100,0	90	100
1/2"	12,50	2798	58,0	42,0	20	55
3/8"	9,50	1321	27,4	14,5	0	15
No.4	4,75	600	12,4	2,1	0	5
Fondo		101	0,2			



PESO INICIAL (g)	4820	**PESO FINAL (g)**	4719,0	**DIFER (g)**	101,0		
Cu =		**Cc=**		**CLASIFICACION SUCS:**			
% GRAVAS	97,9	**%ARENA**	0,0	**%FINOS**	0,2		

OBSERVACIONES

ELABORÓ:		**REVISO**	
Firma:	Ricardo Casanova	**Firma:**	
Nombre:	**RICARDO CASANOVA**	**Nombre:**	**DIEGO ESCRIBANO**
Cargo:	**LABORATORISTA**	**Cargo:**	**PROFESIONAL DE CALIDAD**

Consorcio Vías Colombia 055	CONSORCIO VIAS 055 ANALISIS GRANULOMETRICO ANALISIS GRANULOMETRICO NTC - 174	FORMATO 1 09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

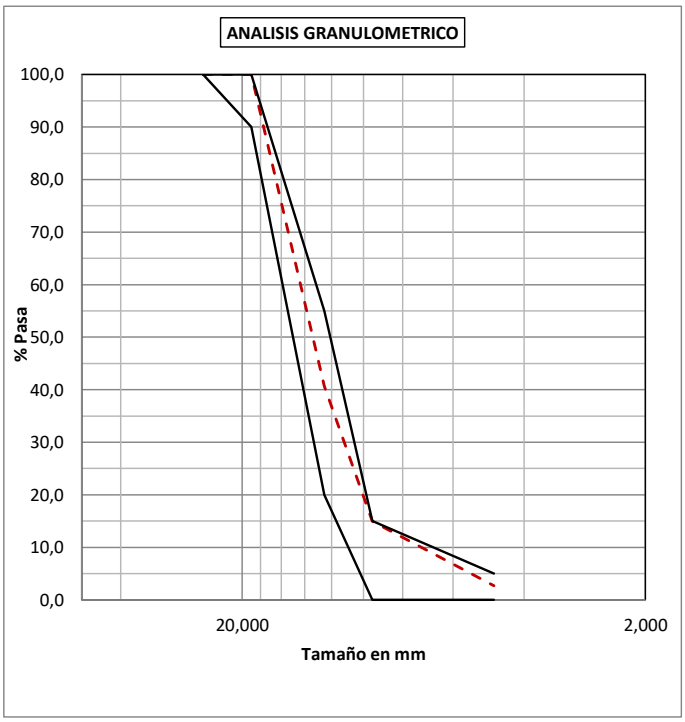
Contratista:	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055		
Proyecto:	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.		
Contrato No.:		**Obra:**	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia:	RIO CAQUETA	**Fecha:**	21 de mayo de 2025
Descripción:	TRITURADO TM 3/4"	**Tipo de capa:**	AGREGADO GRUESO
Localización:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA	**Muestra No.**	
			574

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-SUP	NORMA LIM-INF
1"	25,00	0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,00	0	0,0	100,0	90	100
1/2"	12,50	3563	59,4	40,6	20	55
3/8"	9,50	1541	25,7	15,0	0	15
No.4	4,75	737	12,3	2,7	0	5
Fondo		161	0,3			



PESO INICIAL (g)	6002	PESO FINAL (g)	5841,0	DIFER (g)	161,0		
Cu =		Cc=		CLASIFICACION SUCS:			
% GRAVAS	97,3	%ARENA	0,0	%FINOS	0,3		

OBSERVACIONES

ELABORÓ:		REVISO	
Firma:	Ricardo Casanova	Firma:	
Nombre:	RICARDO CASANOVA	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
Cargo:	LABORATORISTA	Cargo:	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	**CONSORCIO VIAS 055** ANALISIS GRANULOMETRICO **ANALISIS GRANULOMETRICO NTC - 174**	FORMATO 1 09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

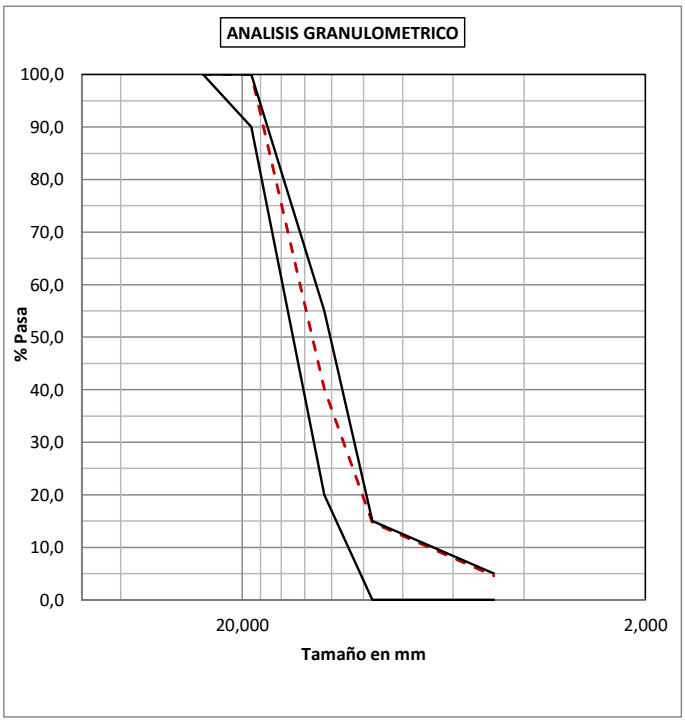
Contratista:	**CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055**		
Proyecto:	**Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.**		
Contrato No.:		**Obra:**	**VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA**

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia:	RIO CAQUETA	**Fecha:**	**22 de mayo de 2025**
Descripción:	**TRITURADO TM 3/4"**	**Tipo de capa:**	**AGREGADO GRUESO**
Localización:	**VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA**	**Muestra No.**	
			579

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-SUP	NORMA LIM-INF
1"	25,00	0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,00	0	0,0	100,0	90	100
1/2"	12,50	3529	59,8	40,2	20	55
3/8"	9,50	1502	25,5	14,7	0	15
No.4	4,75	600	10,2	4,6	0	5
Fondo		269	0,5			



PESO INICIAL (g)	5900	PESO FINAL (g)	5631,0	DIFER (g)	269,0		
Cu =		Cc=		CLASIFICACION SUCS:			
% GRAVAS	95,4	%ARENA	0,0	%FINOS	0,5		

OBSERVACIONES

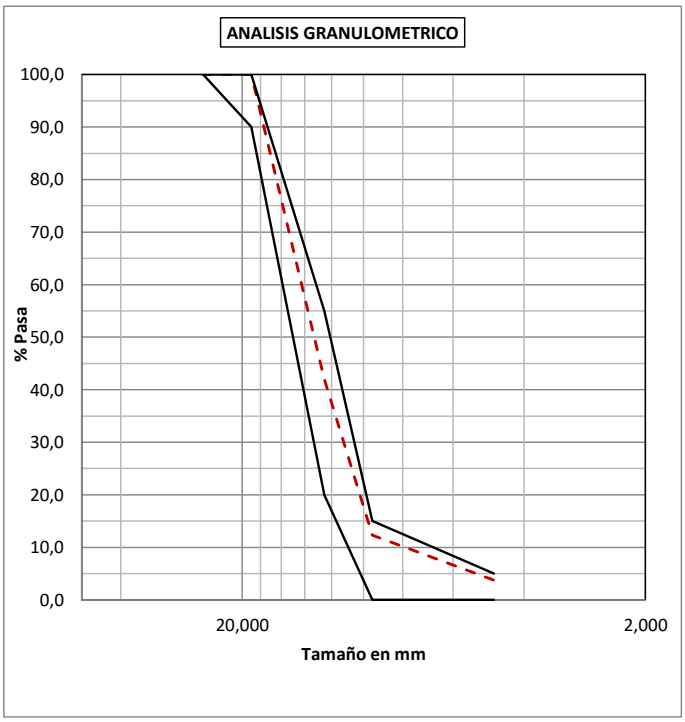
ELABORÓ:		**REVISO**	
Firma:	Ricardo Casanova	**Firma:**	
Nombre:	**RICARDO CASANOVA**	**Nombre:**	**DIEGO ESCRIBANO**
Cargo:	**LABORATORISTA**	**Cargo:**	**PROFESIONAL DE CALIDAD**

Consorcio Vías Colombia 055	CONSORCIO VIAS 055 ANALISIS GRANULOMETRICO ANALISIS GRANULOMETRICO NTC - 174	FORMATO 1 09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO			
Contratista:	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055		
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.		
Contrato No.:		Obra:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA
IDENTIFICACION DEL MATERIAL			
Procedencia:	RIO CAQUETA	Fecha:	23 de mayo de 2025
Descripción:	TRITURADO TM 3/4"	Tipo de capa:	AGREGADO GRUESO
Localización:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA	Muestra No.	583

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-SUP	NORMA LIM-INF
1"	25,00	0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,00	0	0,0	100,0	90	100
1/2"	12,50	3672	58,0	42,0	20	55
3/8"	9,50	1877	29,7	12,3	0	15
No.4	4,75	544	8,6	3,7	0	5
Fondo		237	0,4			



PESO INICIAL (g)	6330	PESO FINAL (g)	6093,0	DIFER (g)	237,0		
Cu =		Cc=		CLASIFICACION SUCS:			
% GRAVAS	96,3	%ARENA	0,0	%FINOS	0,4		

OBSERVACIONES

ELABORÓ:		REVISO	
Firma:	Ricardo Casanova	Firma:	
Nombre:	RICARDO CASANOVA	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
Cargo:	LABORATORISTA	Cargo:	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	**INDICE DE APLANAMIENTO Y DE ALARGAMIENTO DE LOS AGREGADOS PARA CARRETERAS** NORMA INVIAS E-230	Formato 1	
		FECHA	9/05/2024

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

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.
CONTRATO N°	985 del 2022 **Obra:** villagarzon san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	ZONA DE TRITURACION PR 22+500	**Tipo de capa:**	AGREGADO GRUESO
Descripción:	TRITURADO TM 3/4"	**Fecha del ensayo:**	2 de mayo de 2025
Muestra No.:	**518**		

INDICE DE ALARGAMIENTO INV E 230

FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i	MASA Ri DE LA FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS RETENIDAS, m_i (g)	ÍNDICE DE ALARGAMIENTO DE LA FRACCIÓN $I_{Li}=(m_i/R_i)$ x 100
3/4"	700,0	166,0	23,7%
1/2"	650,0	96,0	14,8%
3/8"	580,0	100,0	17,2%
1/4"	430,0	86,0	20,0%
$M_1 = SR_i =$	2360,0	$M_2 = Sm_i =$	448
INDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL, $I_L=M_2/M_1x100$			**19%**

INDICE DE APLANAMIENTO INV E 230

FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i	MASA Ri DE LA FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS QUE PASAN, m_i (g)	ÍNDICE DE APLANAMIENTO DE LA FRACCIÓN $I_{Ai}=(m_i/R_i)$ x 100
3/4"	700,0	78,0	11,1%
1/2"	650,0	94	14,5%
3/8"	580,0	79	13,6%
1/4"	430,0	100	23,3%
$M_1 = SR_i =$	2360,0	$M_2 = Sm_i =$	351
INDICE DE APLANAMIENTO GLOBAL, $I_A=M_2/M_1x100$			**15%**

Valor de especificacion : Max	**25**	**Valor de especificacion : Max**	**25**
Resultado obtenido : =	**19%**	**Resultado obtenido : =**	**15%**

OBSERVACIONES;

CUMPLE CON LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LA ESPECIFICACION.

ELABORÓ		**REVISO**	
FIRMA	Ricardo Casanova	**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE**	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	**INDICE DE APLANAMIENTO Y DE ALARGAMIENTO DE LOS AGREGADOS PARA CARRETERAS** NORMA INVIAS E-230	Formato	1
		FECHA	9/05/2024

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

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.
CONTRATO N°	985 del 2022 **Obra:** villagarzon san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	ZONA DE TRITURACION PR 22+500	**Tipo de capa:**	AGREGADO GRUESO
Descripción:	TRITURADO TM 3/4"	**Fecha del ensayo:**	8 de mayo de 2025
Muestra No.:	**536**		

INDICE DE ALARGAMIENTO INV E 230

FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i	MASA Ri DE LA FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS RETENIDAS, m_i (g)	ÍNDICE DE ALARGAMIENTO DE LA FRACCIÓN $I_{Li}=(m_i/R_i)$ x 100
3/4"	800,0	155,0	19,4%
1/2"	600,0	81,0	13,5%
3/8"	500,0	80,0	16,0%
1/4"	410,0	83,0	20,2%
$M_1 = SR_i =$	2310,0	$M_2 = Sm_i =$	399
INDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL, $I_L=M_2/M_1x100$			**17%**

INDICE DE APLANAMIENTO INV E 230

FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i	MASA Ri DE LA FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS QUE PASAN, m_i (g)	ÍNDICE DE APLANAMIENTO DE LA FRACCIÓN $I_{Ai}=(m_i/R_i)$ x 100
3/4"	800,0	74,0	9,3%
1/2"	600,0	91	15,2%
3/8"	500,0	73	14,6%
1/4"	410,0	93,3	22,8%
$M_1 = SR_i =$	2310,0	$M_2 = Sm_i =$	331
INDICE DE APLANAMIENTO GLOBAL, $I_A=M_2/M_1x100$			**14%**

Valor de especificacion : Max **25**

Resultado obtenido : = **17%**

Valor de especificacion : Max **25**

Resultado obtenido : = **14%**

OBSERVACIONES;

CUMPLE CON LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LA ESPECIFICACION.

ELABORÓ		**REVISO**	
FIRMA	Ricardo Casanova	**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE**	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	**INDICE DE APLANAMIENTO Y DE ALARGAMIENTO DE LOS AGREGADOS PARA CARRETERAS** NORMA INVIAS E-230	Formato 1	
		FECHA	9/05/2024

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

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.
CONTRATO N°	985 del 2022 **Obra:** villagarzon san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	ZONA DE TRITURACION PR 22+500	**Tipo de capa:**	AGREGADO GRUESO
Descripción:	TRITURADO TM 3/4"	**Fecha del ensayo:**	15 de mayo de 2025
Muestra No.:	**556**		

INDICE DE ALARGAMIENTO INV E 230

FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i	MASA Ri DE LA FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS RETENIDAS, m_i (g)	ÍNDICE DE ALARGAMIENTO DE LA FRACCIÓN $I_{Li}=(m_i/R_i)$ x 100
3/4"	740,0	133,0	18,0%
1/2"	540,0	72,0	13,3%
3/8"	460,0	71,0	15,4%
1/4"	380,0	66,0	17,4%
$M_1 = SR_i =$	2120,0	$M_2 = Sm_i =$	342
INDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL, $I_L=M_2/M_1x100$			**16%**

INDICE DE APLANAMIENTO INV E 230

FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i	MASA Ri DE LA FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS QUE PASAN, m_i (g)	ÍNDICE DE APLANAMIENTO DE LA FRACCIÓN $I_{Ai}=(m_i/R_i)$ x 100
3/4"	740,0	69,0	9,3%
1/2"	540,0	81	15,0%
3/8"	460,0	68	14,8%
1/4"	380,0	75	19,7%
$M_1 = SR_i =$	2120,0	$M_2 = Sm_i =$	293
INDICE DE APLANAMIENTO GLOBAL, $I_A=M_2/M_1x100$			**14%**

Valor de especificacion : Max **25**

Resultado obtenido : = **16%**

Valor de especificacion : Max **25**

Resultado obtenido : = **14%**

OBSERVACIONES;

CUMPLE CON LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LA ESPECIFICACION.

ELABORÓ		**REVISO**	
FIRMA	Ricardo Casanova	**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE**	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	**INDICE DE APLANAMIENTO Y DE ALARGAMIENTO DE LOS AGREGADOS PARA CARRETERAS** NORMA INVIAS E-230	Formato	1
		FECHA	9/05/2024

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

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.
CONTRATO N°	985 del 2022 **Obra:** villagarzon san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	ZONA DE TRITURACION PR 22+500	**Tipo de capa:**	AGREGADO GRUESO
Descripción:	TRITURADO TM 3/4"	**Fecha del ensayo:**	22 de mayo de 2025
Muestra No.:	**579**		

INDICE DE ALARGAMIENTO INV E 230

FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i	MASA Ri DE LA FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS RETENIDAS, m_i (g)	ÍNDICE DE ALARGAMIENTO DE LA FRACCIÓN $I_{Li}=(m_i/R_i)$ x 100
3/4"	730,0	99,0	13,6%
1/2"	500,0	68,0	13,6%
3/8"	420,0	65,0	15,5%
1/4"	320,0	73,0	22,8%
$M_1 = SR_i =$	1970,0	$M_2 = Sm_i =$	305
INDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL, $I_L=M_2/M_1x100$			**15%**

INDICE DE APLANAMIENTO INV E 230

FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i	MASA Ri DE LA FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS QUE PASAN, m_i (g)	ÍNDICE DE APLANAMIENTO DE LA FRACCIÓN $I_{Ai}=(m_i/R_i)$ x 100
3/4"	730,0	74,0	10,1%
1/2"	500,0	75	15,0%
3/8"	420,0	64	15,2%
1/4"	320,0	70	21,9%
$M_1 = SR_i =$	1970,0	$M_2 = Sm_i =$	283
INDICE DE APLANAMIENTO GLOBAL, $I_A=M_2/M_1x100$			**14%**

Valor de especificacion : Max **25**

Resultado obtenido : = **15%**

Valor de especificacion : Max **25**

Resultado obtenido : = **14%**

OBSERVACIONES;

CUMPLE CON LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LA ESPECIFICACION.

ELABORÓ		**REVISO**	
FIRMA	Ricardo Casanova	**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE**	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCION DE SULFATOS DE SODIO O MAGNESIO INV-E-220/22	Formato	
		Versión:	1
		Fecha de aprobación:	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

Proyecto:	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en losdepartamentos 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.		
Contrato No.	985 DEL 2022	**Obra**	Villagarzon - San Jose de Fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	ZONA DE TRITURACION PR 22+500		
Tipo Material:	AGREGADO GRUESO	**Fecha del ensayo:**	9 de mayo de 2025
Localización:	PR 22+500	**Muestra No°:**	540

REACTIVO UTILIZADO **SULFATO DE SODIO** **SULFATO DE MAGNESIO** **X**

SOLIDEZ DE AGREGADO GRUESO

TAMAÑO TAMICES		GRADACION MUESTRA ORIGINAL %	PESO FRACCI. ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO QUE PASA ELMENOR TAMIZ DESPUES DEL ENSAYO (g)	PROMEDIO PESADO % PERDIDA	
PASA	RETENIDO				TOTAL	CORREGIDA
3/4"	3/8"	23,3	1000,0	981,9	1,8	0,4
3/8"	No.4	13,3	300,0	283,3	5,6	0,7
TOTALES					**7,4**	**1,16**

Perdida corregida = **1,2%** **< 18%**

SOLIDEZ DE AGREGADO FINO

TAMAÑO TAMICES		GRADACION MUESTRA ORIGINAL %	PESO FRACCI. ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO QUE PASA ELMENOR TAMIZ DESPUES DEL ENSA.	PROMEDIO PESADO % PERDIDA	
PASA	RETENIDO				TOTAL	CORREGIDA

ANALISIS CUALITATIVO DE FRACCION GRUESA

FRACCION	No. PARTICULAS PREENSAYO	No. PARTICULAS EN BUEN ESTADO	NUMERO DE PARTICULAS AFECTADAS			
			AGRIETADAS	PARTIDAS	ESCAMOSAS	DESINTEGRADAS

OBSERVACIONES

Pérdidas en el ensayo de solidez en sulfatos, máximo (%). (12):- Sulfato de sodio- Sulfato de magnesio (18)

E-220

ELABORO		REVISÓ/APROBÓ	
FIRMA	Ricardo Casanova	**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE:**	**DIEGO ESCRIBANO**
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	**PROFESIONAL DE CALIDAD**

Consorcio Vías Colombia 055	CONTROL A LA COMPRESIÓN DEL CONCRETO HIDRÁULICO	FORMATO **Versión: 02** Fecha de aprobación: 09/05/2024

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

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.

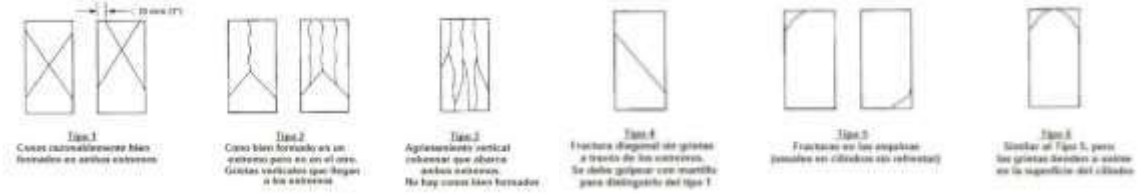
Contratista: Consorcio Vías Colombia 055 **Obra:** Villagarzon - San José del Fragua

Contrato No.: 985 del 2022 **Consecutivo** Muestra No.212 a la No.214

Procedencia Agregado grueso: **Rio Caqueta** **Procedencia Agregado Fino:** **Rio Caqueta**

Normas de Ensayo INV-E 401-22, INV-E 402-22, INV - 404-22, INV -E 410-22

Nº CILINDRO	LOCALIZACIÓN		FECHA		EDAD	A cm2 sección transversal	CARGA MÁXIMA Kn	RESISTENCIA Mpa		PROMEDIO	%	CUMPLE		TIPO DE FALLA
	ESTRUCTURA	ABSCISA(S)	VACIADO	ROTURA	DÍAS			NOMINAL	OBTENIDA	Mpa	RESISTENCIA	SI	NO	
212A	FUNDICION CONCRETO 28MPA LOSA SUPERIOR BOX CULVERT PR 6+460		10/4/2025	13/4/2025	3	80,12	138,2	28,0	17,6	17,1	61%	X		2
212B				13/4/2025	3	80,12	131,2		16,7					3
212C				17/4/2025	7	80,12	189,9		24,2	23,9	85%	X		3
212D				17/4/2025	7	80,12	185,3		23,6					2
212E				8/5/2025	28	80,12	257,9		32,8	32,4	116%	X		1
212F				8/5/2025	28	80,12	251,8		32,0					1
213A	SEGUNDA SECCION DE DADO VIGA CABEZAL PILA 3 PR O+583		11/4/2025	14/4/2025	3	80,12	244,7	35,0	31,1	31,3	89%	X		2
213B				14/4/2025	3	80,12	246,5		31,4					3
213C				18/4/2025	7	80,12	306,5		39,0	39,2	112%	X		3
213D				18/4/2025	7	80,12	309,7		39,4					2
213E				9/5/2025	28	80,12	332,8		42,4	41,7	119%	X		1
213F				9/5/2025	28	80,12	321,7		40,9					1
214A	SEGUNDA SECCION DE DADO VIGA CABEZAL PILA 3 PR O+583		11/4/2025	14/4/2025	3	80,12	226,4	35,0	28,8	29,1	104%	X		2
214B				14/4/2025	3	80,12	230,2		29,3					3
214C				18/4/2025	7	80,12	275,4		35,1	36,0	103%	X		3
214D				18/4/2025	7	80,12	289,6		36,9					2
214E				9/5/2025	28	80,12	310,5		39,5	39,4	113%	X		1
214F				9/5/2025	28	80,12	308,3		39,2					3



ESQUEMA DE PATRONES DE FALLA TÍPICOS

OBSERVACIONES: Los especimenes no presentar defectos por refrentado.

EQUIPO: MAQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN - REM-FL-62 04/06/2024

	ELABORÓ	APROBÓ
Firma	Ricardo Casanova	
Nombre	RICARDO CASANOVA RUANO	DIEGO ESCRIBANO
Cargo	LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	CONTROL A LA COMPRESIÓN DEL CONCRETO HIDRÁULICO	FORMATO **Versión: 02** Fecha de aprobación: 09/05/2024

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

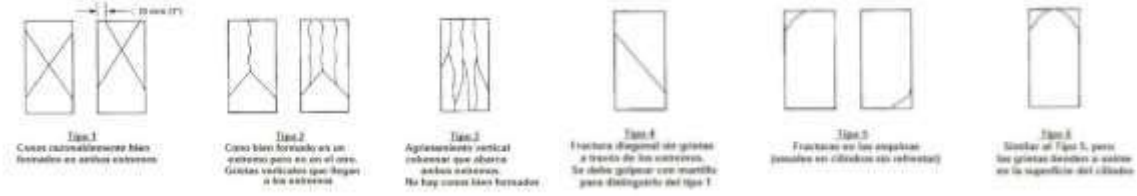
Proyecto : Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.

Contratista:	Consorcio Vías Colombia 055	**Obra:**	Villagarzon - San José del Fragua
Contrato No.:	985 del 2022	**Consecutivo**	Muestra No.215 a la No.217

Procedencia Agregado grueso: **Rio Caqueta** **Procedencia Agregado Fino:** **Rio Caqueta**

Normas de Ensayo INV-E 401-22, INV-E 402-22, INV - 404-22, INV -E 410-22

Nº CILINDRO	LOCALIZACIÓN		FECHA		EDAD	A cm2 sección transversal	CARGA MÁXIMA Kn	RESISTENCIA Mpa		PROMEDIO	%	CUMPLE		TIPO DE FALLA
	ESTRUCTURA	ABSCISA(S)	VACIADO	ROTURA	DÍAS			NOMINAL	OBTENIDA	Mpa	RESISTENCIA	SI	NO	
215A	SEGUNDA SECCION DE DADO VIGA CABEZAL PILA 3 PR O+583		11/4/2025	14/4/2025	3	80,12	188,8	35,0	24,0	23,9	68%	X		2
215B				14/4/2025	3	80,12	186,2		23,7					3
215C				18/4/2025	7	80,12	228,3		29,1	28,5	81%	X		3
215D				18/4/2025	7	80,12	218,9		27,9					2
215E				9/5/2025	28	80,12	298,3		38,0	38,5	110%	X		1
215F				9/5/2025	28	80,12	306,5		39,0					2
216A	LOSA DE APROXIMACION PRELOSA		11/4/2025	14/4/2025	3	80,12	155,6	28,0	19,8	19,0	68%	X		2
216B				14/4/2025	3	80,12	143,3		18,2					3
216C				18/4/2025	7	80,12	231,1		29,4	29,4	105%	X		3
216D				18/4/2025	7	80,12	230,8		29,4					2
216E				9/5/2025	28	80,12	256,8		32,7	32,3	115%	X		1
216F				9/5/2025	28	80,12	250,3		31,9					4
217A	FUNDICION CONCRETO 28MPA MUROS BOX CULVERT PR 8+770 LOSA INFERIOR ENCOLE PR 6+640 PRELOSA PUENTE		15/4/2025	18/4/2025	3	80,12	175,9	28,0	22,4	22,0	63%	X		2
217B				18/4/2025	3	80,12	169,8		21,6					3
217C				22/4/2025	7	80,12	216,4		27,5	27,4	98%	X		3
217D				22/4/2025	7	80,12	214,5		27,3					2
217E				13/5/2025	28	80,12	256,8		32,7	33,0	118%	X		1
217F				13/5/2025	28	80,12	261,9		33,3					4



ESQUEMA DE PATRONES DE FALLA TÍPICOS

OBSERVACIONES: Los especimenes no presentar defectos por refrentado.

EQUIPO: MAQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN - REM-FL-62 04/06/2024

	ELABORÓ	APROBÓ
Firma	Ricardo Casanova	
Nombre	RICARDO CASANOVA RUANO	DIEGO ESCRIBANO
Cargo	LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	CONTROL A LA COMPRESIÓN DEL CONCRETO HIDRÁULICO	FORMATO **Versión: 02** Fecha de aprobación: 09/05/2024

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

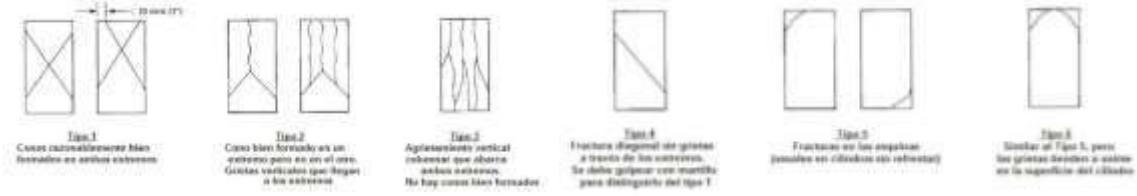
Proyecto : Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.

Contratista:	Consorcio Vías Colombia 055	**Obra:**	Villagarzon - San José del Fragua
Contrato No.:	985 del 2022	**Consecutivo**	Muestra No.218 a la No.220

Procedencia Agregado grueso: **Rio Caqueta** **Procedencia Agregado Fino:** **Rio Caqueta**

Normas de Ensayo INV-E 401-22, INV-E 402-22, INV - 404-22, INV -E 410-22

Nº CILINDRO	LOCALIZACIÓN		FECHA		EDAD	A cm2 sección transversal	CARGA MÁXIMA Kn	RESISTENCIA Mpa		PROMEDIO	%	CUMPLE		TIPO DE FALLA
	ESTRUCTURA	ABSCISA(S)	VACIADO	ROTURA	DÍAS			NOMINAL	OBTENIDA	Mpa	RESISTENCIA	SI	NO	
218A	CONCRETO RIOSTRAS PUENTE 35MPA		15/4/2025	18/4/2025	3	80,12	253,7	35,0	32,3	32,3	92%	X		2
218B				18/4/2025	3	80,12	253,4		32,3					3
218C				22/4/2025	7	80,12	282,3		35,9	35,9	103%	X		3
218D				22/4/2025	7	80,12	281,5		35,8					2
218E				13/5/2025	28	80,12	327,9		41,7	42,3	121%	X		1
218F				13/5/2025	28	80,12	336,9		42,9					4
219A	FUNDICION CONCRETO 28MPA ALETAS MURO ALCANTARILLA PR 3+151		16/4/2025	19/4/2025	3	80,12	145,6	28,0	18,5	18,3	65%	X		2
219B				19/4/2025	3	80,12	142,2		18,1					3
219C				23/4/2025	7	80,12	178,4		22,7	23,7	85%	X		3
219D				23/4/2025	7	80,12	194,4		24,7					2
219E				14/5/2025	28	80,12	245,9		31,3	31,0	111%	X		1
219F				14/5/2025	28	80,12	240,7		30,6					4
220A	FUNDICION CONCRETO 35MPA RIOSTRAS PUENTE SOBRE ESTRIBO 1 PILA 1		17/4/2025	20/4/2025	3	80,12	200,2	35,0	25,5	25,8	74%	X		2
220B				20/4/2025	3	80,12	205,3		26,1					3
220C				24/4/2025	7	80,12	290,3		36,9	36,8	105%	X		3
220D				24/4/2025	7	80,12	288,5		36,7					2
220E				15/5/2025	28	80,12	321,5		40,9	40,7	116%	X		1
220F				15/5/2025	28	80,12	317,8		40,4					4



ESQUEMA DE PATRONES DE FALLA TÍPICOS

OBSERVACIONES: Los especimenes no presentar defectos por refrentado.

EQUIPO: MAQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN - REM-FL-62 04/06/2024

	ELABORÓ	APROBÓ
Firma	Ricardo Casanova	
Nombre	RICARDO CASANOVA RUANO	DIEGO ESCRIBANO
Cargo	LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	CONTROL A LA COMPRESIÓN DEL CONCRETO HIDRÁULICO	FORMATO **Versión: 02** Fecha de aprobación: 09/05/2024

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

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.

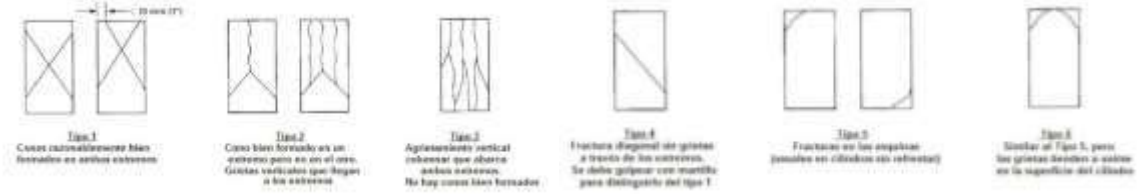
Contratista: Consorcio Vías Colombia 055 **Obra:** Villagarzon - San José del Fragua

Contrato No.: 985 del 2022 **Consecutivo** Muestra No.221 a la No.223

Procedencia Agregado grueso: **Rio Caqueta** **Procedencia Agregado Fino:** **Rio Caqueta**

Normas de Ensayo INV-E 401-22, INV-E 402-22, INV - 404-22, INV -E 410-22

Nº CILINDRO	LOCALIZACIÓN		FECHA		EDAD	A cm2 sección transversal	CARGA MÁXIMA Kn	RESISTENCIA Mpa		PROMEDIO	%	CUMPLE		TIPO DE FALLA
	ESTRUCTURA	ABSCISA(S)	VACIADO	ROTURA	DÍAS			NOMINAL	OBTENIDA	Mpa	RESISTENCIA	SI	NO	
221A	FUNDICION CONCRETO 35MPA MACETAS PILA 3		17/4/2025	20/4/2025	3	80,12	212,2	35,0	27,0	26,7	76%	X		2
221B				20/4/2025	3	80,12	206,6		26,3					3
221C				24/4/2025	7	80,12	245,6		31,3	31,4	90%	X		3
221D				24/4/2025	7	80,12	248,3		31,6					2
221E				15/5/2025	28	80,12	324,7		41,3	41,0	117%	X		1
221F				15/5/2025	28	80,12	318,8		40,6					4
222A	FUNDICION CONCRETO 28MPA PRELOSA		18/4/2025	21/4/2025	3	80,12	166,7	28,0	21,2	20,7	74%	X		2
222B				21/4/2025	3	80,12	158,5		20,2					3
222C				25/4/2025	7	80,12	190,6		24,3	24,9	89%	X		3
222D				25/4/2025	7	80,12	200,6		25,5					2
222E				16/5/2025	28	80,12	256,8		32,7	33,1	118%	X		3
222F				16/5/2025	28	80,12	262,7		33,4					3
223A	FUNDICION CONCRETO 28MPA BOX ALETAS PR 6+460		22/4/2025	25/4/2025	3	80,12	134,3	28,0	17,1	17,2	49%	X		2
223B				25/4/2025	3	80,12	136,6		17,4					3
223C				29/4/2025	7	80,12	160,3		20,4	20,3	72%	X		1
223D				29/4/2025	7	80,12	158,6		20,2					2
223E				20/5/2025	28	80,12	262,8		33,4	33,2	119%	X		1
223F				20/5/2025	28	80,12	258,8		32,9					4



ESQUEMA DE PATRONES DE FALLA TÍPICOS

OBSERVACIONES: Los especimenes no presentar defectos por refrentado.

EQUIPO: MAQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN - REM-FL-62 04/06/2024

	ELABORÓ	APROBÓ
Firma	Ricardo Casanova	
Nombre	RICARDO CASANOVA RUANO	DIEGO ESCRIBANO
Cargo	LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	CONTROL A LA COMPRESIÓN DEL CONCRETO HIDRÁULICO	FORMATO **Versión: 02** Fecha de aprobación: 09/05/2024

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

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.

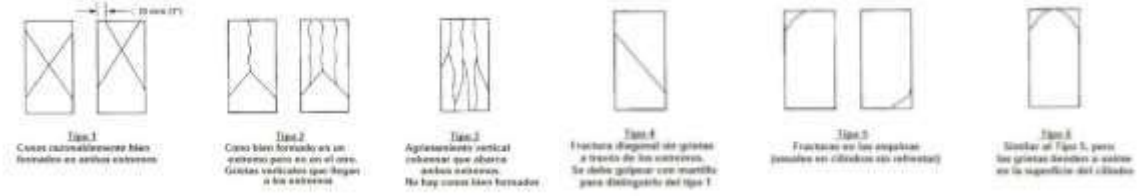
Contratista: Consorcio Vías Colombia 055 **Obra:** Villagarzon - San José del Fragua

Contrato No.: 985 del 2022 **Consecutivo** Muestra No.224 a la No.226

Procedencia Agregado grueso: **Rio Caqueta** **Procedencia Agregado Fino:** **Rio Caqueta**

Normas de Ensayo INV-E 401-22, INV-E 402-22, INV - 404-22, INV -E 410-22

Nº CILINDRO	LOCALIZACIÓN		FECHA		EDAD	A cm2 sección transversal	CARGA MÁXIMA Kn	RESISTENCIA Mpa		PROMEDIO	%	CUMPLE		TIPO DE FALLA
	ESTRUCTURA	ABSCISA(S)	VACIADO	ROTURA	DÍAS			NOMINAL	OBTENIDA	Mpa	RESISTENCIA	SI	NO	
224A	FUNDICIÓN CONCRETO TREMIE 35MPA PILA 4 PILOTE 4 K0+718 MUESTRA TOMA EN PLANTA		24/4/2025	27/4/2025	3	80,12	223,3	35,0	28,4	28,8	82%	X		3
224B				27/4/2025	3	80,12	228,7		29,1					3
224C				1/5/2025	7	80,12	276,7		35,2	34,8	99%	X		2
224D				1/5/2025	7	80,12	270,3		34,4					2
224E				22/5/2025	28	80,12	322,7		41,1	41,6	119%	X		1
224F				22/5/2025	28	80,12	331,7		42,2					4
225A	FUNDICIÓN CONCRETO TREMIE 35MPA PILA 4 PILOTE 4 K0+718 MUESTRA TOMA EN PLANTA		24/4/2025	27/4/2025	3	80,12	233,2	35,0	29,7	29,5	84%	X		2
225B				27/4/2025	3	80,12	230,3		29,3					3
225C				1/5/2025	7	80,12	278,6		35,5	35,3	101%	X		3
225D				1/5/2025	7	80,12	276,5		35,2					2
225E				22/5/2025	28	80,12	322,4		41,0	41,6	119%	X		1
225F				22/5/2025	28	80,12	330,8		42,1					4
226A	FUNDICION CONCRETO 35MPA RIOSTRAS # 2 PUENTE SOBRE ESTRIBO 1 PILA 1		25/4/2025	28/4/2025	3	80,12	183,9	35,0	23,4	23,2	66%	X		1
226B				28/4/2025	3	80,12	179,9		22,9					1
226C				2/5/2025	7	80,12	237,0		30,2	30,4	87%	X		3
226D				2/5/2025	7	80,12	241,3		30,7					2
226E				23/5/2025	28	80,12	316,8		40,3	40,9	117%	X		1
226F				23/5/2025	28	80,12	325,2		41,4					4



ESQUEMA DE PATRONES DE FALLA TÍPICOS

OBSERVACIONES: Los especimenes no presentar defectos por refrentado.

EQUIPO: MAQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN - REM-FL-62 04/06/2024

	ELABORÓ	APROBÓ
Firma	Ricardo Casanova	
Nombre	RICARDO CASANOVA RUANO	DIEGO ESCRIBANO
Cargo	LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	CONTROL A LA COMPRESIÓN DEL CONCRETO HIDRÁULICO	FORMATO **Versión: 02** Fecha de aprobación: 09/05/2024

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

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.

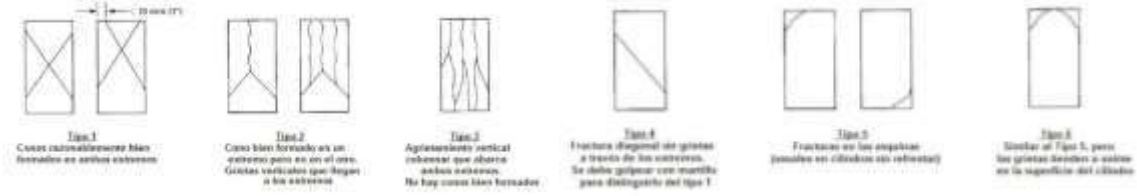
Contratista: Consorcio Vías Colombia 055 **Obra:** Villagarzon - San José del Fragua

Contrato No.: 985 del 2022 **Consecutivo** Muestra No.227 a la No.229

Procedencia Agregado grueso: **Rio Caqueta** **Procedencia Agregado Fino:** **Rio Caqueta**

Normas de Ensayo INV-E 401-22, INV-E 402-22, INV - 404-22, INV -E 410-22

Nº CILINDRO	LOCALIZACIÓN		FECHA		EDAD	A cm2 sección transversal	CARGA MÁXIMA Kn	RESISTENCIA Mpa		PROMEDIO	%	CUMPLE		TIPO DE FALLA
	ESTRUCTURA	ABSCISA(S)	VACIADO	ROTURA	DÍAS			NOMINAL	OBTENIDA	Mpa	RESISTENCIA	SI	NO	
227A	FUNDICION CONCRETO 28MPA PRELOSA		25/4/2025	28/4/2025	3	80,12	169,3	28,0	21,5	23,3	83%	X		2
227B				28/4/2025	3	80,12	196,4		25,0					1
227C				2/5/2025	7	80,12	212,2		27,0	26,4	94%	X		1
227D				2/5/2025	7	80,12	203,3		25,9					2
227E				23/5/2025	28	80,12	254,8		32,4	32,0	114%	X		1
227F				23/5/2025	28	80,12	248,8		31,7					4
228A	FUNDICION CONCRETO 28MPA BOX CULVER PR 6+460		25/4/2025	28/4/2025	3	80,12	127,6	28,0	16,2	17,5	63%	X		2
228B				28/4/2025	3	80,12	147,8		18,8					3
228C				2/5/2025	7	80,12	188,0		23,9	23,3	83%	X		3
228D				2/5/2025	7	80,12	178,0		22,7					3
228E				23/5/2025	28	80,12	246,9		31,4	31,7	113%	X		1
228F				23/5/2025	28	80,12	250,8		31,9					4
229A	FUNDICIÓN CONCRETO TREMIE 35MPA PILA 4 PILOTE 2 K0+718 MUESTRA TOMA EN PLANTA		25/4/2025	28/4/2025	3	80,12	209,2	35,0	26,6	26,0	93%	X		2
229B				28/4/2025	3	80,12	199,0		25,3					3
229C				2/5/2025	7	80,12	222,6		28,3	28,8	82%	X		1
229D				2/5/2025	7	80,12	230,6		29,3					1
229E				23/5/2025	28	80,12	324,1		41,3	41,8	119%	X		1
229F				23/5/2025	28	80,12	332,6		42,3					4



ESQUEMA DE PATRONES DE FALLA TÍPICOS

OBSERVACIONES: Los especimenes no presentar defectos por refrentado.

EQUIPO: MAQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN - REM-FL-62 04/06/2024

	ELABORÓ	APROBÓ
Firma	Ricardo Casanova	
Nombre	RICARDO CASANOVA RUANO	DIEGO ESCRIBANO
Cargo	LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	CONTROL A LA COMPRESIÓN DEL CONCRETO HIDRÁULICO	FORMATO **Versión: 02** Fecha de aprobación: 09/05/2024

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

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.

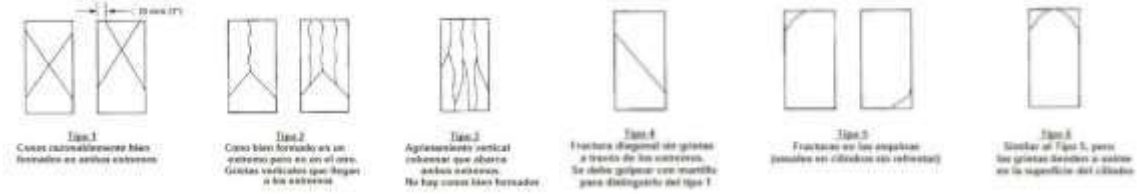
Contratista: Consorcio Vías Colombia 055 **Obra:** Villagarzon - San José del Fragua

Contrato No.: 985 del 2022 **Consecutivo** Muestra No.230 a la No.232

Procedencia Agregado grueso: **Rio Caqueta** **Procedencia Agregado Fino:** **Rio Caqueta**

Normas de Ensayo INV-E 401-22, INV-E 402-22, INV - 404-22, INV -E 410-22

Nº CILINDRO	LOCALIZACIÓN		FECHA		EDAD	A cm2 sección transversal	CARGA MÁXIMA Kn	RESISTENCIA Mpa		PROMEDIO	%	CUMPLE		TIPO DE FALLA
	ESTRUCTURA	ABSCISA(S)	VACIADO	ROTURA	DÍAS			NOMINAL	OBTENIDA	Mpa	RESISTENCIA	SI	NO	
230A	FUNDICIÓN CONCRETO TREMIE 35MPA PILA 4 PILOTE 2 K0+718 MUESTRA TOMA EN PLANTA		25/4/2025	28/4/2025	3	80,12	190,7	35,0	24,3	24,3	70%	X		3
230B				28/4/2025	3	80,12	191,8		24,4					3
230C				2/5/2025	7	80,12	260,0		33,1	33,4	96%	X		1
230D				2/5/2025	7	80,12	265,5		33,8					2
230E				23/5/2025	28	80,12	322,4		41,0	41,0	117%	X		1
230F				23/5/2025	28	80,12	321,7		40,9					4
231A	FUNDICION CONCRETO 28MPA PRELOSA		26/4/2025	29/4/2025	3	80,12	149,4	28,0	19,0	18,3	65%	X		2
231B				29/4/2025	3	80,12	138,0		17,6					3
231C				3/5/2025	7	80,12	158,7		20,2	19,9	71%	X		3
231D				3/5/2025	7	80,12	153,3		19,5					2
231E				24/5/2025	28	80,12	230,5		29,3	30,2	108%	X		1
231F				24/5/2025	28	80,12	243,3		31,0					4
232A	FUNDICION RIOSTRAS PILA #2 0+502		29/4/2025	2/5/2025	3	80,12	198,7	35,0	25,3	25,3	72%	X		4
232B				2/5/2025	3	80,12	198,7		25,3					4
232C				6/5/2025	7	80,12	265,8		33,8	33,7	96%	X		4
232D				6/5/2025	7	80,12	263,9		33,6					4
232E				27/5/2025	28	80,12	300,5		38,2	38,1	109%	X		4
232F				27/5/2025	28	80,12	298,8		38,0					4



ESQUEMA DE PATRONES DE FALLA TÍPICOS

OBSERVACIONES: Los especimenes no presentar defectos por refrentado.

EQUIPO: MAQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN - REM-FL-62 04/06/2024

	ELABORÓ	APROBÓ
Firma	Ricardo Casanova	
Nombre	RICARDO CASANOVA RUANO	DIEGO ESCRIBANO
Cargo	LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	CONTROL A LA COMPRESIÓN DEL CONCRETO HIDRÁULICO	FORMATO **Versión: 02** Fecha de aprobación: 09/05/2024

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

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.

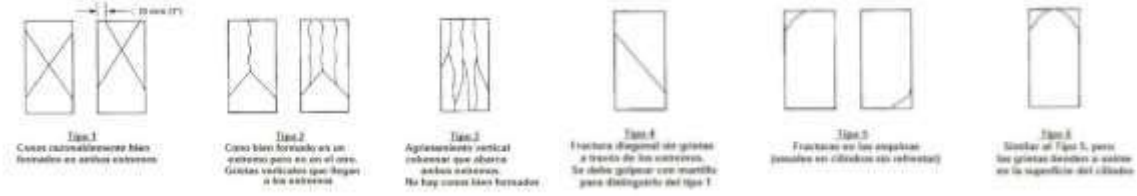
Contratista: Consorcio Vías Colombia 055 **Obra:** Villagarzon - San José del Fragua

Contrato No.: 985 del 2022 **Consecutivo** Muestra No.233 a la No.235

Procedencia Agregado grueso: **Rio Caqueta** **Procedencia Agregado Fino:** **Rio Caqueta**

Normas de Ensayo INV-E 401-22, INV-E 402-22, INV - 404-22, INV -E 410-22

Nº CILINDRO	LOCALIZACIÓN		FECHA		EDAD	A cm2 sección transversal	CARGA MÁXIMA Kn	RESISTENCIA Mpa		PROMEDIO	%	CUMPLE		TIPO DE FALLA
	ESTRUCTURA	ABSCISA(S)	VACIADO	ROTURA	DÍAS			NOMINAL	OBTENIDA	Mpa	RESISTENCIA	SI	NO	
233A	FUNDICION APOYOS GATOS DADO PILA #3		30/4/2025	3/5/2025	3	80,12	200,4	35,0	25,5	24,1	69%	X		2
233B				3/5/2025	3	80,12	178,5		22,7					3
233C				7/5/2025	7	80,12	250,5		31,9	31,6	90%	X		3
233D				7/5/2025	7	80,12	245,6		31,3					2
233E				28/5/2025	28	80,12	308,0		39,2	38,7	111%	X		1
233F				28/5/2025	28	80,12	300,5		38,2					4
234A	FUNDICION CONCRETO 28MPA BOX CULVERT LOSA INFERIOR PR 6+460		30/4/2025	3/5/2025	3	80,12	147,9	28,0	18,8	18,7	67%	X		2
234B				3/5/2025	3	80,12	145,7		18,5					3
234C				7/5/2025	7	80,12	187,8		23,9	23,3	83%	X		3
234D				7/5/2025	7	80,12	178,8		22,8					2
234E				28/5/2025	28	80,12	245,5		31,2	30,5	109%	X		1
234F				28/5/2025	28	80,12	233,3		29,7					4
235A	FUNDICION FUNDICION MR 45 PR 3+000 AL PR 3+084 DERECHA		30/4/2025	7/5/2025	7	183,85	721,3	45,0	40,0	40,2	115%	X		2
235B				7/5/2025	7	183,85	730,0		40,5					3
235C				14/5/2025	14	183,85	837,6		46,5	46,6	104%	X		3
235D				14/5/2025	14	183,85	844,5		46,8					2
235E				28/5/2025	28	183,85	905,5		50,2	50,1	111%	X		1
235F				28/5/2025	28	183,85	900,6		50,0					4



ESQUEMA DE PATRONES DE FALLA TÍPICOS

OBSERVACIONES: Los especimenes no presentar defectos por refrentado.

EQUIPO: MAQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN - REM-FL-62 04/06/2024

	ELABORÓ	APROBÓ
Firma	Ricardo Casanova	
Nombre	RICARDO CASANOVA RUANO	DIEGO ESCRIBANO
Cargo	LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	CONTROL A LA COMPRESIÓN DEL CONCRETO HIDRÁULICO	FORMATO **Versión: 02** Fecha de aprobación: 09/05/2024

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

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.

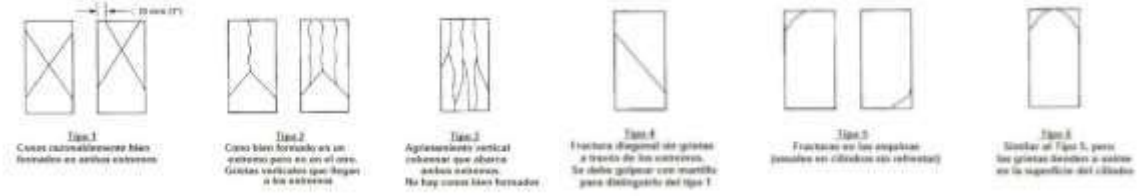
Contratista: Consorcio Vías Colombia 055 **Obra:** Villagarzon - San José del Fragua

Contrato No.: 985 del 2022 **Consecutivo** Muestra No.236 a la No.238

Procedencia Agregado grueso: **Rio Caqueta** **Procedencia Agregado Fino:** **Rio Caqueta**

Normas de Ensayo INV-E 401-22, INV-E 402-22, INV - 404-22, INV -E 410-22

Nº CILINDRO	LOCALIZACIÓN		FECHA		EDAD	A cm2 sección transversal	CARGA MÁXIMA Kn	RESISTENCIA Mpa		PROMEDIO	%	CUMPLE		TIPO DE FALLA
	ESTRUCTURA	ABSCISA(S)	VACIADO	ROTURA	DÍAS			NOMINAL	OBTENIDA	Mpa	RESISTENCIA	SI	NO	
236A	PRELOSAS PUENTE 28 MPA		2/5/2025	5/5/2025	3	80,12	195,7	28,0	24,9	25,2	90%	X		2
236B				5/5/2025	3	80,12	201,0		25,6					3
236C				9/5/2025	7	80,12	215,7		27,5	27,0	96%	X		3
236D				9/5/2025	7	80,12	208,5		26,5					2
236E				30/5/2025	28	80,12	234,4		29,8	30,3	108%	X		1
236F				30/5/2025	28	80,12	241,2		30,7					4
237A	FUNDICION PRELOSAS PUENTE		6/5/2025	9/5/2025	3	80,12	136,8	28,0	17,4	17,1	61%	X		2
237B				9/5/2025	3	80,12	131,9		16,8					3
237C				13/5/2025	7	80,12	175,0		22,3	22,5	80%	X		3
237D				13/5/2025	7	80,12	178,3		22,7					2
237E														
237F														
238A	FUNDICION FUNDICION RIOSTRAS		6/5/2025	9/5/2025	3	80,12	192,7	35,0	24,5	24,2	86%	X		2
238B				9/5/2025	3	80,12	187,4		23,9					4
238C				13/5/2025	7	80,12	218,7		27,8	28,4	81%	X		3
238D				13/5/2025	7	80,12	227,8		29,0					2
238E														
238F														



ESQUEMA DE PATRONES DE FALLA TÍPICOS

OBSERVACIONES: Los especimenes no presentar defectos por refrentado.

EQUIPO: MAQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN - REM-FL-62 04/06/2024

	ELABORÓ	APROBÓ
Firma	Ricardo Casanova	
Nombre	RICARDO CASANOVA RUANO	DIEGO ESCRIBANO
Cargo	LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	CONTROL A LA COMPRESIÓN DEL CONCRETO HIDRÁULICO	FORMATO **Versión: 02** Fecha de aprobación: 09/05/2024

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

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.

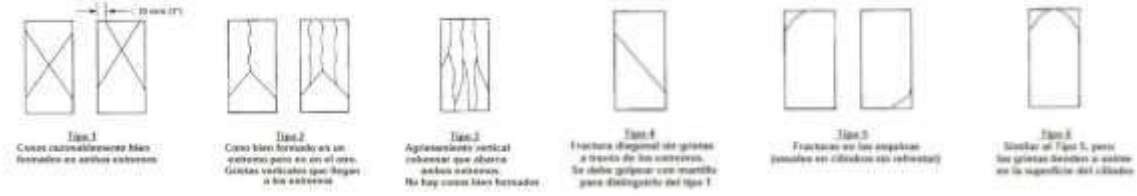
Contratista: Consorcio Vías Colombia 055 **Obra:** Villagarzon - San José del Fragua

Contrato No.: 985 del 2022 **Consecutivo** Muestra No.239 a la No.241

Procedencia Agregado grueso: **Rio Caqueta** **Procedencia Agregado Fino:** **Rio Caqueta**

Normas de Ensayo INV-E 401-22, INV-E 402-22, INV - 404-22, INV -E 410-22

Nº CILINDRO	LOCALIZACIÓN		FECHA		EDAD	A cm2 sección transversal	CARGA MÁXIMA Kn	RESISTENCIA Mpa		PROMEDIO	%	CUMPLE		TIPO DE FALLA
	ESTRUCTURA	ABSCISA(S)	VACIADO	ROTURA	DÍAS			NOMINAL	OBTENIDA	Mpa	RESISTENCIA	SI	NO	
239A	FUNDICION LOSA INFERIOR DEL BOX CULVERT K6+460		7/5/2025	10/5/2025	3	80,12	143,8	28,0	18,3	18,2	65%	X		2
239B				10/5/2025	3	80,12	141,9		18,1					1
239C				14/5/2025	7	80,12	178,9		22,8	22,1	79%	X		3
239D				14/5/2025	7	80,12	168,7		21,5					2
239E														
239F														
240A	FUNDICION 35 MPA PRELOSAS		8/5/2025	11/5/2025	3	80,12	188,9	35,0	24,0	23,6	68%	X		2
240B				11/5/2025	3	80,12	182,7		23,3					3
240C				15/5/2025	7	80,12	225,8		28,7	28,3	81%	X		3
240D				15/5/2025	7	80,12	218,5		27,8					2
240E														
240F														
241A	FUNDICION BOX CULVERT LOSA INFERIOR K8+771		9/5/2025	12/5/2025	3	80,12	138,5	28,0	17,6	17,6	63%	X		2
241B				12/5/2025	3	80,12	138,2		17,6					3
241C				16/5/2025	7	80,12	178,9		22,8	22,5	80%	X		3
241D				16/5/2025	7	80,12	175,2		22,3					2
241E														
241F														



ESQUEMA DE PATRONES DE FALLA TÍPICOS

OBSERVACIONES: Los especimenes no presentar defectos por refrentado.

EQUIPO: MAQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN - REM-FL-62 04/06/2024

	ELABORÓ	APROBÓ
Firma	Ricardo Casanova	
Nombre	RICARDO CASANOVA RUANO	DIEGO ESCRIBANO
Cargo	LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	CONTROL A LA COMPRESIÓN DEL CONCRETO HIDRÁULICO	FORMATO **Versión: 02** Fecha de aprobación: 09/05/2024

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

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.

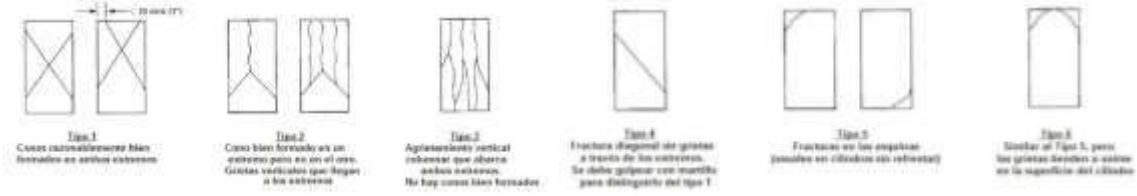
Contratista: Consorcio Vías Colombia 055 **Obra:** Villagarzon - San José del Fragua

Contrato No.: 985 del 2022 **Consecutivo** Muestra No.242 a la No.244

Procedencia Agregado grueso: **Rio Caqueta** **Procedencia Agregado Fino:** **Rio Caqueta**

Normas de Ensayo INV-E 401-22, INV-E 402-22, INV - 404-22, INV -E 410-22

Nº CILINDRO	LOCALIZACIÓN		FECHA		EDAD	A cm2 sección transversal	CARGA MÁXIMA Kn	RESISTENCIA Mpa		PROMEDIO	%	CUMPLE		TIPO DE FALLA
	ESTRUCTURA	ABSCISA(S)	VACIADO	ROTURA	DÍAS			NOMINAL	OBTENIDA	Mpa	RESISTENCIA	SI	NO	
242A	FUNDICION BOX CULVERT LOSA INFERIOR K8+771		9/5/2025	12/5/2025	3	80,12	143,6	28,0	18,3	17,9	64%	X		2
242B				12/5/2025	3	80,12	137,9		17,6					3
242C				16/5/2025	7	80,12	169,4		21,6	21,8	78%	X		3
242D				16/5/2025	7	80,12	173,4		22,1					2
242E														
242F														
243A	FUNDICION ALETAS DESCOLE BOX CULVERT K6+460		12/5/2025	15/5/2025	3	80,12	145,3	28,0	18,5	18,1	65%	X		2
243B				15/5/2025	3	80,12	138,8		17,7					3
243C				19/5/2025	7	80,12	165,4		21,1	21,5	77%	X		3
243D				19/5/2025	7	80,12	171,7		21,9					2
243E														
243F														
244A	MESETAS PUENTE		14/5/2025	17/5/2025	3	80,12	195,4	35,0	24,9	24,9	89%	X		2
244B				17/5/2025	3	80,12	196,4		25,0					3
244C				21/5/2025	7	80,12	216,8		27,6	27,1	78%	X		3
244D				21/5/2025	7	80,12	209,7		26,7					2
244E														
244F														



ESQUEMA DE PATRONES DE FALLA TÍPICOS

OBSERVACIONES: Los especimenes no presentar defectos por refrentado.

EQUIPO: MAQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN - REM-FL-62 04/06/2024

	ELABORÓ	APROBÓ
Firma	Ricardo Casanova	
Nombre	RICARDO CASANOVA RUANO	DIEGO ESCRIBANO
Cargo	LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	CONTROL A LA COMPRESIÓN DEL CONCRETO HIDRÁULICO	FORMATO **Versión: 02** Fecha de aprobación: 09/05/2024

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

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.

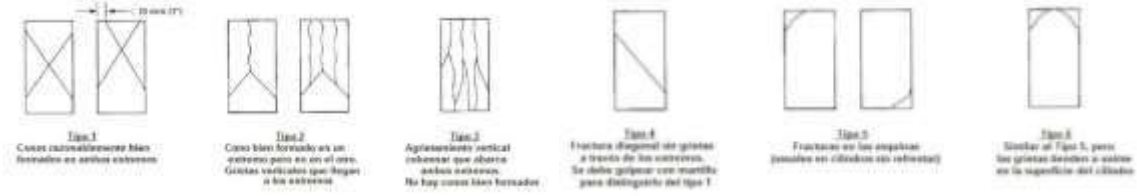
Contratista: Consorcio Vías Colombia 055 **Obra:** Villagarzon - San José del Fragua

Contrato No.: 985 del 2022 **Consecutivo** Muestra No.245 a la No.247

Procedencia Agregado grueso: **Rio Caqueta** **Procedencia Agregado Fino:** **Rio Caqueta**

Normas de Ensayo INV-E 401-22, INV-E 402-22, INV - 404-22, INV -E 410-22

Nº CILINDRO	LOCALIZACIÓN		FECHA		EDAD	A cm2 sección transversal	CARGA MÁXIMA Kn	RESISTENCIA Mpa		PROMEDIO	%	CUMPLE		TIPO DE FALLA
	ESTRUCTURA	ABSCISA(S)	VACIADO	ROTURA	DÍAS			NOMINAL	OBTENIDA	Mpa	RESISTENCIA	SI	NO	
245A	FUNDICION MUROS BOX CULVERT K6+550		15/5/2025	18/5/2025	3	80,12	138,1	28,0	17,6	17,9	64%	X		2
245B				18/5/2025	3	80,12	142,5		18,1					3
245C				22/5/2025	7	80,12	178,9		22,8	22,5	80%	X		3
245D				22/5/2025	7	80,12	174,9		22,3					2
245E														
245F														
246A	FUNDICIÓN CONCRETO TREMIE 35MPA PILA 4 PILOTE 1 K0+718 MUESTRA TOMA EN PLANTA		17/5/2025	20/5/2025	3	80,12	189,9	35,0	24,2	23,1	66%	X		3
246B				20/5/2025	3	80,12	172,6		22,0					3
246C				24/5/2025	7	80,12	246,7		31,4	31,9	91%	X		2
246D				24/5/2025	7	80,12	254,4		32,4					2
246E														
246F														
247A	FUNDICIÓN CONCRETO TREMIE 35MPA PILA 4 PILOTE 1 K0+718 MUESTRA TOMA EN PLANTA		17/5/2025	20/5/2025	3	80,12	192,6	35,0	24,5	24,2	87%	X		2
247B				20/5/2025	3	80,12	188,2		24,0					3
247C				24/5/2025	7	80,12	253,3		32,2	32,5	93%	X		3
247D				24/5/2025	7	80,12	256,7		32,7					2
247E														
247F														



ESQUEMA DE PATRONES DE FALLA TÍPICOS

OBSERVACIONES: Los especimenes no presentar defectos por refrentado.

EQUIPO: MAQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN - REM-FL-62 04/06/2024

	ELABORÓ	APROBÓ
Firma	Ricardo Casanova	
Nombre	RICARDO CASANOVA RUANO	DIEGO ESCRIBANO
Cargo	LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	CONTROL A LA COMPRESIÓN DEL CONCRETO HIDRÁULICO	FORMATO **Versión: 02** Fecha de aprobación: 09/05/2024

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

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.

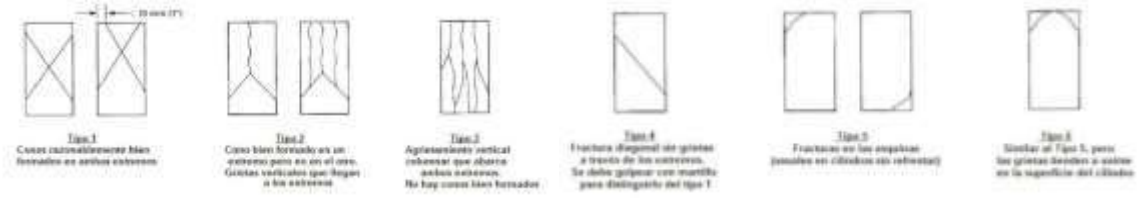
Contratista: Consorcio Vías Colombia 055 **Obra:** Villagarzon - San José del Fragua

Contrato No.: 985 del 2022 **Consecutivo** Muestra No.248 a la No.250

Procedencia Agregado grueso: **Rio Caqueta** **Procedencia Agregado Fino:** **Rio Caqueta**

Normas de Ensayo INV-E 401-22, INV-E 402-22, INV - 404-22, INV -E 410-22

Nº CILINDRO	LOCALIZACIÓN		FECHA		EDAD	A cm2 sección transversal	CARGA MÁXIMA Kn	RESISTENCIA Mpa		PROMEDIO	%	CUMPLE		TIPO DE FALLA
	ESTRUCTURA	ABSCISA(S)	VACIADO	ROTURA	DÍAS			NOMINAL	OBTENIDA	Mpa	RESISTENCIA	SI	NO	
248A	MESETAS PUENTE		17/5/2025	20/5/2025	3	80,12	184,2	35,0	23,4	23,1	66%	X		2
248B				20/5/2025	3	80,12	178,1		22,7					3
248C				24/5/2025	7	80,12	260,6		33,2	33,0	94%	X		3
248D				24/5/2025	7	80,12	258,6		32,9					2
248E														
248F														
249A	FUNDICION APOYOS GATOS DADO PILA #3		17/5/2025	20/5/2025	3	80,12	187,3	35,0	23,8	23,4	67%	X		2
249B				20/5/2025	3	80,12	179,9		22,9					3
249C				24/5/2025	7	80,12	253,3		32,2	31,7	91%	X		3
249D				24/5/2025	7	80,12	245,3		31,2					2
249E														
249F														
250A	FUNDICION RIOSTRAS PILA		17/5/2025	20/5/2025	3	80,12	192,3	35,0	24,5	24,0	68%	X		4
250B				20/5/2025	3	80,12	184,2		23,4					4
250C				24/5/2025	7	80,12	233,3		29,7	30,5	87%	X		4
250D				24/5/2025	7	80,12	245,5		31,2					4
250E														
250F														



ESQUEMA DE PATRONES DE FALLA TÍPICOS

OBSERVACIONES: Los especimenes no presentar defectos por refrentado.

EQUIPO: MAQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN - REM-FL-62 04/06/2024

	ELABORÓ	APROBÓ
Firma	Ricardo Casanova	
Nombre	RICARDO CASANOVA RUANO	DIEGO ESCRIBANO
Cargo	LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	CONTROL A LA COMPRESIÓN DEL CONCRETO HIDRÁULICO	FORMATO **Versión: 02** Fecha de aprobación: 09/05/2024

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

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.

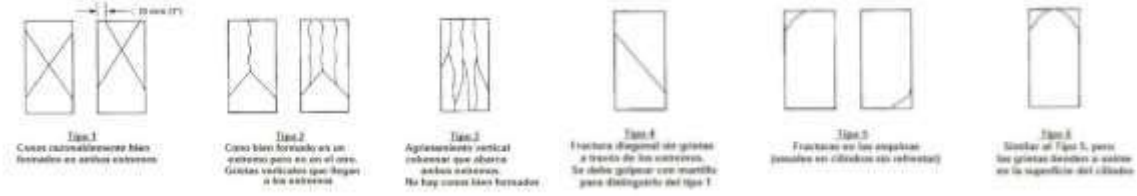
Contratista: Consorcio Vías Colombia 055 **Obra:** Villagarzon - San José del Fragua

Contrato No.: 985 del 2022 **Consecutivo** Muestra No.251 a la No.253

Procedencia Agregado grueso: **Rio Caqueta** **Procedencia Agregado Fino:** **Rio Caqueta**

Normas de Ensayo INV-E 401-22, INV-E 402-22, INV - 404-22, INV -E 410-22

Nº CILINDRO	LOCALIZACIÓN		FECHA		EDAD	A cm2 sección transversal	CARGA MÁXIMA Kn	RESISTENCIA Mpa		PROMEDIO	%	CUMPLE		TIPO DE FALLA
	ESTRUCTURA	ABSCISA(S)	VACIADO	ROTURA	DÍAS			NOMINAL	OBTENIDA	Mpa	RESISTENCIA	SI	NO	
251A	FUNDICION CONCRETO 28MPA ALETAS PR 8+771		17/5/2025	20/5/2025	3	80,12	142,4	28,0	18,1	17,9	64%	X		2
251B				20/5/2025	3	80,12	138,9		17,7					3
251C				24/5/2025	7	80,12	176,6		22,5	22,9	82%	X		3
251D				24/5/2025	7	80,12	183,3		23,3					2
251E														
251F														
252A	FUNDICION CONCRETO 28MPA LOSA SUPERIOR BOX PR 6+550		20/5/2025	23/5/2025	3	80,12	141,7	28,0	18,0	18,6	66%	X		2
252B				23/5/2025	3	80,12	150,8		19,2					3
252C				27/5/2025	7	80,12	203,3		25,9	24,9	89%	X		3
252D				27/5/2025	7	80,12	187,6		23,9					2
252E														
252F														



ESQUEMA DE PATRONES DE FALLA TÍPICOS

OBSERVACIONES: Los especimenes no presentar defectos por refrentado.

EQUIPO: MAQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN - REM-FL-62 04/06/2024

	ELABORÓ	APROBÓ
Firma	Ricardo Casanova	
Nombre	RICARDO CASANOVA RUANO	DIEGO ESCRIBANO
Cargo	LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	CONTENIDO APROXIMADO DE MATERIA ORGÁNICA EN ARENAS USADAS EN LA PREPARACIÓN DE MORTEROS O CONCRETOS	FORMATO 1 9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

Contrato No. **Obra:** VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción:	ARENA TM 3/8" LAVADA	**Tipo Capa:**	AGREGADO FINO
Procedencia:	RIO CAQUETA	**Muestra No.:**	546
Localizacion:	PR 22+500	**Fecha:**	12/05/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

ENSAYO No.			**1**	**2**	**3**	**PROMEDIO**
Número en la Placa Orgánica			2	2	2	2
Color Normal estandar			3	3	3	3
Escala Utilizada	Escala de Gardner ☐	Cumple?	SI	SI	SI	si
	Placa Orgánica ☒					

ESPECIFICACION NORMA: ≤3

RESULTADO OBTENIDO: 2

OBSERVACIONES

ELABORÓ	REVISO:
Firrma: Ricardo Casanova	Firrma:
Nombre: RICARDO CASANOVA	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
Cargo: LABORATORISTA	Cargo: PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	DETERMINACION DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS INV. E211-22	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.		
Contrato No.	985 DEL 2022	**OBRA**	VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción del Material:	ARENA TM 3/8"	**Tipo de capa:**	AGREGADO FINO
Localización:	PR 22+500	**Muestra No.**	*516*
Procedencia:	RIO CAQUETA	**FECHA:**	2/5/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D	E
PASA TAMIZ	**RETENIDO EN**					
FRACCION FINA						
No.4	No.8	1000,0	997,3	0,3	9,8	2,65
No.8	No.16	100,0	99,2	0,8	8,8	7,04
TOTALES					18,6	9,69
% DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES						0,52

Terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%) 1 E-211

A	=	PESO DE LA MUESTRA INICIAL (g)
B	=	PESO DE LA MUESTRA RETENIDA EN EL TAMIZ DESIGNADO (g)
C	=	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN CADA FRACCION (g)
D	=	RETENIDO GRADACION ORIGINAL(%)
E	=	PROMEDIO PONDERADO DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)

OBSERVACIONES

FIRMA		**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO:	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	DETERMINACION DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS INV. E211-22	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.		
Contrato No.	985 DEL 2022	**OBRA**	VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción del Material:	ARENA TM 3/8"	**Tipo de capa:**	AGREGADO FINO
Localización:	PR 22+500	**Muestra No.**	*546*
Procedencia:	RIO CAQUETA	**FECHA:**	12/5/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D	E
PASA TAMIZ	**RETENIDO EN**					
FRACCION FINA						
No.4	No.8	1000,0	994,9	0,5	9,7	4,95
No.8	No.16	100,0	98,7	1,3	8,3	10,79
TOTALES					18,0	15,74
% DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES						0,87

Terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%) 1 E-211

A	=	PESO DE LA MUESTRA INICIAL (g)
B	=	PESO DE LA MUESTRA RETENIDA EN EL TAMIZ DESIGNADO (g)
C	=	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN CADA FRACCION (g)
D	=	RETENIDO GRADACION ORIGINAL(%)
E	=	PROMEDIO PONDERADO DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)

OBSERVACIONES

FIRMA		**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO:	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	DETERMINACION DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS INV. E211-22	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.		
Contrato No.	985 DEL 2022	**OBRA**	VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción del Material:	ARENA TM 3/8"	**Tipo de capa:**	AGREGADO FINO
Localización:	PR 22+500	**Muestra No.**	*558*
Procedencia:	RIO CAQUETA	**FECHA:**	16/5/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D	E
PASA TAMIZ	**RETENIDO EN**					
FRACCION FINA						
No.4	No.8	1000,0	998,4	0,2	12,6	2,02
No.8	No.16	100,0	99,5	0,5	10,5	5,25
TOTALES					23,1	7,27
% DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES						0,31

Terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%) 1 E-211

A	=	PESO DE LA MUESTRA INICIAL (g)
B	=	PESO DE LA MUESTRA RETENIDA EN EL TAMIZ DESIGNADO (g)
C	=	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN CADA FRACCION (g)
D	=	RETENIDO GRADACION ORIGINAL(%)
E	=	PROMEDIO PONDERADO DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)

OBSERVACIONES

FIRMA		**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO:	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	DETERMINACION DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS INV. E211-22	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.		
Contrato No.	985 DEL 2022	**OBRA**	VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción del Material:	ARENA TM 3/8"	**Tipo de capa:**	AGREGADO FINO
Localización:	PR 22+500	**Muestra No.**	*572*
Procedencia:	RIO CAQUETA	**FECHA:**	21/5/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D	E
PASA TAMIZ	**RETENIDO EN**					
FRACCION FINA						
No.4	No.8	1000,0	999,5	0,1	33,3	1,67
No.8	No.16	100,0	98,9	1,1	23,3	25,63
TOTALES					56,6	27,29
% DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES						0,48

Terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%) 1 E-211

A	=	PESO DE LA MUESTRA INICIAL (g)
B	=	PESO DE LA MUESTRA RETENIDA EN EL TAMIZ DESIGNADO (g)
C	=	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN CADA FRACCION (g)
D	=	RETENIDO GRADACION ORIGINAL(%)
E	=	PROMEDIO PONDERADO DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)

OBSERVACIONES

FIRMA		**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO:	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	EQUIVALENTE DE ARENA SUELOS Y AGREGADOS FINOS INV. E-133	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

Contrato No. 985 del 2022 **Obra:** VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" **Tipo de Capa:** AGREGADO FINO

Procedencia: RIO CAQUETA **Muestra No.** **516**

Fecha: 02-05-21

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

-

ENSAYO No.	1	2	3	PROMEDIO
Lectura de la Arcilla, [mm]	4,6	4,5	4,5	
Lectura de la Arena, [mm]	2,9	2,9	2,9	
Equivalente de Arena (EA) =	64,0	65,0	65,0	65,0

$$\frac{\textit{Lectura de Arena}}{\textit{Lectura de Arcilla}} \times 100$$

Valor de especificacion : Min 60

Resultado obtenido : = 65 %

OBSERVACIONES

CUMPLE CON LOS PARAMETROS ESTABLECIDOS EN EL PIME.

ELABORO			
FIRMA	Ricardo Casanova	**FIRMA**	Alejandro Córdoba L. Leiton
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE**	ALEJANDRO CÓRDOBA LEITON
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	AUDITOR INTERNO DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	EQUIVALENTE DE ARENA SUELOS Y AGREGADOS FINOS INV. E-133	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

Contrato No. 985 del 2022 **Obra:** VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8 **Tipo de Capa:** AGREGADO FINIO

Procedencia: RIO CAQUETA **Muestra No.** **538**

Fecha: 09-05-25

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

-

ENSAYO No.	1	2	3	PROMEDIO
Lectura de la Arcilla, [mm]	4,8	4,8	4,9	
Lectura de la Arena, [mm]	3	3	3	
Equivalente de Arena (EA) =	63,0	63,0	62,0	63,0

$$\frac{\textit{Lectura de Arena}}{\textit{Lectura de Arcilla}} \times 100$$

Valor de especificacion : Min 60

Resultado obtenido : = 63 %

OBSERVACIONES

CUMPLE CON LOS PARAMETROS ESTABLECIDOS EN EL PIME.

ELABORO			
FIRMA	Ricardo Casanova	**FIRMA**	Alejandro Córdoba L.
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE**	ALEJANDRO CÓRDOBA LEITON
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	AUDITOR INTERNO DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	EQUIVALENTE DE ARENA SUELOS Y AGREGADOS FINOS INV. E-133	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

Contrato No. 985 del 2022 **Obra:** VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8 **Tipo de Capa:** AGREGADO FINIO

Procedencia: RIO CAQUETA **Muestra No.** **555**

Fecha: 15-05-25

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

-

ENSAYO No.	1	2	3	PROMEDIO
Lectura de la Arcilla, [mm]	4,4	4,6	4,6	
Lectura de la Arena, [mm]	2,9	3	2,9	
Equivalente de Arena (EA) =	66,0	66,0	64,0	66,0

$$\frac{\textit{Lectura de Arena}}{\textit{Lectura de Arcilla}} \times 100$$

Valor de especificacion : Min 60

Resultado obtenido : = 66 %

OBSERVACIONES

CUMPLE CON LOS PARAMETROS ESTABLECIDOS EN EL PIME.

ELABORO			
FIRMA	Ricardo Casanova	**FIRMA**	Alejandro Córdoba L. Leiton
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE**	ALEJANDRO CÓRDOBA LEITON
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	AUDITOR INTERNO DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	EQUIVALENTE DE ARENA SUELOS Y AGREGADOS FINOS INV. E-133	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

Contrato No. 985 del 2022 **Obra:** VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8 **Tipo de Capa:** AGREGADO FINIO

Procedencia: RIO CAQUETA **Muestra No.** **572**

Fecha: 21-05-25

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

-

ENSAYO No.	1	2	3	PROMEDIO
Lectura de la Arcilla, [mm]	4,3	4,2	4,2	
Lectura de la Arena, [mm]	3	3	3	
Equivalente de Arena (EA) =	70,0	72,0	72,0	72,0

$$\frac{\textit{Lectura de Arena}}{\textit{Lectura de Arcilla}} \times 100$$

Valor de especificacion : Min 60

Resultado obtenido : = 72 %

OBSERVACIONES

CUMPLE CON LOS PARAMETROS ESTABLECIDOS EN EL PIME.

ELABORO			
FIRMA	Ricardo Casanova	**FIRMA**	Alejandro Córdoba L.
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE**	ALEJANDRO CÓRDOBA LEITON
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	AUDITOR INTERNO DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

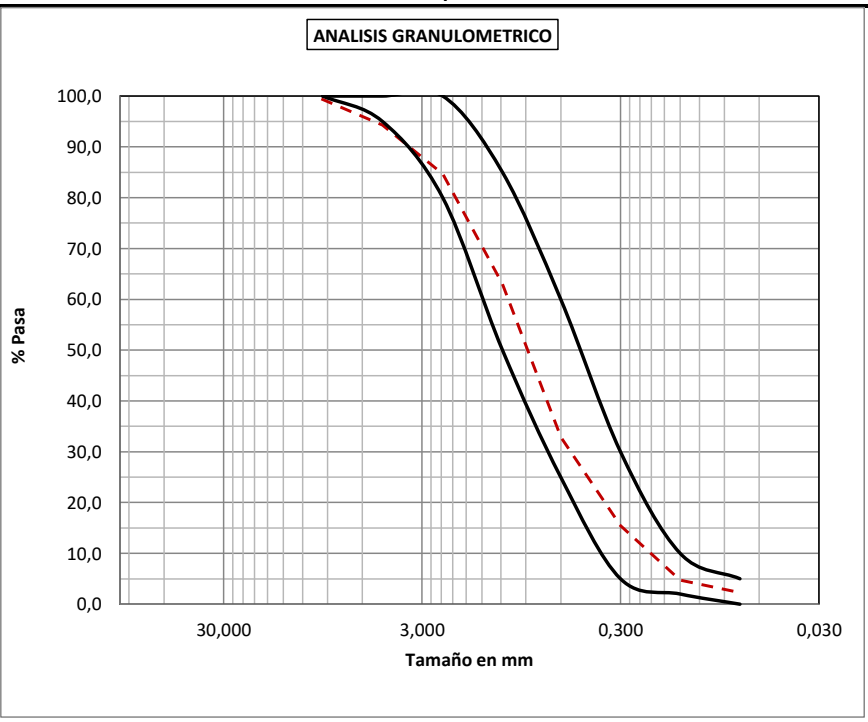
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 507
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 29-abr.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	34	0,7	99,3	100	100
No.4	4,75	254,6	5,0	94,3	95	100
No.8	2,36	487,8	9,7	84,6	80	100
No.16	1,18	1094,4	21,7	63,0	50	85
No.30	0,60	1521,8	30,1	32,9	25	60
N0.50	0,300	878,8	17,4	15,5	5	30
No.100	0,150	543,6	10,8	4,7	2	10
No.200	0,075	123,7	2,4	2,3	0	5
Fondo		115,3	2,3			



PESO INICIAL 5054 PESO FINAL (g) 4938,7 DIFER (g) 115,3

Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:

% GRAVAS 5,7 %ARENA 92,0 MODULO DE FINURA 3,0

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA :**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE :**	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

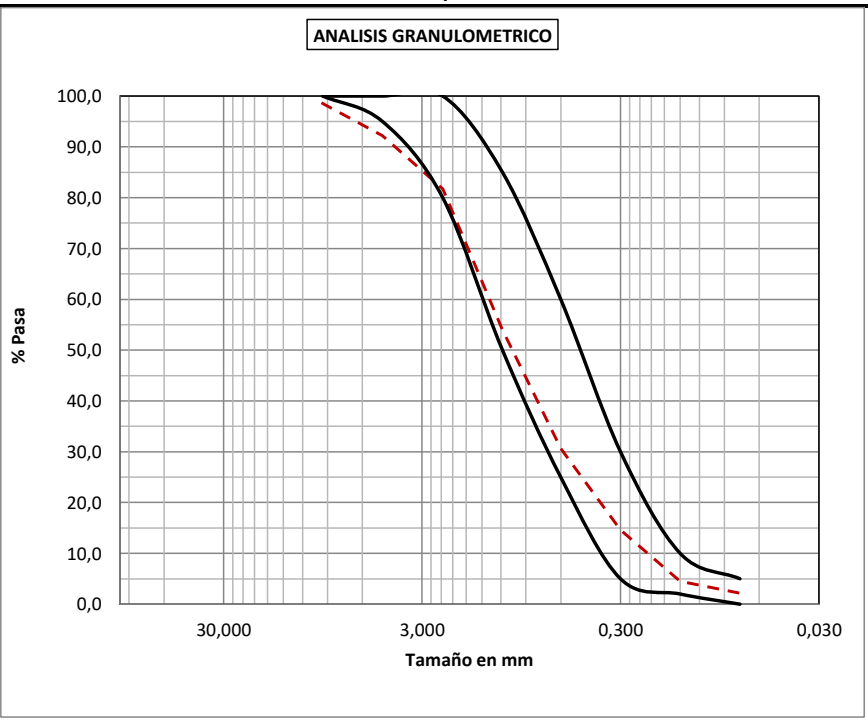
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 511
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 30-abr.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	90	1,5	98,5	100	100
No.4	4,75	387,6	6,3	92,2	95	100
No.8	2,36	640,6	10,5	81,7	80	100
No.16	1,18	1699,6	27,8	54,0	50	85
No.30	0,60	1432,7	23,4	30,6	25	60
N0.50	0,300	976,4	15,9	14,6	5	30
No.100	0,150	621,8	10,2	4,5	2	10
No.200	0,075	142	2,3	2,2	0	5
Fondo		132,3	2,2			



PESO INICIAL 6123 PESO FINAL (g) 5990,7 DIFER (g) 132,3
Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:
% GRAVAS 7,8 %ARENA 90,0 MODULO DE FINURA 3,1

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA :**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE :**	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

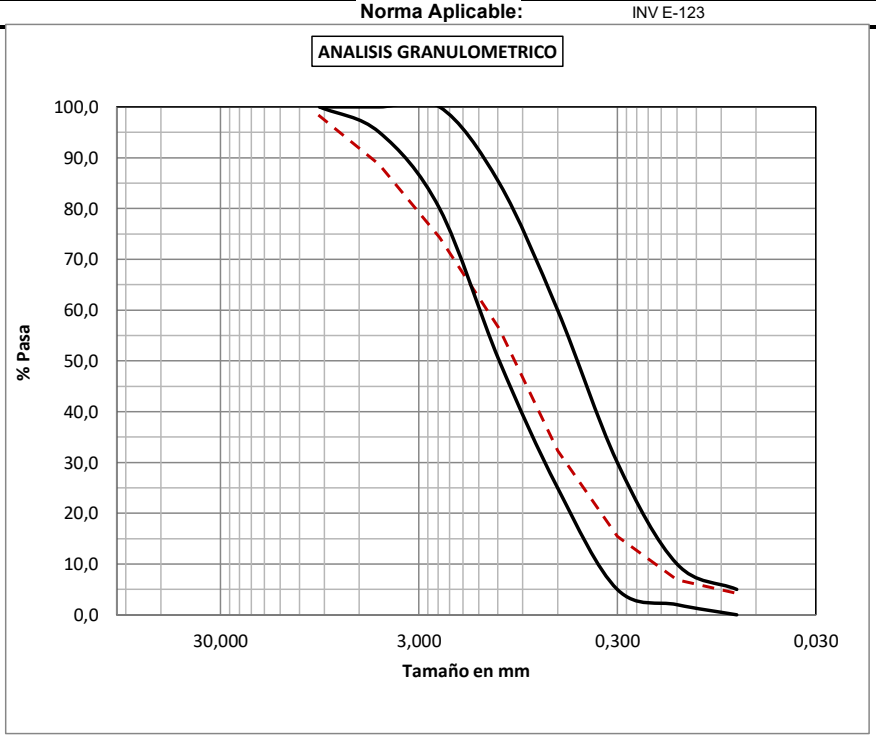
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 516
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 2-may.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	65	1,8	98,2	100	100
No.4	4,75	347,8	9,5	88,7	95	100
No.8	2,36	523,8	14,4	74,3	80	100
No.16	1,18	654,8	18,0	56,3	50	85
No.30	0,60	876,9	24,1	32,3	25	60
N0.50	0,300	612,8	16,8	15,4	5	30
No.100	0,150	312,8	8,6	6,9	2	10
No.200	0,075	96	2,6	4,2	0	5
Fondo		154,1	4,2			



PESO INICIAL 3644 PESO FINAL (g) 3489,9 DIFER (g) 154,1
Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:
% GRAVAS 11,3 %ARENA 84,4 MODULO DE FINURA 3,2

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA :**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE :**	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

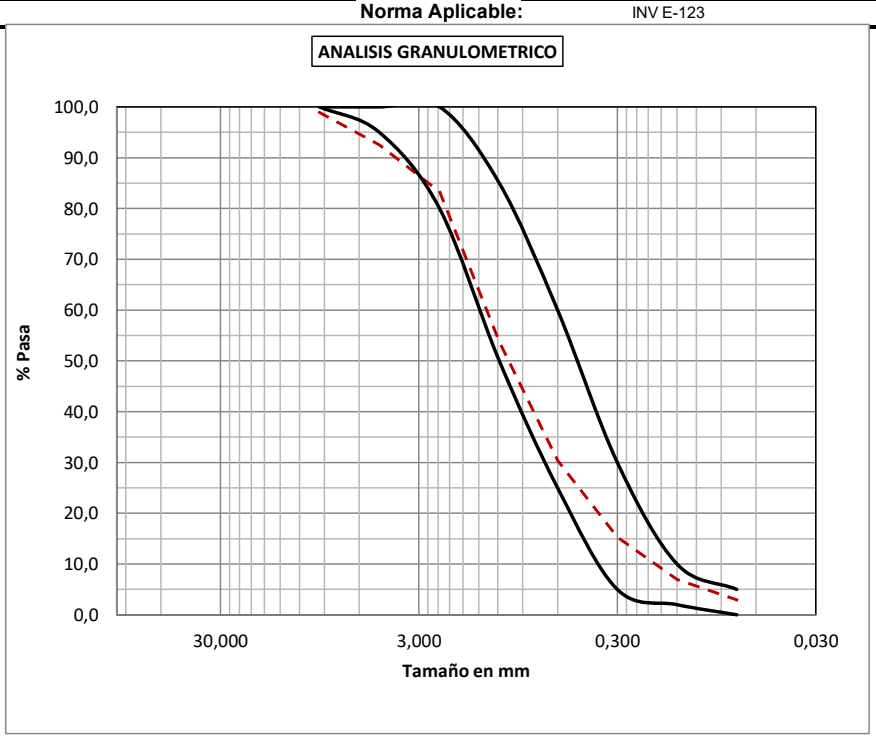
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 526
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 6-may.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	72	1,1	98,9	100	100
No.4	4,75	418,7	6,4	92,5	95	100
No.8	2,36	604,6	9,2	83,3	80	100
No.16	1,18	1930,6	29,5	53,8	50	85
No.30	0,60	1531,4	23,4	30,3	25	60
N0.50	0,300	987,9	15,1	15,2	5	30
No.100	0,150	543,9	8,3	6,9	2	10
No.200	0,075	261,5	4,0	2,9	0	5
Fondo		192,4	2,9			



PESO INICIAL 6543 PESO FINAL (g) 6350,6 DIFER (g) 192,4
Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:
% GRAVAS 7,5 %ARENA 89,6 MODULO DE FINURA 3,1

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA :**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE :**	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055

ANALISIS GRANULOMETRICO

FORMATO	
VERSION:	1
FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

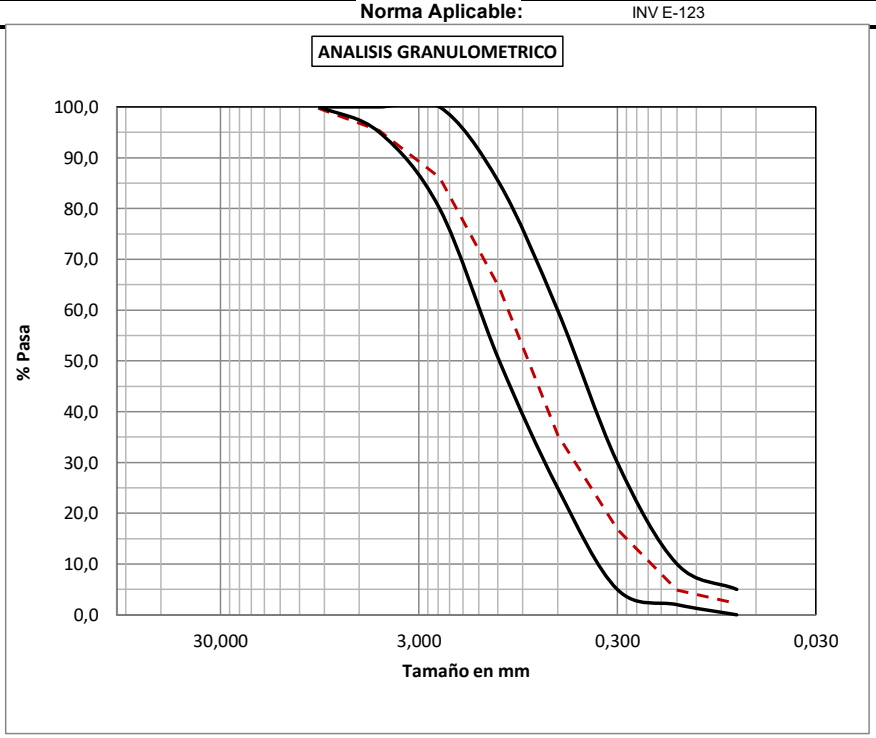
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 530
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 7-may.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	18	0,4	99,6	100	100
No.4	4,75	216,8	4,3	95,3	95	100
No.8	2,36	465,9	9,3	86,0	80	100
No.16	1,18	1087,3	21,7	64,4	50	85
No.30	0,60	1454,8	29,0	35,4	25	60
N0.50	0,300	934,4	18,6	16,8	5	30
No.100	0,150	600	11,9	4,9	2	10
No.200	0,075	132,2	2,6	2,2	0	5
Fondo		111,6	2,2			



PESO INICIAL 5021 PESO FINAL (g) 4909,4 DIFER (g) 111,6

Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:

% GRAVAS 4,7 %ARENA 93,1 MODULO DE FINURA 3,0

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	FIRMA :	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	NOMBRE :	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	CARGO:	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

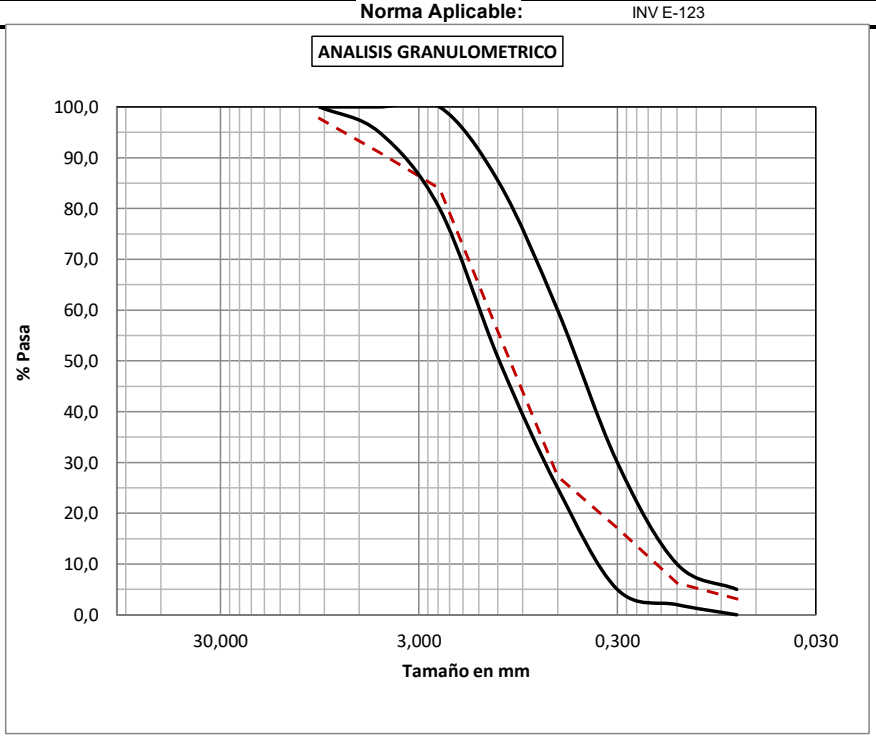
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 535
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 8-may.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	145	2,3	97,7	100	100
No.4	4,75	423,8	6,7	91,0	95	100
No.8	2,36	452,9	7,1	83,9	80	100
No.16	1,18	1826,8	28,8	55,1	50	85
No.30	0,60	1765,6	27,8	27,3	25	60
N0.50	0,300	643,8	10,1	17,1	5	30
No.100	0,150	687,3	10,8	6,3	2	10
No.200	0,075	198,3	3,1	3,1	0	5
Fondo		199,5	3,1			



PESO INICIAL 6343 PESO FINAL (g) 6143,5 DIFER (g) 199,5

Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:

% GRAVAS 9,0 %ARENA 87,9 MODULO DE FINURA 3,1

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA :**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE :**	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

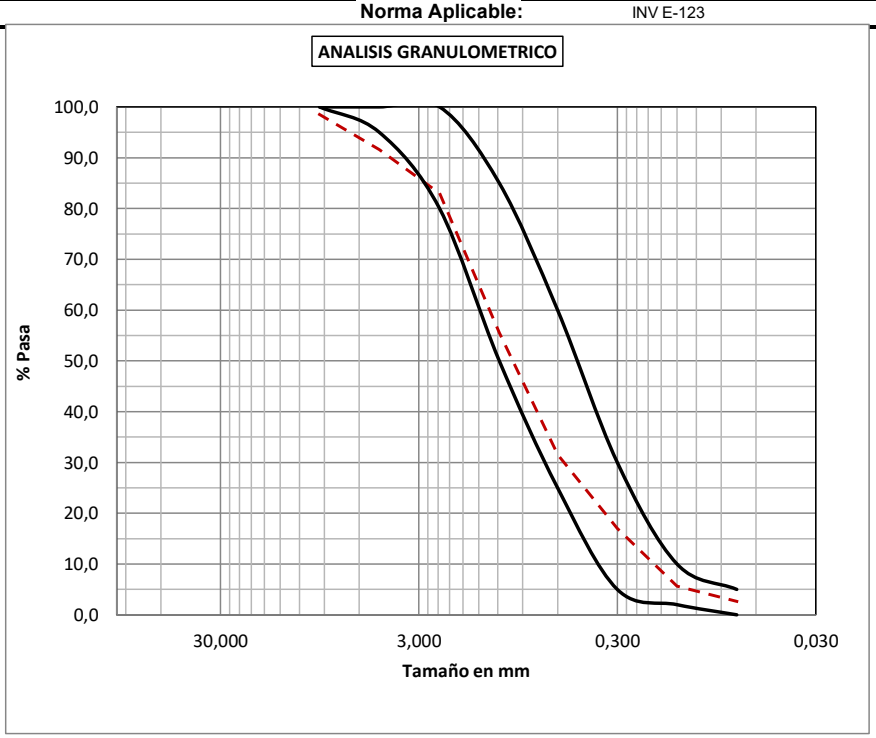
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 538
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 9-may.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	56,7	1,5	98,5	100	100
No.4	4,75	263,4	6,9	91,6	95	100
No.8	2,36	325,4	8,6	83,0	80	100
No.16	1,18	1042,1	27,5	55,5	50	85
No.30	0,60	912,7	24,0	31,5	25	60
N0.50	0,300	549,3	14,5	17,0	5	30
No.100	0,150	432,8	11,4	5,6	2	10
No.200	0,075	112,8	3,0	2,7	0	5
Fondo		100,6	2,7			



PESO INICIAL 3795,8 PESO FINAL (g) 3695,2 DIFER (g) 100,6

Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:

% GRAVAS 8,4 %ARENA 88,9 MODULO DE FINURA 3,1

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA :**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE :**	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055

ANALISIS GRANULOMETRICO

FORMATO	
VERSION:	1
FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

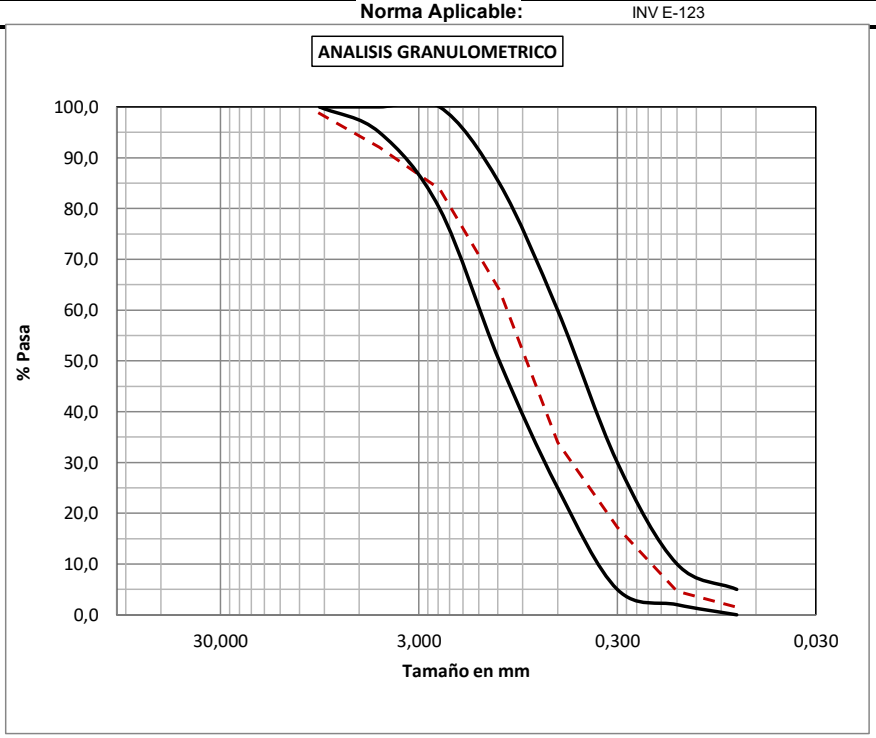
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 546
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 12-may.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	67	1,3	98,7	100	100
No.4	4,75	345	6,6	92,1	95	100
No.8	2,36	432,8	8,3	83,8	80	100
No.16	1,18	1032,9	19,8	64,0	50	85
No.30	0,60	1564,3	30,0	34,0	25	60
N0.50	0,300	873,1	16,7	17,2	5	30
No.100	0,150	654,1	12,5	4,7	2	10
No.200	0,075	165,3	3,2	1,5	0	5
Fondo		78,5	1,5			



PESO INICIAL 5213 PESO FINAL (g) 5134,5 DIFER (g) 78,5

Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:

% GRAVAS 7,9 %ARENA 90,6 MODULO DE FINURA 3,0

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	FIRMA :	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	NOMBRE :	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	CARGO:	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

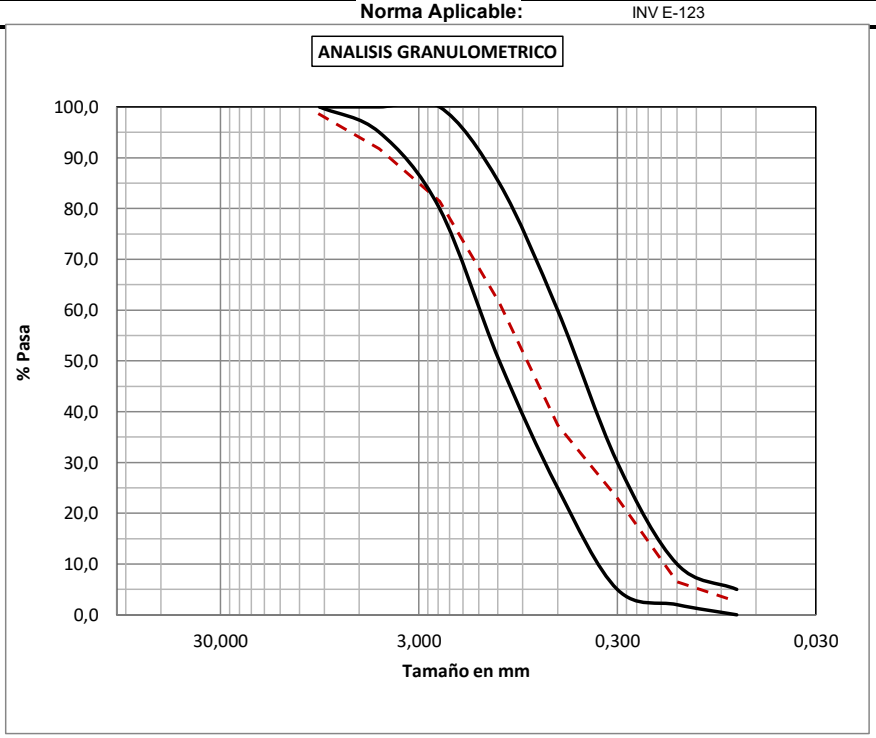
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 552
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 14-may.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	50,7	1,5	98,5	100	100
No.4	4,75	234,5	6,8	91,7	95	100
No.8	2,36	357,9	10,4	81,4	80	100
No.16	1,18	689,7	20,0	61,4	50	85
No.30	0,60	832,7	24,1	37,4	25	60
N0.50	0,300	498,4	14,4	22,9	5	30
No.100	0,150	567,7	16,4	6,5	2	10
No.200	0,075	134,8	3,9	2,6	0	5
Fondo		90,5	2,6			



PESO INICIAL 3456,9 PESO FINAL (g) 3366,4 DIFER (g) 90,5

Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:

% GRAVAS 8,3 %ARENA 89,1 MODULO DE FINURA 2,9

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA :**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE :**	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

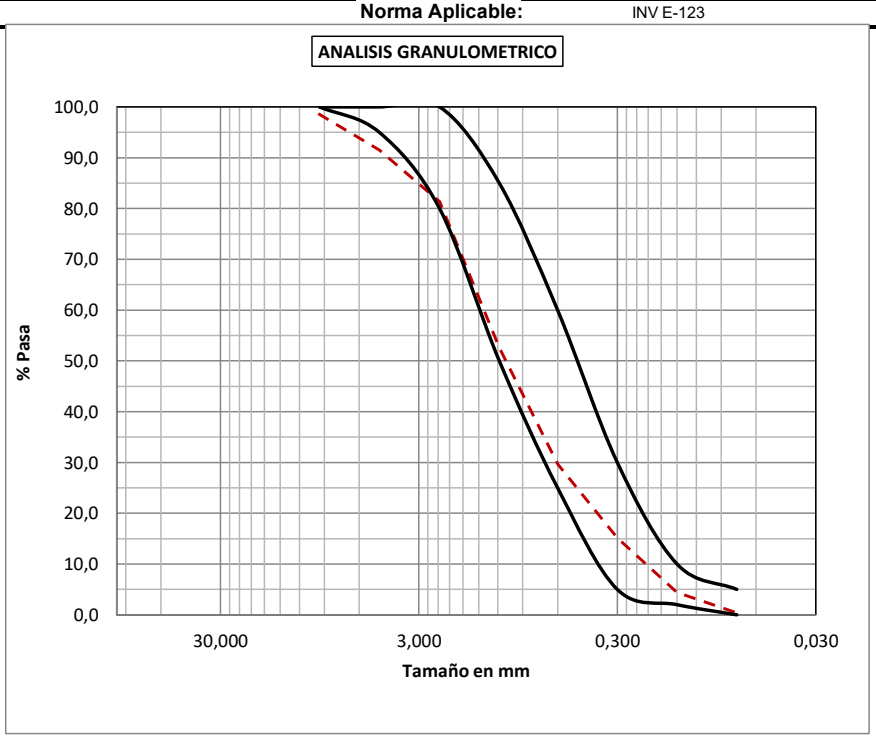
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 555
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 15-may.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	64	1,5	98,5	100	100
No.4	4,75	302,8	7,0	91,5	95	100
No.8	2,36	440,6	10,2	81,3	80	100
No.16	1,18	1240,7	28,7	52,6	50	85
No.30	0,60	994,3	23,0	29,6	25	60
N0.50	0,300	626,9	14,5	15,1	5	30
No.100	0,150	463,9	10,7	4,4	2	10
No.200	0,075	172,8	4,0	0,4	0	5
Fondo		17	0,4			



PESO INICIAL 4323 PESO FINAL (g) 4306,0 DIFER (g) 17,0

Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:

% GRAVAS 8,5 %ARENA 91,1 MODULO DE FINURA 3,2

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA :**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE :**	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

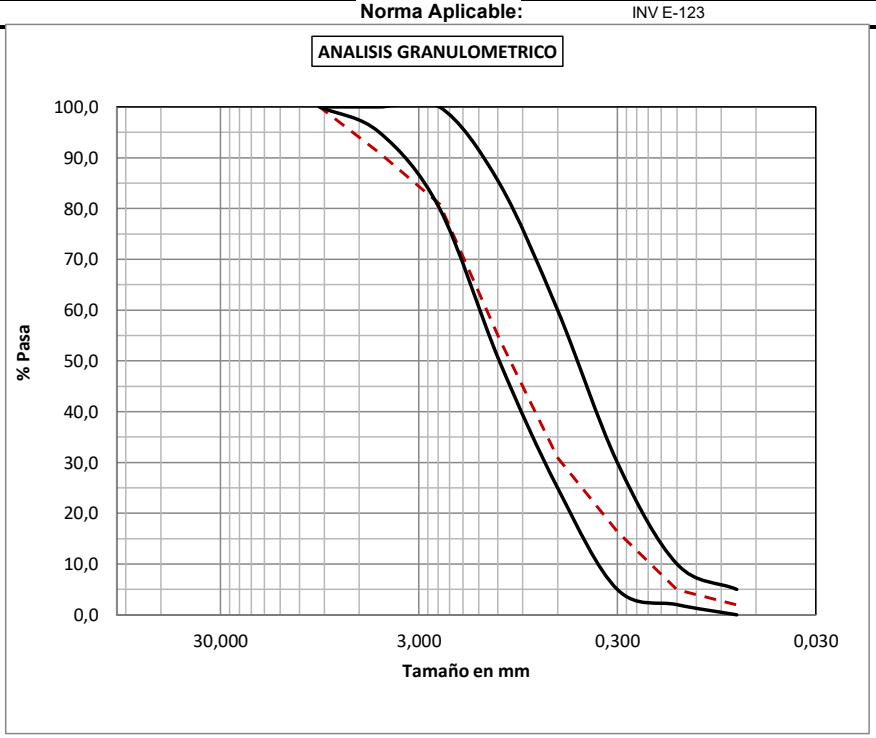
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 558
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 16-may.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	0	0,0	100,0	100	100
No.4	4,75	357,8	9,0	91,0	95	100
No.8	2,36	401,8	10,1	80,9	80	100
No.16	1,18	1053,7	26,5	54,4	50	85
No.30	0,60	934,7	23,5	30,9	25	60
N0.50	0,300	576,8	14,5	16,4	5	30
No.100	0,150	453,8	11,4	5,0	2	10
No.200	0,075	119,6	3,0	2,0	0	5
Fondo		77,8	2,0			



PESO INICIAL 3976 PESO FINAL (g) 3898,2 DIFER (g) 77,8

Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:

% GRAVAS 9,0 %ARENA 89,0 MODULO DE FINURA 3,2

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA :**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE :**	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

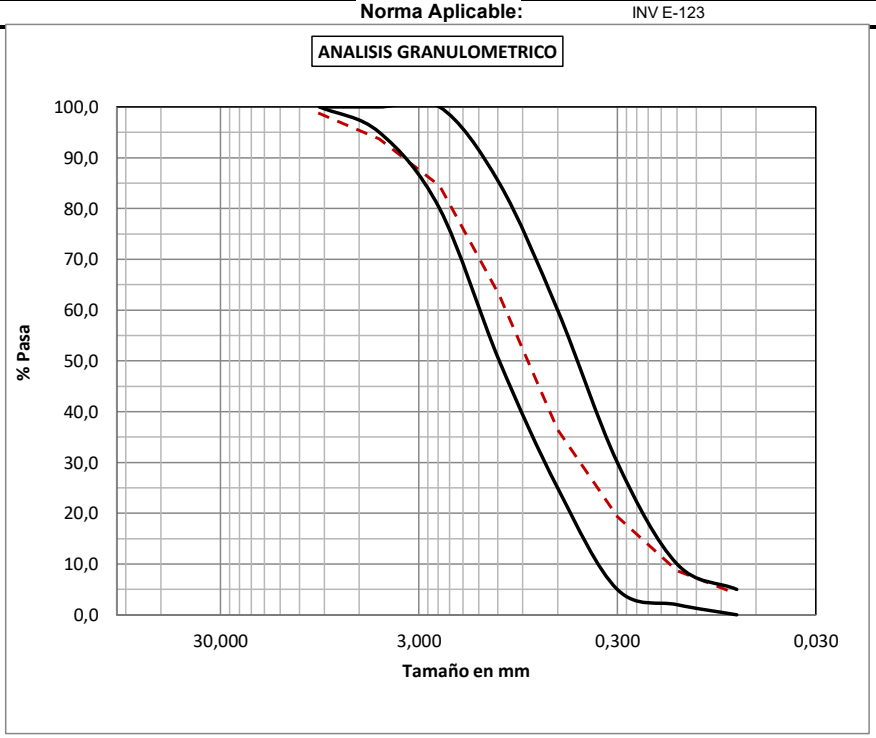
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 561
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 17-may.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	67	1,3	98,7	100	100
No.4	4,75	254,4	5,0	93,7	95	100
No.8	2,36	476,8	9,3	84,4	80	100
No.16	1,18	1098,4	21,5	63,0	50	85
No.30	0,60	1357,8	26,5	36,4	25	60
N0.50	0,300	876,4	17,1	19,3	5	30
No.100	0,150	543	10,6	8,7	2	10
No.200	0,075	234,8	4,6	4,1	0	5
Fondo		211,4	4,1			



PESO INICIAL 5120 PESO FINAL (g) 4908,6 DIFER (g) 211,4

Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:

% GRAVAS 6,3 %ARENA 89,6 MODULO DE FINURA 2,9

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA :**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE :**	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

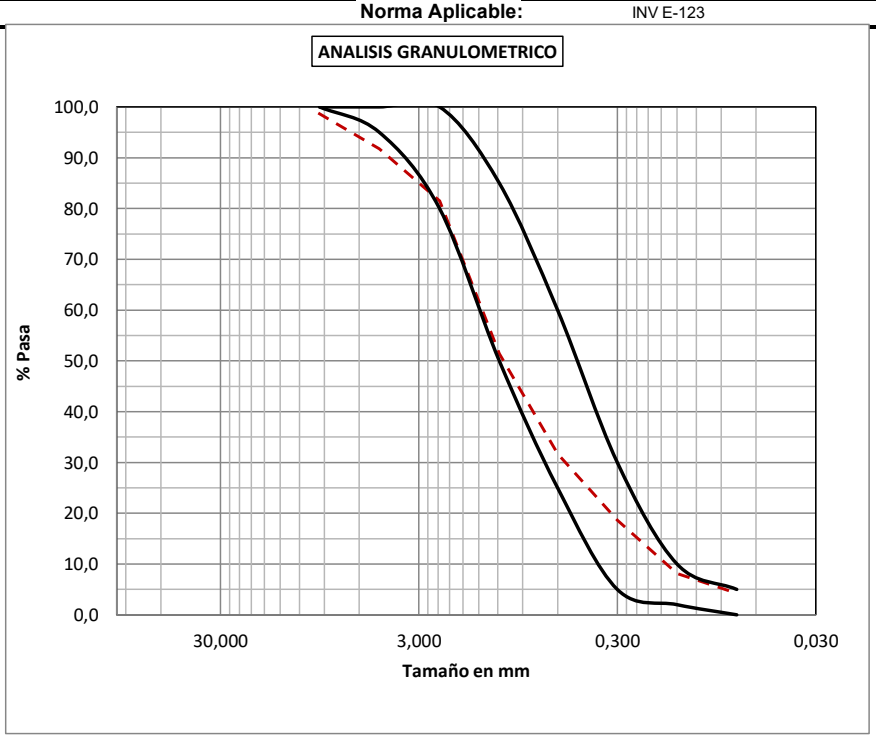
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 567
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 20-may.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	57	1,4	98,6	100	100
No.4	4,75	289,7	6,9	91,8	95	100
No.8	2,36	432,5	10,3	81,5	80	100
No.16	1,18	1265,7	30,1	51,4	50	85
No.30	0,60	832,8	19,8	31,6	25	60
N0.50	0,300	549,1	13,0	18,6	5	30
No.100	0,150	439,3	10,4	8,2	2	10
No.200	0,075	165,4	3,9	4,2	0	5
Fondo		178,5	4,2			



PESO INICIAL 4210 PESO FINAL (g) 4031,5 DIFER (g) 178,5

Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:

% GRAVAS 8,2 %ARENA 87,5 MODULO DE FINURA 3,1

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA :**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE :**	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

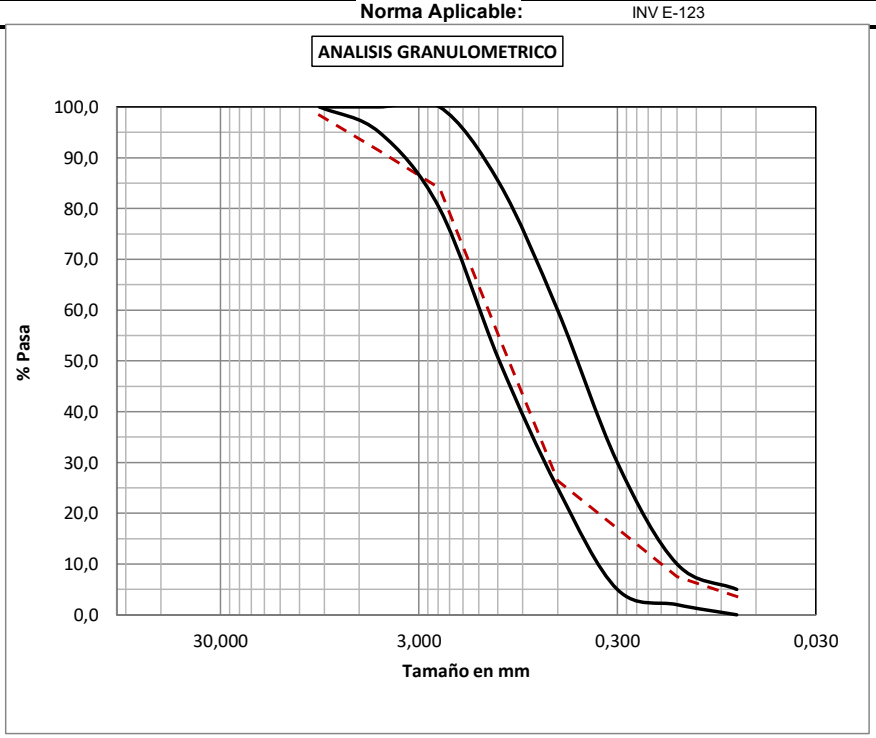
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 572
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 21-may.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	98,5	1,6	98,4	100	100
No.4	4,75	421,9	7,0	91,3	95	100
No.8	2,36	442,7	7,4	84,0	80	100
No.16	1,18	1765,3	29,4	54,6	50	85
No.30	0,60	1699,6	28,3	26,4	25	60
N0.50	0,300	565,3	9,4	17,0	5	30
No.100	0,150	567,8	9,4	7,5	2	10
No.200	0,075	234,6	3,9	3,6	0	5
Fondo		217,3	3,6			



PESO INICIAL 6013 PESO FINAL (g) 5795,7 DIFER (g) 217,3

Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:

% GRAVAS 8,7 %ARENA 87,7 MODULO DE FINURA 3,1

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA :**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE :**	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

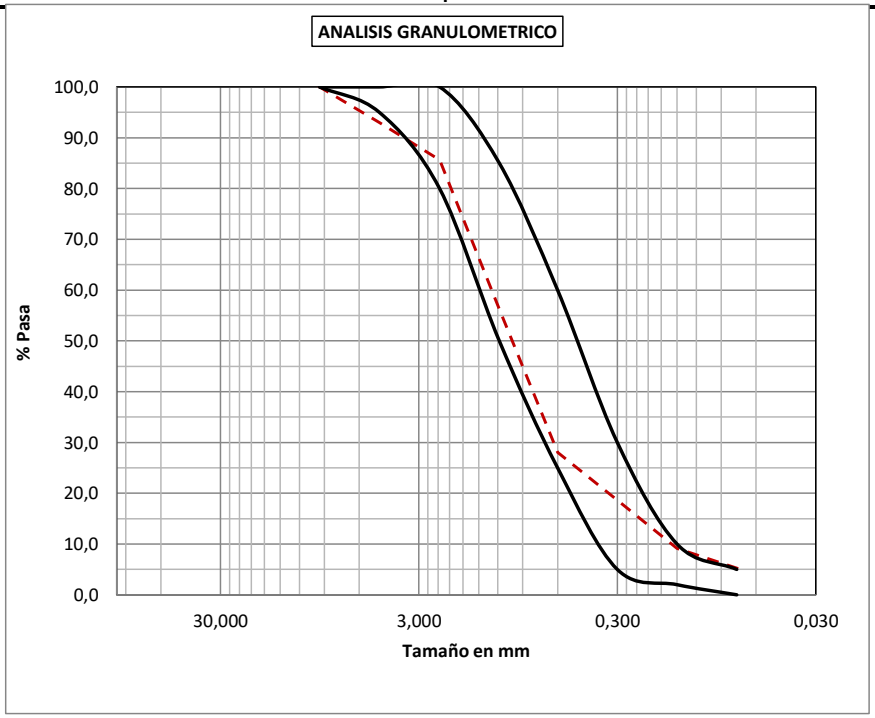
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 572
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 21-may.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	0	0,0	100,0	100	100
No.4	4,75	421,9	7,0	93,0	95	100
No.8	2,36	442,7	7,4	85,6	80	100
No.16	1,18	1765,3	29,4	56,3	50	85
No.30	0,60	1699,6	28,3	28,0	25	60
N0.50	0,300	565,3	9,4	18,6	5	30
No.100	0,150	567,8	9,4	9,2	2	10
No.200	0,075	234,6	3,9	5,3	0	5
Fondo		315,8	5,3			



PESO INICIAL 6013 PESO FINAL (g) 5697,2 DIFER (g) 315,8

Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:

% GRAVAS 7,0 %ARENA 87,7 MODULO DE FINURA 3,1

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA :**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE :**	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

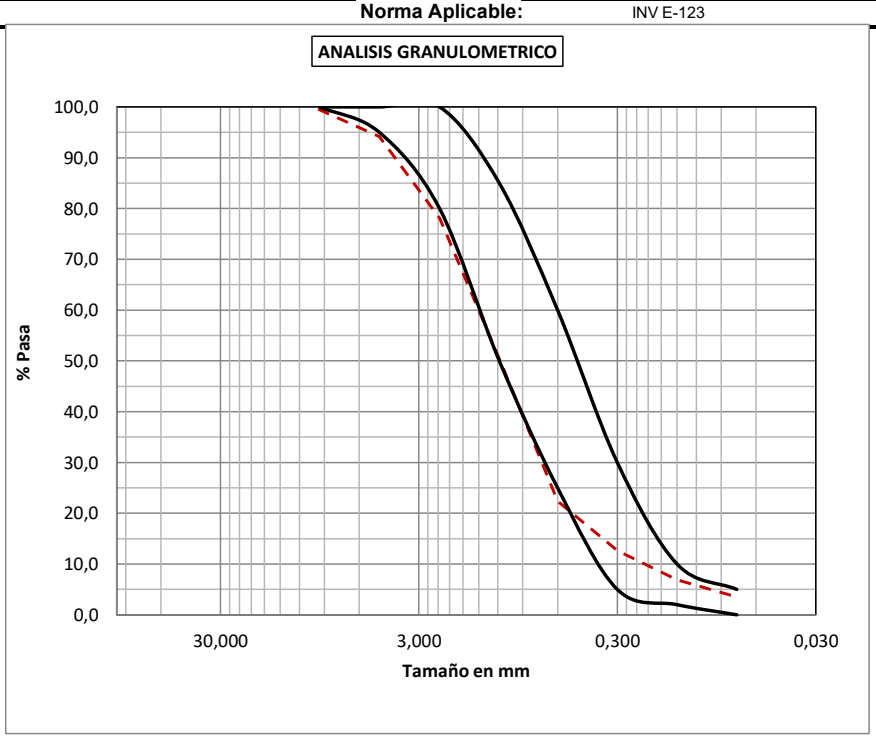
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 577
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 22-may.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	30,8	0,6	99,4	100	100
No.4	4,75	283,6	5,3	94,2	95	100
No.8	2,36	870,8	16,1	78,1	80	100
No.16	1,18	1493,7	27,7	50,4	50	85
No.30	0,60	1513,1	28,0	22,4	25	60
N0.50	0,300	523,8	9,7	12,7	5	30
No.100	0,150	311	5,8	6,9	2	10
No.200	0,075	182,9	3,4	3,5	0	5
Fondo		190,3	3,5			



PESO INICIAL 5400 PESO FINAL (g) 5209,7 DIFER (g) 190,3

Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:

% GRAVAS 5,8 %ARENA 90,7 MODULO DE FINURA 3,3

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA :**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE :**	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACIO	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

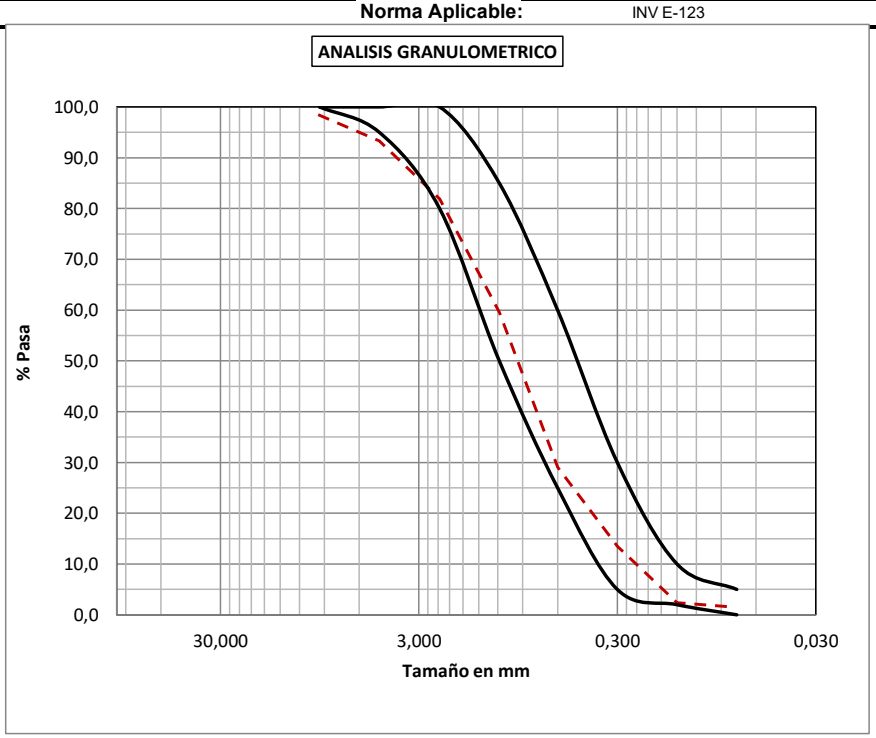
Proyecto	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica, mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.
Obra :	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" LAVADA
Localización: PR 22+500
Procedencia: RIO CAQUETA
Tipo de capa: AGREGADO FINO
Muestra No. 581
Norma Aplicable: INV E-123

Fecha: 23-may.-2025

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
3/8"	9,50	51	1,7	98,3	100	100
No.4	4,75	155,7	5,0	93,3	95	100
No.8	2,36	353,9	11,5	81,9	80	100
No.16	1,18	688,8	22,3	59,6	50	85
No.30	0,60	943,7	30,5	29,0	25	60
N0.50	0,300	479,4	15,5	13,5	5	30
No.100	0,150	343	11,1	2,4	2	10
No.200	0,075	28,9	0,9	1,5	0	5
Fondo		45,6	1,5			



PESO INICIAL 3090 PESO FINAL (g) 3044,4 DIFER (g) 45,6

Cu = Cc= CLASIFICACION SUCS:

% GRAVAS 6,7 %ARENA 91,8 MODULO DE FINURA 3,1

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA :**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE :**	Nombre: DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	CARGO: PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8" MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 29/04/2025

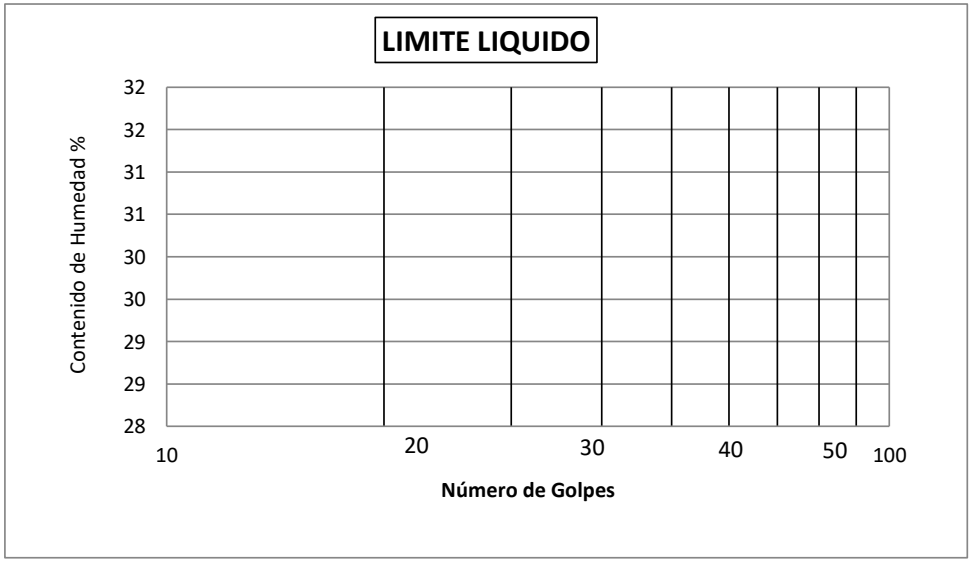
Descripción: ARENA TM 3/8" | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 507

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8" MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 30/04/2025

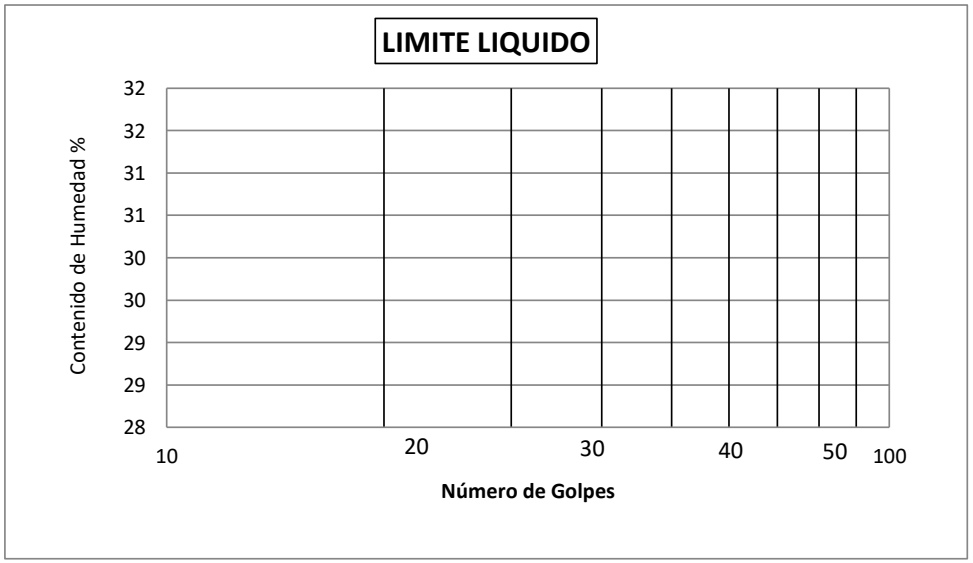
Descripción: ARENA TM 3/8" | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 511

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8" MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 2/05/2025

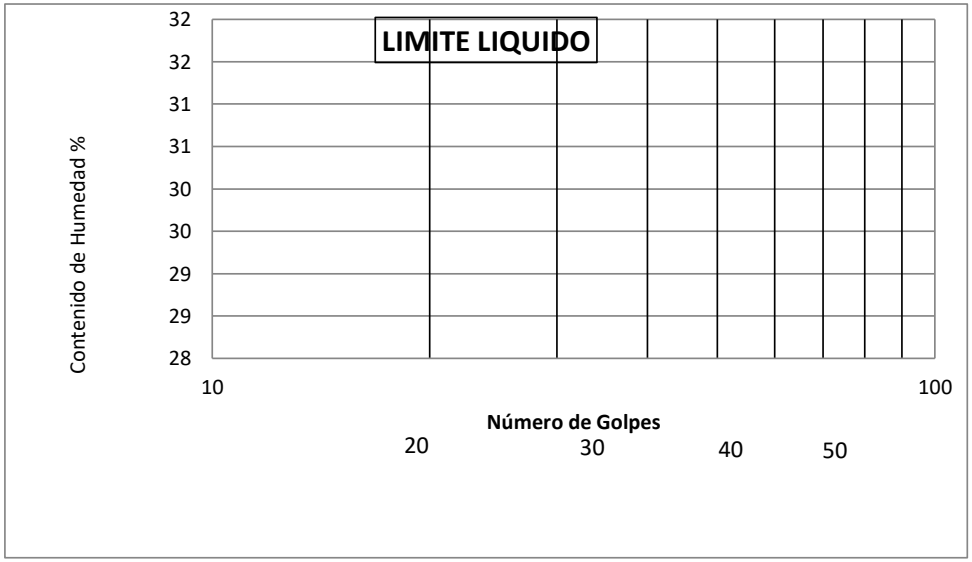
Descripción: ARENA TM 3/8" | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 516

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8 MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 6/05/2025

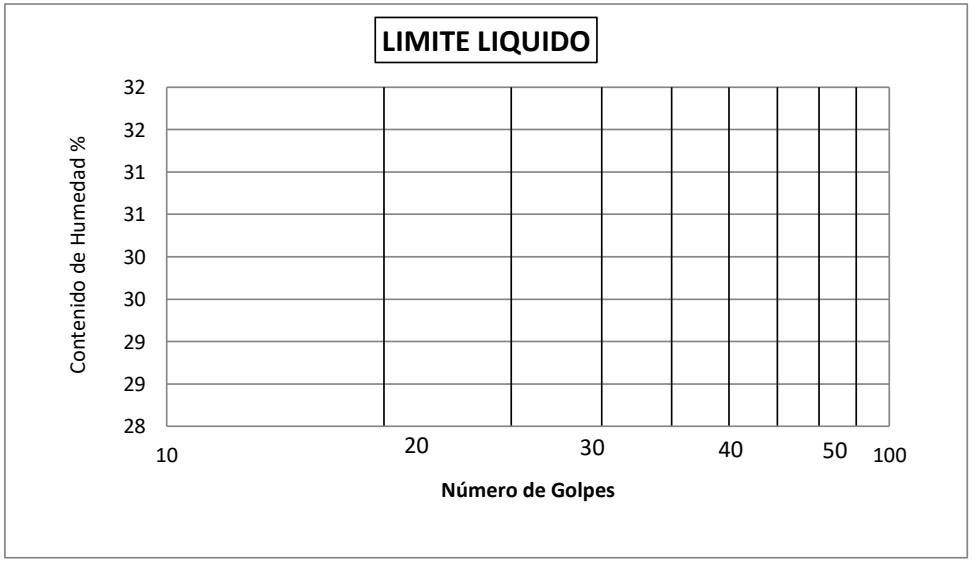
Descripción: ARENA TM 3/8 | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 526

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8 MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 7/05/2025

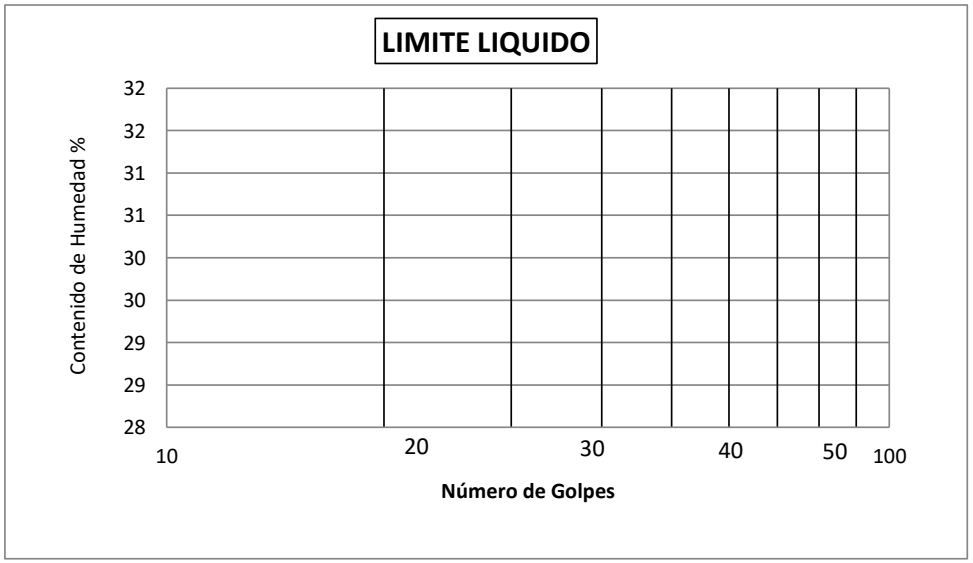
Descripción: ARENA TM 3/8 | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 530

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8 MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 8/05/2025

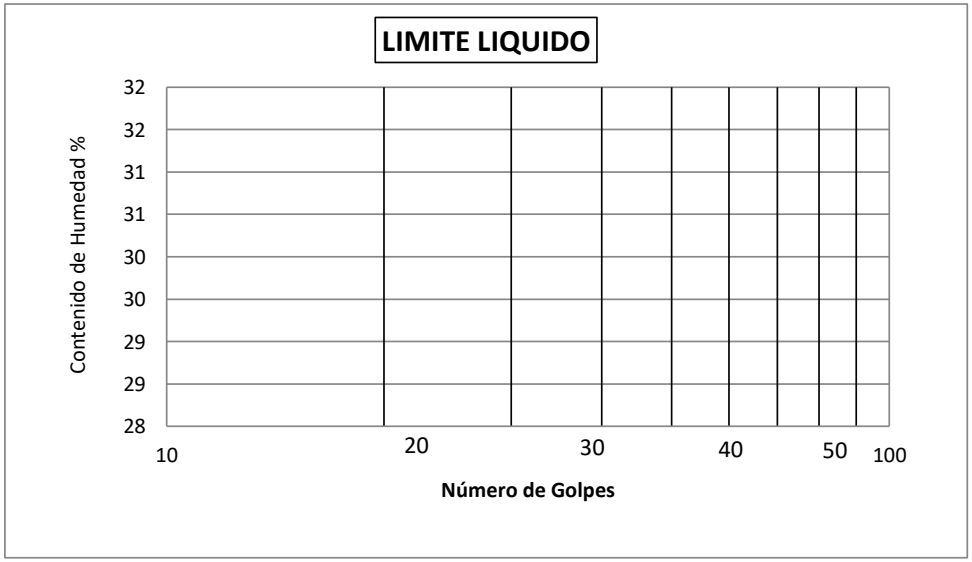
Descripción: ARENA TM 3/8 | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 535

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8 MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 9/05/2025

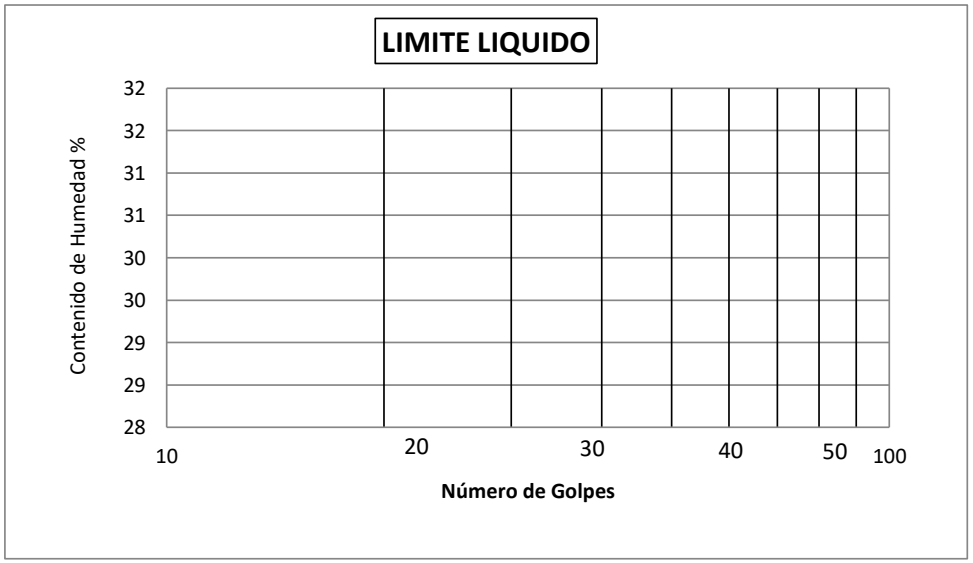
Descripción: ARENA TM 3/8 | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 538

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8 MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 12/05/2025

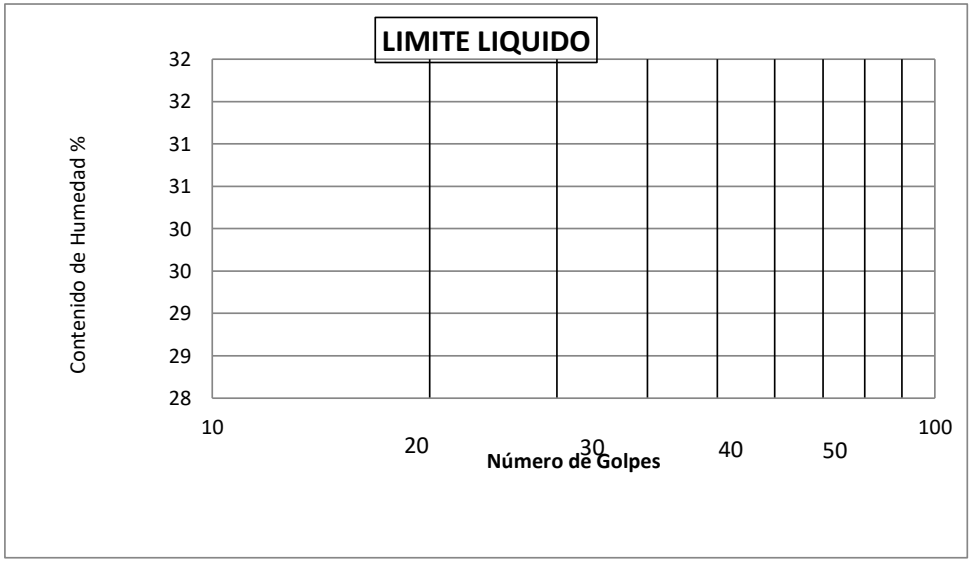
Descripción: ARENA TM 3/8 | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 546

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8 MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 14/05/2025

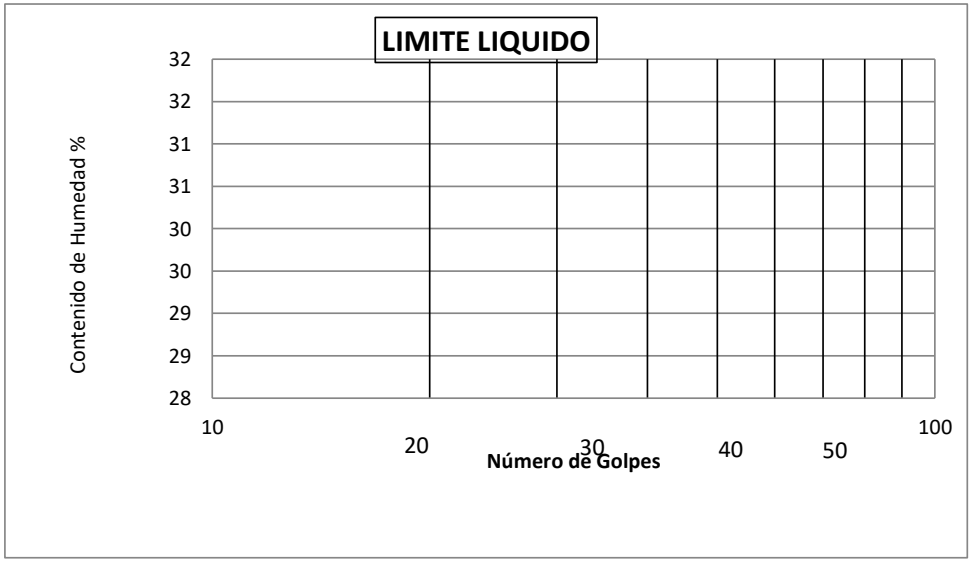
Descripción: ARENA TM 3/8 | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 552

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8 MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 15/05/2025

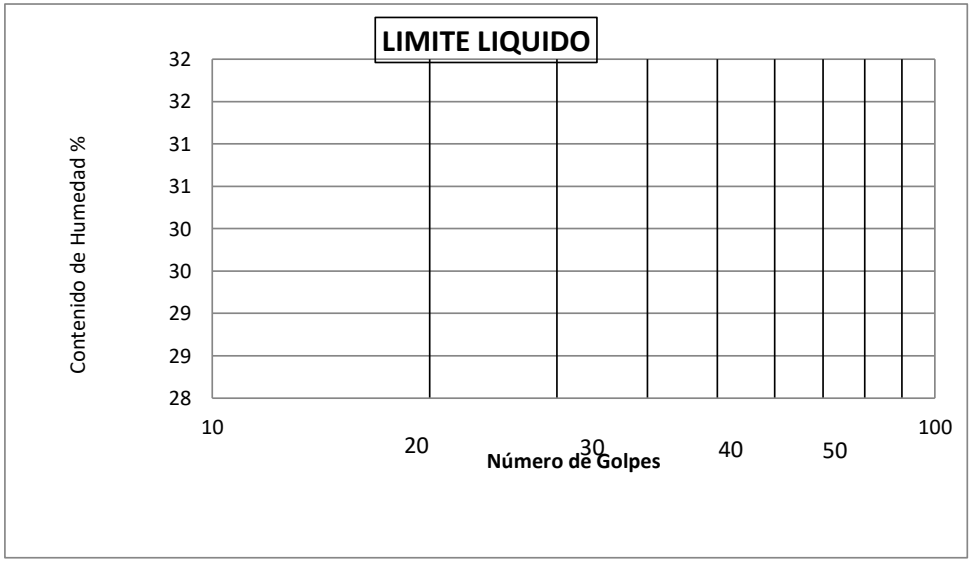
Descripción: ARENA TM 3/8 | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 555

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8 MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 16/05/2025

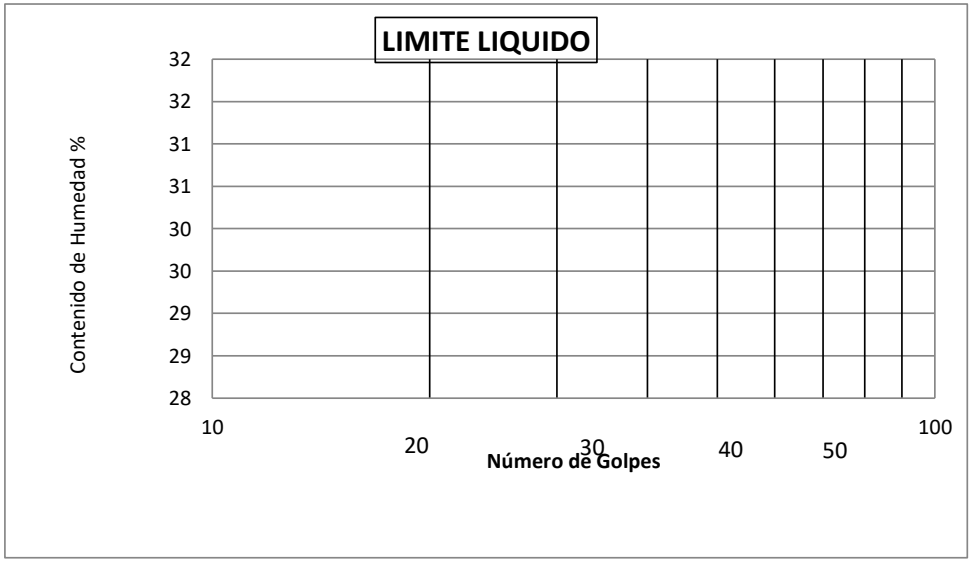
Descripción: ARENA TM 3/8 | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 558

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8 MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 17/05/2025

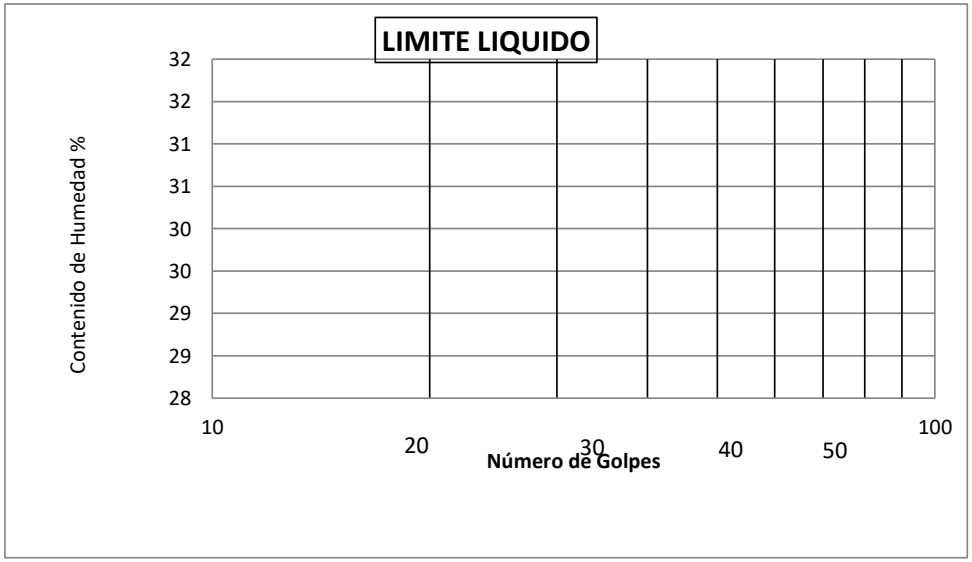
Descripción: ARENA TM 3/8 | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 561

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8 MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 20/05/2025

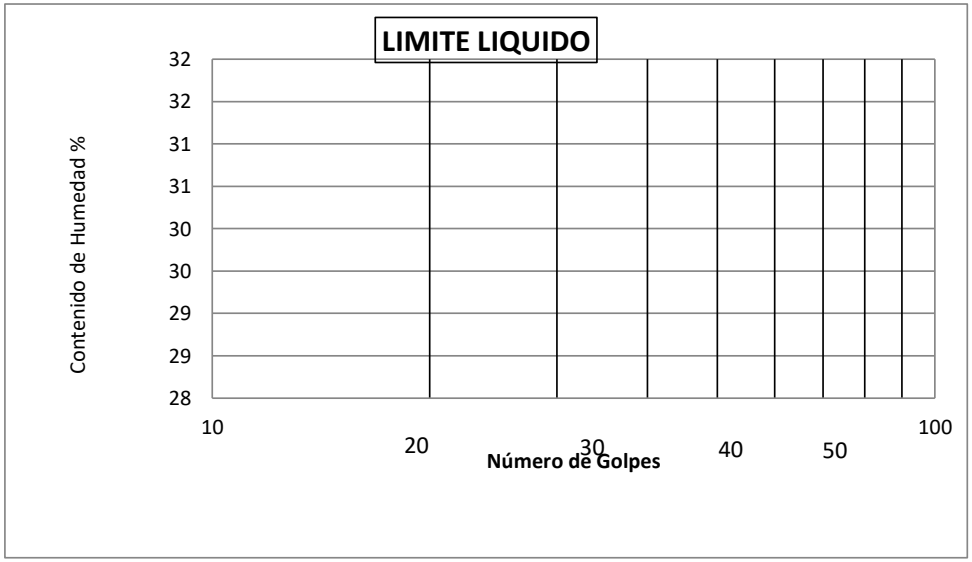
Descripción: ARENA TM 3/8 | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 567

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8 MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 21/05/2025

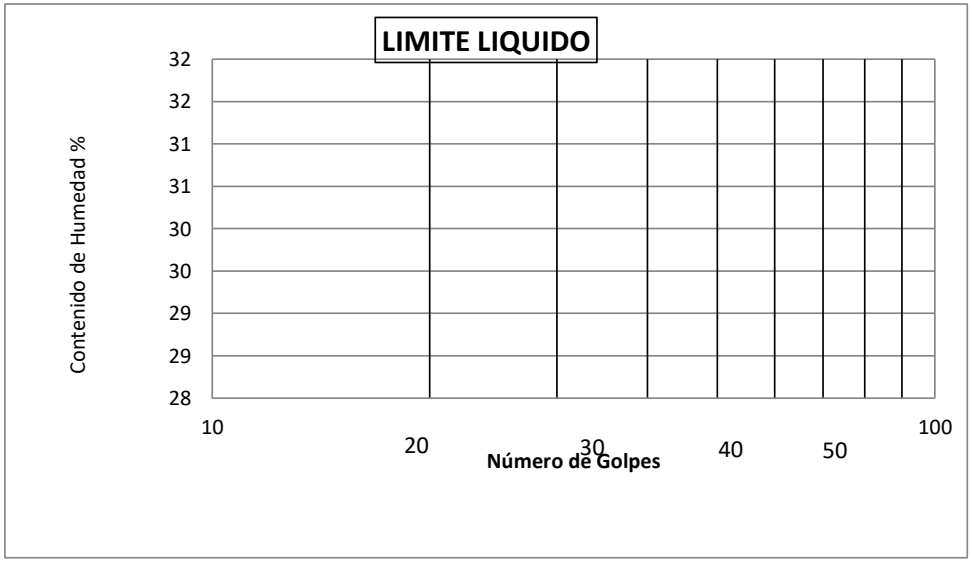
Descripción: ARENA TM 3/8 | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 572

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8" MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 21/05/2025

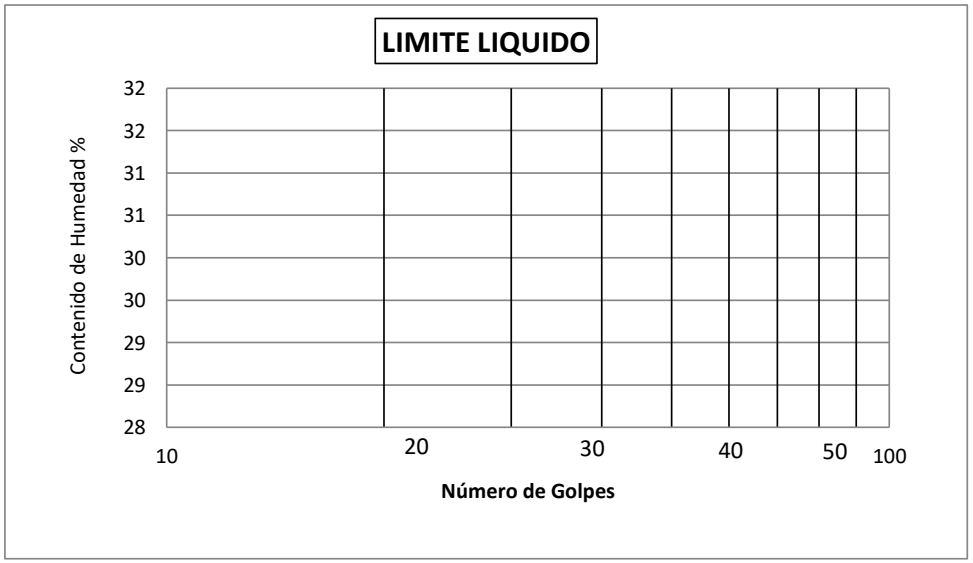
Descripción: ARENA TM 3/8" | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 572

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8" MUELLE JAUNO RIO CAQUETA **Fecha:** 22/05/2025

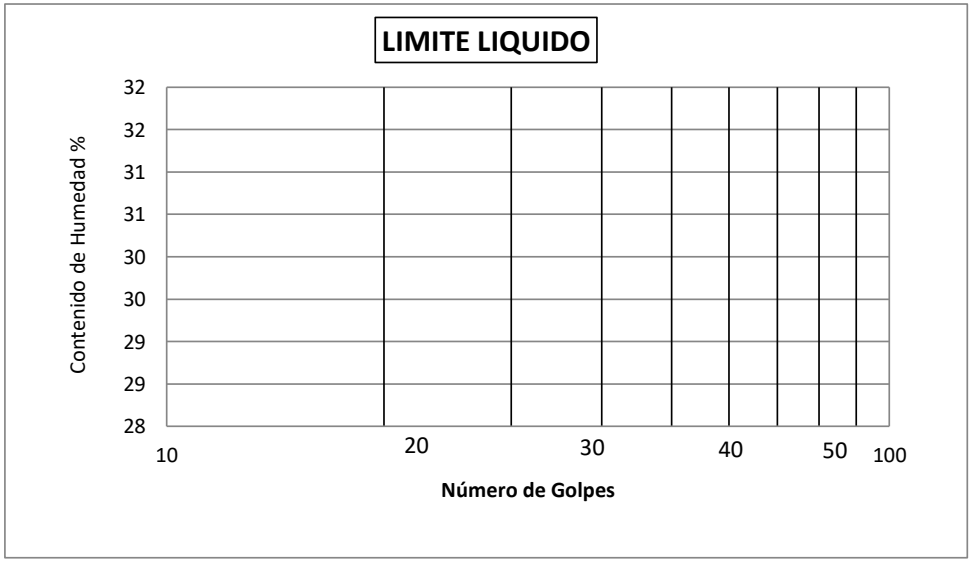
Descripción: ARENA TM 3/8" **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA **Muestra No.:** 577

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL **Límite Plástico W_p:** No LP **Indice Plástico I_p:** **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: **Clasificación AASHTO:** **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8" MUELLE JAUNO RIO CAQUETA | **Fecha:** 23/05/2025

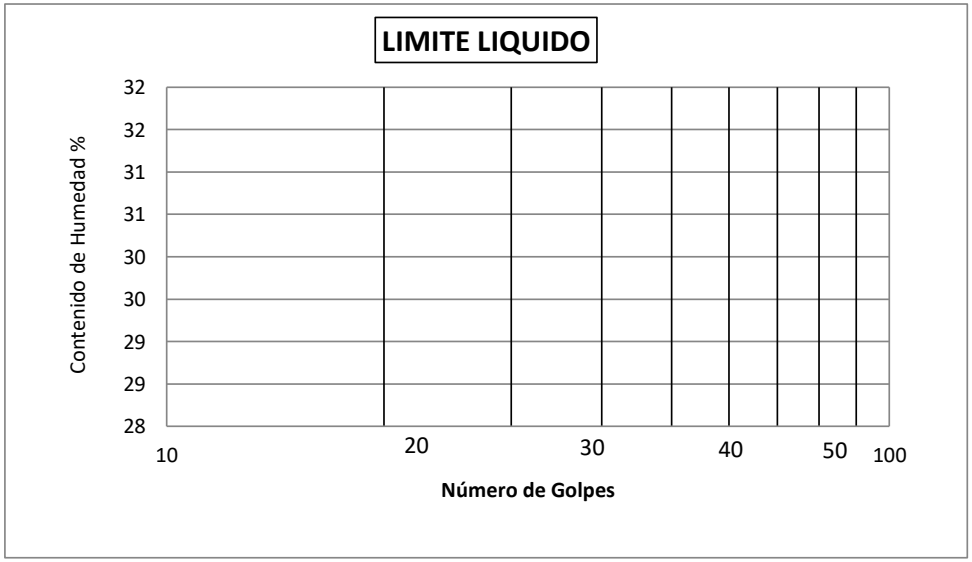
Descripción: ARENA TM 3/8" | **Tipo de capa:** AGREGADO FINO

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 581

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	**CANTIDAD DE PARTICULAS LIVIANAS EN UN AGREGADO PÉTREO** I.N.V. E – 221 – 22	FORMATO	
		VERSIÓN: 01	1
		FECHA DE APROBACIÓN	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.				
Contrato No.	985 DEL 2022		**OBRA**	VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA	

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: ARENA TM 3/8" **Tipo de Reactivo:** Cloruro de zinc (2,0 g/cm3)

Procedencia: ARENA LAVADA TM 3/8" MUELLE JAUNO RIO CAQUETA **Muestra No.** 552

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Fecha: 14-may.-25 **Peso muestra usada (g)** 200,0

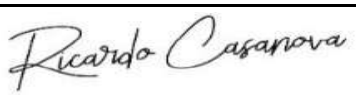
ENSAYO No.	**1**
M1 = peso seco de las partículas retenidas en el colador	0,3
M2 = peso muestra seca retenida en el tamiz No 50	199,7
Porcentaje partículas livianas (L) = $\frac{M1}{M2}$ X100	0,15

ESPECIFICACION NORMA: E -221 **0.5** %

RESULTADO OBTENIDO: **0,2** %

OBSERVACIONES

CUMPLE CON LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS.

ELABORÓ		**REVISÓ/APROBÓ**	
FIRMA		FIRMA	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA RUANO	NOMBRE	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCION DE SULFATOS DE SODIO O MAGNESIO INV-E-220/22	Formato	
		Versión:	1
		Fecha de aprobación:	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

Proyecto:	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en losdepartamentos 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.		
Contrato No.	985 DEL 2022	**Obra**	Villagarzon - San Jose de Fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	ARENA LAVADA TM 3/8" MUELLE JAUNO RIO CAQUETA		
Tipo Material:	AGREGADO FINO	**Fecha del ensayo:**	6 de mayo de 2025
Localización:	PR 22+500	**Muestra No°:**	526

REACTIVO UTILIZADO **SULFATO DE SODIO** **SULFATO DE MAGNESIO** **X**

SOLIDEZ DE AGREGADO GRUESO

TAMAÑO TAMICES		GRADACION MUESTRA ORIGINAL %	PESO FRACCI. ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO QUE PASA ELMENOR TAMIZ DESPUES DEL ENSAYO (g)	PROMEDIO PESADO % PERDIDA	
PASA	RETENIDO				TOTAL	CORREGIDA

SOLIDEZ DE AGREGADO FINO

TAMAÑO TAMICES		GRADACION MUESTRA ORIGINAL %	PESO FRACCI. ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO QUE PASA ELMENOR TAMIZ DESPUES DEL ENSA.	PROMEDIO PESADO % PERDIDA	
PASA	RETENIDO				TOTAL	CORREGIDA
3/8"	No.4	35,6	300,0	293,3	2,2	0,80
No.4	No.8	31,3	100,0	97,6	2,4	0,75
No.8	No.16	12,2	100,0	96,8	3,2	0,4
No.16	No.30	10,3	100,0	98,4	1,6	0,16
No.30	No.50	5,7	100,0	95,2	4,8	0,27
TOTALES		**95,1**	**700,0**		**14,2**	**2,4**

Perdida corregida = 2,4% < 15%

ANALISIS CUALITATIVO DE FRACCION GRUESA

FRACCION	No. PARTICULAS PREENSAYO	No. PARTICULAS EN BUEN ESTADO	NUMERO DE PARTICULAS AFECTADAS			
			AGRIETADAS	PARTIDAS	ESCAMOSAS	DESINTEGRADAS

OBSERVACIONES

Pérdidas en el ensayo de solidez en sulfatos, máximo (%). (10):- Sulfato de sodio- Sulfato de magnesio (15) Art 630

E-220

ELABORO		REVISÓ/APROBÓ	
FIRMA	Ricardo Casanova	**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE:**	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCION DE SULFATOS DE SODIO O MAGNESIO INV-E-220/22	Formato	
		Versión:	1
		Fecha de aprobación:	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

Proyecto:	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en losdepartamentos 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.		
Contrato No.	985 DEL 2022	**Obra**	Villagarzon - San Jose de Fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	ZONA DE TRITURACION PR 22+500		
Tipo Material:	AGREGADO GRUESO TM 2"	**Fecha del ensayo:**	16 de mayo de 2025
Localización:	PR 22+500	**Muestra No°:**	559

REACTIVO UTILIZADO **SULFATO DE SODIO** **SULFATO DE MAGNESIO** **X**

SOLIDEZ DE AGREGADO GRUESO

TAMAÑO TAMICES		GRADACION MUESTRA ORIGINAL %	PESO FRACCI. ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO QUE PASA ELMENOR TAMIZ DESPUES DEL ENSAYO (g)	PROMEDIO PESADO % PERDIDA	
PASA	RETENIDO				TOTAL	CORREGIDA
3/4"	3/8"	15,4	1000,0	978,7	2,1	0,3
3/8"	No.4	11,2	300,0	279,8	6,7	0,8
TOTALES					**8,9**	**1,08**

Perdida corregida = **1,1%** **< 18%**

SOLIDEZ DE AGREGADO FINO

TAMAÑO TAMICES		GRADACION MUESTRA ORIGINAL %	PESO FRACCI. ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO QUE PASA ELMENOR TAMIZ DESPUES DEL ENSA.	PROMEDIO PESADO % PERDIDA	
PASA	RETENIDO				TOTAL	CORREGIDA

ANALISIS CUALITATIVO DE FRACCION GRUESA

FRACCION	No. PARTICULAS PREENSAYO	No. PARTICULAS EN BUEN ESTADO	NUMERO DE PARTICULAS AFECTADAS			
			AGRIETADAS	PARTIDAS	ESCAMOSAS	DESINTEGRADAS

OBSERVACIONES

Pérdidas en el ensayo de solidez en sulfatos, máximo (%). (12):- Sulfato de sodio- Sulfato de magnesio (18)

E-220

ELABORO		REVISÓ/APROBÓ	
FIRMA	Ricardo Casanova	**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE:**	**DIEGO ESCRIBANO**
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	**PROFESIONAL DE CALIDAD**

Consorcio Vías Colombia 055	**CANTIDAD DE PARTICULAS LIVIANAS EN UN AGREGADO PÉTREO** I.N.V. E – 221 – 22	FORMATO
		VERSIÓN: 01
		FECHA DE APROBACIÓN: 9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.			
Contrato No.	985 DEL 2022		**OBRA**	VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción:	GRAVA TM 2"	**Tipo de Reactivo:**	Cloruro de zinc (2,0 g/cm3)
Procedencia:	ZONA DE TRITURACION PR 22+500	**Muestra No.**	559

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Fecha: 16-may.-25 **Peso muestra usada (g)** 1500,0

ENSAYO No.	**1**
M1 = peso seco de las partículas retenidas en el colador	2,4
M2 = peso muestra seca retenida en el tamiz No 50	1497,6
Porcentaje partículas livianas (L) = $\frac{M1}{M2}$ X100	0,2

ESPECIFICACION NORMA: E -221 **0.5** %

RESULTADO OBTENIDO: **0,2** %

OBSERVACIONES

CUMPLE CON LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS.

ELABORÓ		**REVISÓ/APROBÓ**	
FIRMA	Ricardo Casanova	FIRMA	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA RUANO	NOMBRE	PROFESIONAL DE CALIDAD DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	DETERMINACNION DE LA RESISTENCIA DEL AGREGADO GRUESO AL DESGASTE POR ABRASION UTILIZANDO EL EQUIPO MICRODEVAL	FORMATO 1
		VERSION
		9/4/2024

NORMA INVIAS I.N.V. E-238-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

Contrato No.: 985 DEL 2022 **OBRA** VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción :	AGREGADO GRUESO TM 3/4"	**Tipo Capa:**	CONCRETOS
Localización:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA	**Muestra No.**	559
Procedencia:	ZONA DE TRITURACION PR 22+500	**Fecha Ensayo:**	16 de mayo de 2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

GRADACION USADA	A
PESO DE ESFERAS (g)	5000
TIEMPO DE ENSAYO(min)	120 ±1
MASA SECA ANTES DEL ENSAYO mi (g)	1500
MASA SECA DESPUES DE LAVAR SOBRE TAMIZ 1.18mm(No.16)mf(g)	1445,0
PERDIDA(mi-mf)	55
% DESGASTE (mi-mf)X100/mi(%)	3,7

TAMIZ		MASA DE LOS TAMAÑOS INDICADOS (g)		
PASA (mm)	RETIENE (mm)	GRADACIÓN		
		A	B	C
19.1 (3/4")	16.0 (5/8")	375		
16.0 (5/8")	12.5 (1/2")	375		
12.5 (1/2")	9.5 (3/8")	750	750	
9.5 (3/8")	6.3 (1/4"9		375	750
6.3 (1/4")	4.75 (N° 4)		375	750
REVOLUCIONES/MIN		100±5	100±5	100±5
DURACIÓN (min)		120±1	105±1	95±1
TOTAL (g)		1500±5	1500±5	1500±5

Valor de especificacion : Max <30 E-238

Resultado obtenido : = 3,7

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA:**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE:**	DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	CVC-055	F-CC-26
	DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS	Rev. No 4
	INV E-227/22	15-01-13

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista:	CONSORCIO VIAS 055		
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.		
Contrato No.:	985 DEL 2022	**Obra:**	

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia:	ZONA DE TRITURACION PR 22+500	**Fecha:**	23 de mayo de 2025
Descripción:	GRAVA TM 2"	**Tipo de capa:**	AGREGADO GRUESO TM 2"
Localización:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA	**Muestra No.**	582

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

1"	3/4"	597	290	31,0		
3/4"	1/2"	403	210	27,0		
1/2"	3/8"	315	180	31,0		
3/8"	No.4	261	150	24,0		
TOTALES		1576	830	113,0		

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS : **1 CARA =** 79,9

minimo 60 (%)

1	Masa total de la fracción (g)
2	Masa de Partículas fracturadas con una cara (g)

OBSERVACIONES:

ELABORÓ		AUDITOR INTERNO DE CALIDAD	
Firma:	Ricardo Casanova	Firma:	
Nombre:	RICARDO CASANOVA	Nombre:	PROFESIONAL DE CALIDAD DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	CVC-055	F-CC-26
	DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS	Rev. No 4
	INV E-227/22	15-01-13

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista:	CONSORCIO VIAS 055		
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.		
Contrato No.:	985 DEL 2022	**Obra:**	

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia:	ZONA DE TRITURACION PR 22+500	**Fecha:**	22 de mayo de 2025
Descripción:	GRAVA TM 2"	**Tipo de capa:**	AGREGADO GRUESO TM 2"
Localización:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA	**Muestra No.**	578

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

1"	3/4"	554	300	23,0		
3/4"	1/2"	432	250	31,0		
1/2"	3/8"	323	200	29,0		
3/8"	No.4	281	160	19,0		
TOTALES		1590	910	102,0		

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS : **1 CARA =** 81,8

minimo 60 (%)

1 Masa total de la fracción (g)

2 Masa de Partículas fracturadas con una cara (g)

OBSERVACIONES:

ELABORÓ		AUDITOR INTERNO DE CALIDAD	
Firma:	Ricardo Casanova	Firma:	
Nombre:	RICARDO CASANOVA	Nombre:	PROFESIONAL DE CALIDAD DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	CVC-055	F-CC-26
	DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS	Rev. No 4
	INV E-227/22	15-01-13

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista:	CONSORCIO VIAS 055		
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.		
Contrato No.:	985 DEL 2022	**Obra:**	

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia:	ZONA DE TRITURACION PR 22+500	**Fecha:**	21 de mayo de 2025
Descripción:	GRAVA TM 2"	**Tipo de capa:**	AGREGADO GRUESO TM 2"
Localización:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA	**Muestra No.**	573

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

1 1/2"	1"	0	0	0	0	0
1"	3/4"	346	165	16,0	165	0,0
3/4"	1/2"	285	167	19,0	99	0,0
1/2"	3/8"	283	173	24,0	86	0,0
3/8"	No.4	245	155	16,0	74	0,0
TOTALES		1159	660	75,0	424	0,0

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS : **1 CARA =** 81,7

minimo 60 (%)

1	Masa total de la fracción (g)
2	Masa de Partículas fracturadas con una cara (g)

OBSERVACIONES:

ELABORÓ		AUDITOR INTERNO DE CALIDAD	
Firma:	Ricardo Casanova	Firma:	
Nombre:	RICARDO CASANOVA	Nombre:	PROFESIONAL DE CALIDAD DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	CVC-055	F-CC-26
	DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS	Rev. No 4
	INV E-227/22	15-01-13

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista:	CONSORCIO VIAS 055		
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.		
Contrato No.:	985 DEL 2022	**Obra:**	

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia:	ZONA DE TRITURACION PR 22+500	**Fecha:**	20 de mayo de 2025
Descripción:	GRAVA TM 2"	**Tipo de capa:**	AGREGADO GRUESO TM 2"
Localización:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA	**Muestra No.**	568

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

1 1/2"	1"	0	0	0	0	0
1"	3/4"	338	187	18,0	133	0,0
3/4"	1/2"	261	178	16,0	67	0,0
1/2"	3/8"	274	187	19,0	68	0,0
3/8"	No.4	264	167	12,0	85	0,0
TOTALES		1137	719	65,0	353	0,0

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS : **1 CARA =** 84,5

minimo 60 (%)

1	Masa total de la fracción (g)
2	Masa de Partículas fracturadas con una cara (g)

OBSERVACIONES:

ELABORÓ		AUDITOR INTERNO DE CALIDAD	
Firma:	Ricardo Casanova	Firma:	
Nombre:	RICARDO CASANOVA	Nombre:	PROFESIONAL DE CALIDAD DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	CVC-055	F-CC-26
	DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS	Rev. No 4
	INV E-227/22	15-01-13

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista:	CONSORCIO VIAS 055		
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.		
Contrato No.:	985 DEL 2022	**Obra:**	

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia:	ZONA DE TRITURACION PR 22+500	**Fecha:**	16 de mayo de 2025
Descripción:	GRAVA TM 2"	**Tipo de capa:**	AGREGADO GRUESO TM 2"
Localización:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA	**Muestra No.**	559

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

1 1/2"	1"	0	0	0	0	0
1"	3/4"	398	211	22,0	165	0,0
3/4"	1/2"	287	182	15,0	90	0,0
1/2"	3/8"	299	200	18,0	81	0,0
3/8"	No.4	292	176	16,0	100	0,0
TOTALES		1276	769	71,0	436	0,0

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS : **1 CARA =** 82,9

minimo 60 (%)

1	Masa total de la fracción (g)
2	Masa de Partículas fracturadas con una cara (g)

OBSERVACIONES:

ELABORÓ		AUDITOR INTERNO DE CALIDAD	
Firma:	Ricardo Casanova	Firma:	
Nombre:	RICARDO CASANOVA	Nombre:	PROFESIONAL DE CALIDAD DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	CVC-055	F-CC-26
	DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS	Rev. No 4
	INV E-227/22	15-01-13

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista:	CONSORCIO VIAS 055		
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.		
Contrato No.:	985 DEL 2022	**Obra:**	

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia:	ZONA DE TRITURACION PR 22+500	**Fecha:**	9 de mayo de 2025
Descripción:	GRAVA TM 2"	**Tipo de capa:**	AGREGADO GRUESO TM 2"
Localización:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA	**Muestra No.**	539

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

1 1/2"	1"	0	0	0	0	0
1"	3/4"	413	216	21,0	176	0,0
3/4"	1/2"	294	179	17,0	98	0,0
1/2"	3/8"	302	198	16,0	88	0,0
3/8"	No.4	322	187	21,0	114	0,0
TOTALES		1331	780	75,0	476	0,0

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS : **1 CARA =** 82,1

minimo 60 (%)

1	Masa total de la fracción (g)
2	Masa de Partículas fracturadas con una cara (g)

OBSERVACIONES:

ELABORÓ		AUDITOR INTERNO DE CALIDAD	
Firma:	Ricardo Casanova	Firma:	
Nombre:	RICARDO CASANOVA	Nombre:	PROFESIONAL DE CALIDAD DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	CVC-055	F-CC-26
	DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS	Rev. No 4
	INV E-227/22	15-01-13

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista:	CONSORCIO VIAS 055		
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.		
Contrato No.:	985 DEL 2022	**Obra:**	

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia:	ZONA DE TRITURACION PR 22+500	**Fecha:**	7 de mayo de 2025
Descripción:	GRAVA TM 2"	**Tipo de capa:**	AGREGADO GRUESO TM 2"
Localización:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA	**Muestra No.**	531

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

1 1/2"	1"	0	0	0	0	0
1"	3/4"	436	230	18,0	188	0,0
3/4"	1/2"	369	200	15,0	154	0,0
1/2"	3/8"	290	176	14,0	100	0,0
3/8"	No.4	340	200	17,0	123	0,0
TOTALES		1435	806	64,0	565	0,0

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS : **1 CARA =** 80,3

minimo 60 (%)

1	Masa total de la fracción (g)
2	Masa de Partículas fracturadas con una cara (g)

OBSERVACIONES:

ELABORÓ		AUDITOR INTERNO DE CALIDAD	
Firma:	Ricardo Casanova	Firma:	
Nombre:	RICARDO CASANOVA	Nombre:	PROFESIONAL DE CALIDAD DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	CVC-055	F-CC-26
	DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS	Rev. No 4
	INV E-227/22	15-01-13

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista:	CONSORCIO VIAS 055		
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.		
Contrato No.:	985 DEL 2022	**Obra:**	

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia:	ZONA DE TRITURACION PR 22+500	**Fecha:**	2 de mayo de 2025
Descripción:	GRAVA TM 2"	**Tipo de capa:**	AGREGADO GRUESO TM 2"
Localización:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA	**Muestra No.**	517

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

1 1/2"	1"	0	0	0	0	0
1"	3/4"	380	210	15,0	155	0,0
3/4"	1/2"	311	194	14,0	103	0,0
1/2"	3/8"	298	188	11,0	99	0,0
3/8"	No.4	293	175	14,0	104	0,0
TOTALES		1282	767	54,0	461	0,0

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS : **1 CARA =** 82,0

minimo 60 (%)

1 Masa total de la fracción (g)

2 Masa de Partículas fracturadas con una cara (g)

OBSERVACIONES:

ELABORÓ		AUDITOR INTERNO DE CALIDAD	
Firma:	Ricardo Casanova	Firma:	
Nombre:	RICARDO CASANOVA	Nombre:	PROFESIONAL DE CALIDAD DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	CVC-055	F-CC-26
	DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS	Rev. No 4
	INV E-227/22	15-01-13

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista:	CONSORCIO VIAS 055		
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.		
Contrato No.:	985 DEL 2022	**Obra:**	

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia:	ZONA DE TRITURACION PR 22+500	**Fecha:**	30 de abril de 2025
Descripción:	GRAVA TM 2"	**Tipo de capa:**	AGREGADO GRUESO TM 2"
Localización:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA	**Muestra No.**	512

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

1 1/2"	1"	0	0	0	0	0
1"	3/4"	352	188	32,0	132	0,0
3/4"	1/2"	305	182	23,0	100	0,0
1/2"	3/8"	269	176	16,0	77	0,0
3/8"	No.4	278	165	16,0	97	0,0
TOTALES		1204	711	87,0	406	0,0

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS : **1 CARA =** 83,1

minimo 60 (%)

1 Masa total de la fracción (g)

2 Masa de Partículas fracturadas con una cara (g)

OBSERVACIONES:

ELABORÓ		AUDITOR INTERNO DE CALIDAD	
Firma:	Ricardo Casanova	Firma:	
Nombre:	RICARDO CASANOVA	Nombre:	PROFESIONAL DE CALIDAD DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	**INDICE DE APLANAMIENTO Y DE ALARGAMIENTO DE LOS AGREGADOS PARA CARRETERAS** NORMA INVIAS E-230	Formato 1	
		FECHA	9/05/2024

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

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.
CONTRATO N°	985 del 2022 **Obra:** villagarzon san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	ZONA DE TRITURACION PR 22+500	**Tipo de capa:**	AGREGADO GRUESO TM 2"
Descripción:	GRAVA TM 2"	**Fecha del ensayo:**	23 de mayo de 2025
Muestra No.:	**582**		

INDICE DE ALARGAMIENTO INV E 230

FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i	MASA Ri DE LA FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS RETENIDAS, m_i (g)	ÍNDICE DE ALARGAMIENTO DE LA FRACCIÓN $I_{Li}=(m_i/R_i)$ x 100
1 1/2"	900,0	110,0	0,0%
1"	700,0	103,0	14,7%
3/4"	600,0	88,0	14,7%
1/2"	540,0	87,0	16,1%
3/8"	500,0	74,0	14,8%
1/4"	400,0	62,0	15,5%
$M_1 = SR_i =$	3640,0	$M_2 = Sm_i =$	524
INDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL, $I_L=M_2/M_1x100$			**14%**

INDICE DE APLANAMIENTO INV E 230

FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i	MASA Ri DE LA FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS QUE PASAN, m_i (g)	ÍNDICE DE APLANAMIENTO DE LA FRACCIÓN $I_{Ai}=(m_i/R_i)$ x 100
1 1/2"	900,0	102,0	0,0%
1"	700,0	86,0	12,3%
3/4"	600,0	105,0	17,5%
1/2"	540,0	88	16,3%
3/8"	500,0	95	19,0%
1/4"	400,0	78	19,5%
$M_1 = SR_i =$	3640,0	$M_2 = Sm_i =$	554
INDICE DE APLANAMIENTO GLOBAL, $I_A=M_2/M_1x100$			**15%**

Valor de especificacion : Max **25**

Resultado obtenido : = **14%**

Valor de especificacion : Max **25**

Resultado obtenido : = **15%**

OBSERVACIONES;

CUMPLE CON LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LA ESPECIFICACION.

ELABORÓ		**REVISO**	
FIRMA	Ricardo Casanova	**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE**	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	**INDICE DE APLANAMIENTO Y DE ALARGAMIENTO DE LOS AGREGADOS PARA CARRETERAS** NORMA INVIAS E-230	Formato	1
		FECHA	9/05/2024

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

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.
CONTRATO N°	985 del 2022 **Obra:** villagarzon san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	ZONA DE TRITURACION PR 22+500	**Tipo de capa:**	AGREGADO GRUESO TM 2"
Descripción:	GRAVA TM 2"	**Fecha del ensayo:**	16 de mayo de 2025
Muestra No.:	**559**		

INDICE DE ALARGAMIENTO INV E 230

FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i	MASA Ri DE LA FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS RETENIDAS, m_i (g)	ÍNDICE DE ALARGAMIENTO DE LA FRACCIÓN $I_{Li}=(m_i/R_i)$ x 100
1 1/2"	600,0	88,0	0,0%
1"	400,0	67,0	16,8%
3/4"	400,0	88,0	22,0%
1/2"	600,0	76,0	12,7%
3/8"	450,0	65,0	14,4%
1/4"	500,0	70,0	14,0%
$M_1 = SR_i =$	2950,0	$M_2 = Sm_i =$	454
INDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL, $I_L=M_2/M_1x100$			**15%**

INDICE DE APLANAMIENTO INV E 230

FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i	MASA Ri DE LA FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS QUE PASAN, m_i (g)	ÍNDICE DE APLANAMIENTO DE LA FRACCIÓN $I_{Ai}=(m_i/R_i)$ x 100
1 1/2"	600,0	80,0	0,0%
1"	400,0	76,0	19,0%
3/4"	400,0	98,0	24,5%
1/2"	600,0	65	10,8%
3/8"	450,0	78	17,3%
1/4"	500,0	64	12,8%
$M_1 = SR_i =$	2950,0	$M_2 = Sm_i =$	461
INDICE DE APLANAMIENTO GLOBAL, $I_A=M_2/M_1x100$			**16%**

Valor de especificacion : Max	**25**	**Valor de especificacion : Max**	**25**
Resultado obtenido : =	**15%**	**Resultado obtenido : =**	**16%**

OBSERVACIONES;

CUMPLE CON LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LA ESPECIFICACION.

ELABORÓ		**REVISO**	
FIRMA	Ricardo Casanova	**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE**	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	**INDICE DE APLANAMIENTO Y DE ALARGAMIENTO DE LOS AGREGADOS PARA CARRETERAS** NORMA INVIAS E-230	Formato 1	
		FECHA	9/05/2024

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

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.
CONTRATO N°	985 del 2022 **Obra:** villagarzon san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	ZONA DE TRITURACION PR 22+500	**Tipo de capa:**	AGREGADO GRUESO TM 2"
Descripción:	GRAVA TM 2"	**Fecha del ensayo:**	7 de mayo de 2025
Muestra No.:	**531**		

INDICE DE ALARGAMIENTO INV E 230

FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i	MASA Ri DE LA FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS RETENIDAS, m_i (g)	ÍNDICE DE ALARGAMIENTO DE LA FRACCIÓN $I_{Li}=(m_i/R_i)$ x 100
1 1/2"	800,0	104,0	0,0%
1"	600,0	113,0	18,8%
3/4"	550,0	123,0	22,4%
1/2"	500,0	87,0	17,4%
3/8"	460,0	99,0	21,5%
1/4"	400,0	106,0	26,5%
$M_1 = SR_i =$	3310,0	$M_2 = Sm_i =$	632
INDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL, $I_L=M_2/M_1x100$			**19%**

INDICE DE APLANAMIENTO INV E 230

FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i	MASA Ri DE LA FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS QUE PASAN, m_i (g)	ÍNDICE DE APLANAMIENTO DE LA FRACCIÓN $I_{Ai}=(m_i/R_i)$ x 100
1 1/2"	800,0	120,0	0,0%
1"	600,0	99,0	16,5%
3/4"	550,0	103,0	18,7%
1/2"	500,0	100	20,0%
3/8"	460,0	99	21,5%
1/4"	400,0	88	22,0%
$M_1 = SR_i =$	3310,0	$M_2 = Sm_i =$	609
INDICE DE APLANAMIENTO GLOBAL, $I_A=M_2/M_1x100$			**18%**

Valor de especificacion : Max **25**

Resultado obtenido : = **19%**

Valor de especificacion : Max **25**

Resultado obtenido : = **18%**

OBSERVACIONES;

CUMPLE CON LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LA ESPECIFICACION.

ELABORÓ		**REVISO**	
FIRMA	Ricardo Casanova	**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE**	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	**INDICE DE APLANAMIENTO Y DE ALARGAMIENTO DE LOS AGREGADOS PARA CARRETERAS** NORMA INVIAS E-230	Formato	1
		FECHA	9/05/2024

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

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.
CONTRATO N°	985 del 2022 **Obra:** villagarzon san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	ZONA DE TRITURACION PR 22+500	**Tipo de capa:**	AGREGADO GRUESO TM 2"
Descripción:	GRAVA TM 2"	**Fecha del ensayo:**	2 de mayo de 2025
Muestra No.:	**517**		

INDICE DE ALARGAMIENTO INV E 230

FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i	MASA Ri DE LA FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS RETENIDAS, m_i (g)	ÍNDICE DE ALARGAMIENTO DE LA FRACCIÓN $I_{Li}=(m_i/R_i)$ x 100
1 1/2"	700,0	87,0	0,0%
1"	500,0	87,0	17,4%
3/4"	430,0	88,0	20,5%
1/2"	400,0	66,0	16,5%
3/8"	350,0	54,0	15,4%
1/4"	300,0	79,0	26,3%
$M_1 = SR_i =$	2680,0	$M_2 = Sm_i =$	461
INDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL, $I_L=M_2/M_1x100$			**17%**

INDICE DE APLANAMIENTO INV E 230

FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i	MASA Ri DE LA FRACCIÓN GRANULOMÉTRICA d_i/D_i (g)	MASA DE LAS PARTÍCULAS QUE PASAN, m_i (g)	ÍNDICE DE APLANAMIENTO DE LA FRACCIÓN $I_{Ai}=(m_i/R_i)$ x 100
1 1/2"	700,0	100,0	0,0%
1"	500,0	88,0	17,6%
3/4"	430,0	78,0	18,1%
1/2"	400,0	99	24,8%
3/8"	350,0	76	21,7%
1/4"	300,0	76	25,3%
$M_1 = SR_i =$	2680,0	$M_2 = Sm_i =$	517
INDICE DE APLANAMIENTO GLOBAL, $I_A=M_2/M_1x100$			**19%**

Valor de especificacion : Max **25**

Resultado obtenido : = **17%**

Valor de especificacion : Max **25**

Resultado obtenido : = **19%**

OBSERVACIONES;

CUMPLE CON LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LA ESPECIFICACION.

ELABORÓ		**REVISO**	
FIRMA	Ricardo Casanova	**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE**	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	PROFESIONAL DE CALIDAD

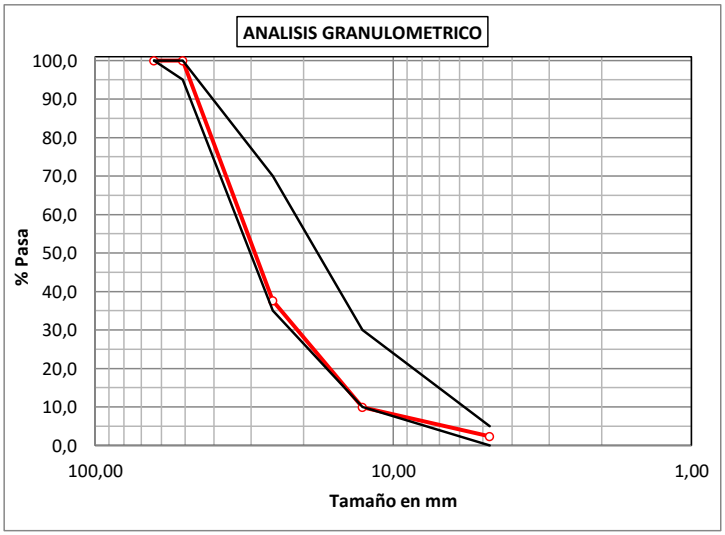
Consorcio Vías Colombia 055	CONSORCIO VIAS COLOMBIA O55	FORMATO
	ANALISIS GRANULOMETRICO	1
	ANALISIS GRANULOMETRICO NTC - 174	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO			
Contratista:	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055		
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.		
Contrato No.:		Obra:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL			
Procedencia:	RIO CAQUETA	Fecha:	23 de mayo de 2025
Descripción:	TRITURADO TM 2"	Tipo de capa:	AGREGADO GRUESO
Localización:	PR 22+500	Muestra No.	582

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-SUP	NORMA LIM-INF
2 1/2"	63,50	0	0,0	100,0	100	100
2"	50,80	0	0,0	100,0	95	100
1"	25,40	5788	62,4	37,6	35	70
1/2"	12,70	2566	27,7	9,9	10	30
No.4	4,75	700	7,5	2,4	0	5
Fondo		230	2,5			



PESO INICIAL (g 9273 **PESO FINAL (g)** 9054,0 **)IFER (g** 219,0

% GRAVAS 97,6 **%ARENA** 0,0 **%FINOS** 2,5

OBSERVACIONES

ELABORÓ:		REVISO	
Firma:	Ricardo Casanova	Firma:	
Nombre:	RICARDO CASANOVA	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
Cargo:	LABORATORISTA	Cargo:	CARGO PROFESIONAL DE CALIDAD

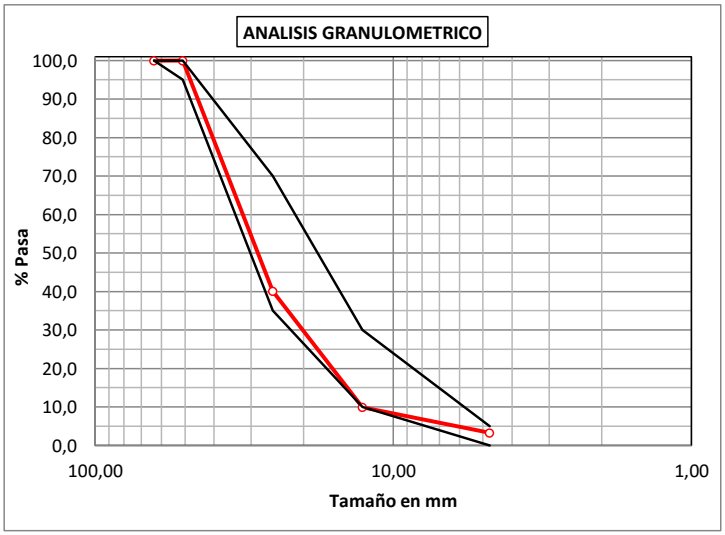
Consorcio Vías Colombia 055	CONSORCIO VIAS COLOMBIA O55	FORMATO
	ANALISIS GRANULOMETRICO	1
	ANALISIS GRANULOMETRICO NTC - 174	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO			
Contratista:	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055		
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.		
Contrato No.:		Obra:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL			
Procedencia:	RIO CAQUETA	Fecha:	22 de mayo de 2025
Descripción:	TRITURADO TM 2"	Tipo de capa:	AGREGADO GRUESO
Localización:	PR 22+500	Muestra No.	578

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-SUP	NORMA LIM-INF
2 1/2"	63,50	0	0,0	100,0	100	100
2"	50,80	0	0,0	100,0	95	100
1"	25,40	6078	59,9	40,1	35	70
1/2"	12,70	3055	30,1	10,0	10	30
No.4	4,75	677	6,7	3,3	0	5
Fondo		230	2,3			



PESO INICIAL (g 10143 **PESO FINAL (g)** 9810,0 **)IFER (g** 333,0

% GRAVAS 96,7 **%ARENA** 0,0 **%FINOS** 2,3

OBSERVACIONES

ELABORÓ:		REVISO	
Firma:	Ricardo Casanova	Firma:	
Nombre:	RICARDO CASANOVA	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
Cargo:	LABORATORISTA	Cargo:	CARGO PROFESIONAL DE CALIDAD

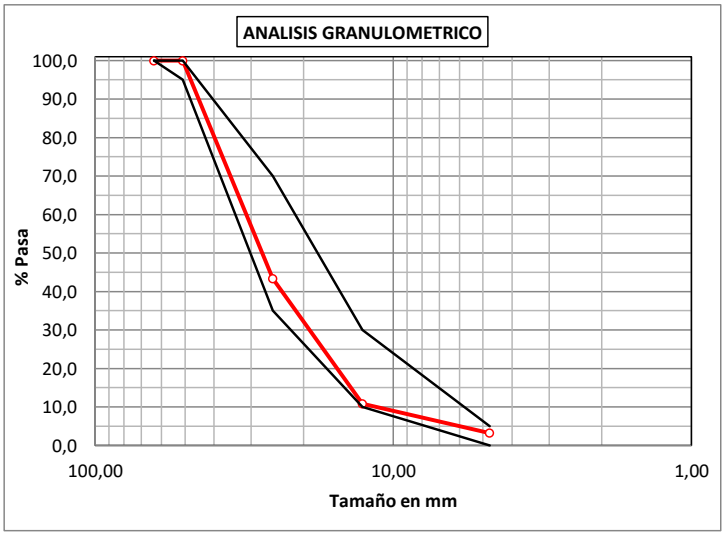
Consorcio Vías Colombia 055	CONSORCIO VIAS COLOMBIA O55	FORMATO
	ANALISIS GRANULOMETRICO	1
	ANALISIS GRANULOMETRICO NTC - 174	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO			
Contratista:	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055		
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.		
Contrato No.:		Obra:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL			
Procedencia:	RIO CAQUETA	Fecha:	21 de mayo de 2025
Descripción:	TRITURADO TM 2"	Tipo de capa:	AGREGADO GRUESO
Localización:	PR 22+500	Muestra No.	573

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-SUP	NORMA LIM-INF
2 1/2"	63,50	0	0,0	100,0	100	100
2"	50,80	0	0,0	100,0	95	100
1"	25,40	6543,7	56,7	43,3	35	70
1/2"	12,70	3753,7	32,5	10,8	10	30
No.4	4,75	876,3	7,6	3,2	0	5
Fondo		230	2,0			



PESO INICIAL (g 11543 PESO FINAL (g) 11173,7)IFER (g 369,3

% GRAVAS 96,8 %ARENA 0,0 %FINOS 2,0

OBSERVACIONES

ELABORÓ:		REVISO	
Firma:	Ricardo Casanova	Firma:	
Nombre:	RICARDO CASANOVA	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
Cargo:	LABORATORISTA	Cargo:	CARGO PROFESIONAL DE CALIDAD

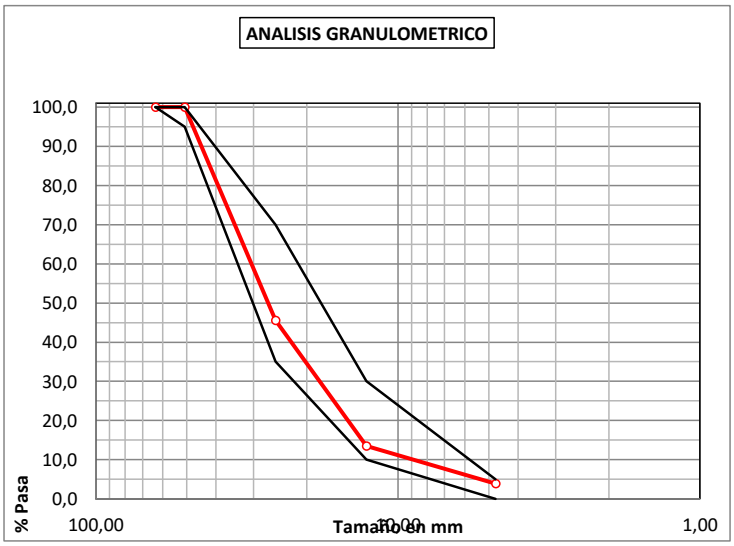
Consorcio Vías Colombia 055	CONSORCIO VIAS COLOMBIA O55	FORMATO
	ANALISIS GRANULOMETRICO	1
	ANALISIS GRANULOMETRICO NTC - 174	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO			
Contratista:	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055		
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.		
Contrato No.:		Obra:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL			
Procedencia:	RIO CAQUETA	Fecha:	20 de mayo de 2025
Descripción:	TRITURADO TM 2"	Tipo de capa:	AGREGADO GRUESO
Localización:	PR 22+500	Muestra No.	568

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-SUP	NORMA LIM-INF
2 1/2"	63,50	0	0,0	100,0	100	100
2"	50,80	0	0,0	100,0	95	100
1"	25,40	4343,8	54,4	45,6	35	70
1/2"	12,70	2565,8	32,1	13,5	10	30
No.4	4,75	765,2	9,6	3,9	0	5
Fondo		311,2	3,9			



PESO INICIAL (g 7986 **PESO FINAL (g)** 7674,8 **DIFER (g** 311,2

% GRAVAS 96,1 **%ARENA** 0,0 **%FINOS** 3,9

OBSERVACIONES

ELABORÓ:		REVISO	
Firma:	Ricardo Casanova	Firma:	
Nombre:	RICARDO CASANOVA	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
Cargo:	LABORATORISTA	Cargo:	CARGO PROFESIONAL DE CALIDAD

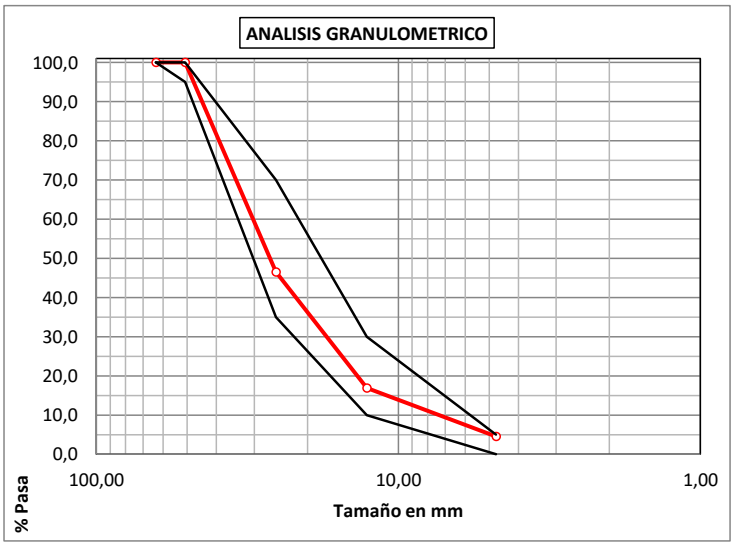
Consorcio Vías Colombia 055	CONSORCIO VIAS COLOMBIA O55	FORMATO
	ANALISIS GRANULOMETRICO	1
	ANALISIS GRANULOMETRICO NTC - 174	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO			
Contratista:	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055		
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.		
Contrato No.:		Obra:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL			
Procedencia:	RIO CAQUETA	Fecha:	16 de mayo de 2025
Descripción:	TRITURADO TM 2"	Tipo de capa:	AGREGADO GRUESO
Localización:	PR 22+500	Muestra No.	559

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-SUP	NORMA LIM-INF
2 1/2"	63,50	0	0,0	100,0	100	100
2"	50,80	0	0,0	100,0	95	100
1"	25,40	6654,8	53,5	46,5	35	70
1/2"	12,70	3676,9	29,6	16,9	10	30
No.4	4,75	1543,7	12,4	4,5	0	5
Fondo		563,6	4,5			



PESO INICIAL (g 12439 **PESO FINAL (g)** 11875,4 **DIFER (g** 563,6

% GRAVAS 95,5 **%ARENA** 0,0 **%FINOS** 4,5

OBSERVACIONES

ELABORÓ:		REVISO	
Firma:	Ricardo Casanova	Firma:	
Nombre:	RICARDO CASANOVA	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
Cargo:	LABORATORISTA	Cargo:	CARGO PROFESIONAL DE CALIDAD

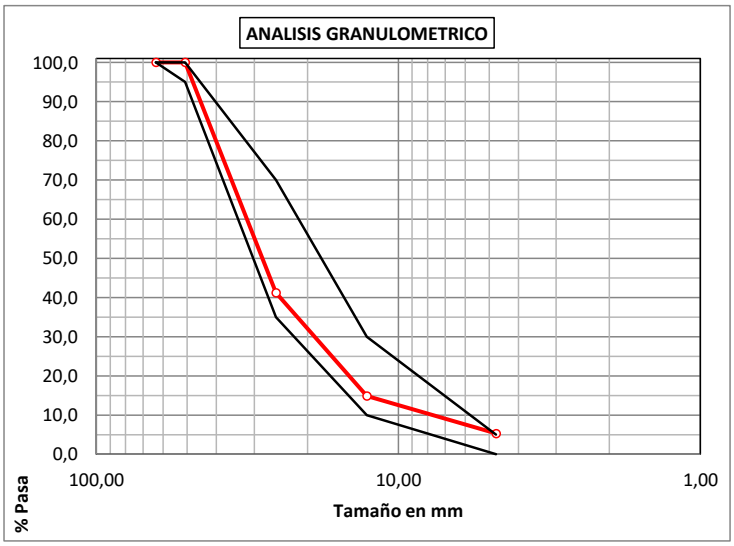
Consorcio Vías Colombia 055	CONSORCIO VIAS COLOMBIA O55	FORMATO
	ANALISIS GRANULOMETRICO	1
	ANALISIS GRANULOMETRICO NTC - 174	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO			
Contratista:	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055		
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.		
Contrato No.:		Obra:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL			
Procedencia:	RIO CAQUETA	Fecha:	9 de mayo de 2025
Descripción:	TRITURADO TM 2"	Tipo de capa:	AGREGADO GRUESO
Localización:	PR 22+500	Muestra No.	539

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-SUP	NORMA LIM-INF
2 1/2"	63,50	0	0,0	100,0	100	100
2"	50,80	0	0,0	100,0	95	100
1"	25,40	5432,4	58,8	41,2	35	70
1/2"	12,70	2432,7	26,3	14,8	10	30
No.4	4,75	878,9	9,5	5,3	0	5
Fondo		490	5,3			



PESO INICIAL (g 9234 **PESO FINAL (g)** 8744,0 **DIFER (g** 490,0

% GRAVAS 94,7 **%ARENA** 0,0 **%FINOS** 5,3

OBSERVACIONES

ELABORÓ:		REVISO	
Firma:	Ricardo Casanova	Firma:	
Nombre:	RICARDO CASANOVA	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
Cargo:	LABORATORISTA	Cargo:	CARGO PROFESIONAL DE CALIDAD

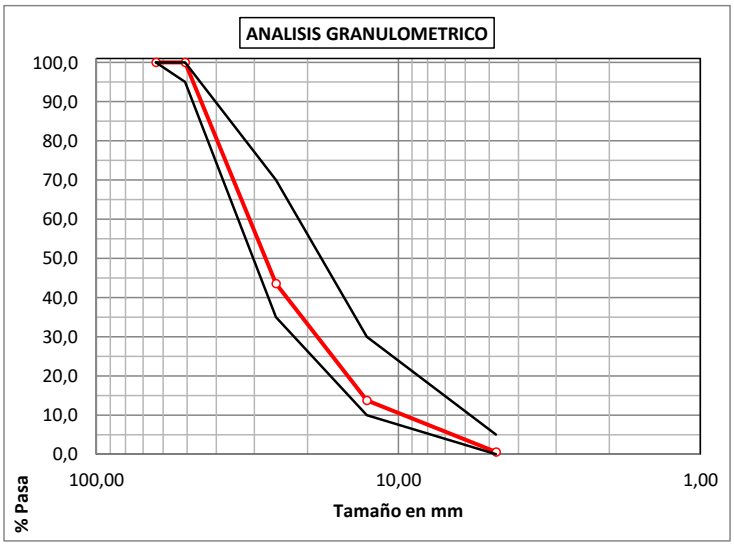
Consorcio Vías Colombia 055	CONSORCIO VIAS COLOMBIA O55	FORMATO
	ANALISIS GRANULOMETRICO	1
	ANALISIS GRANULOMETRICO NTC - 174	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO			
Contratista:	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055		
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.		
Contrato No.:		Obra:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL			
Procedencia:	RIO CAQUETA	Fecha:	7 de mayo de 2025
Descripción:	TRITURADO TM 2"	Tipo de capa:	AGREGADO GRUESO
Localización:	PR 22+500	Muestra No.	531

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-SUP	NORMA LIM-INF
2 1/2"	63,50	0	0,0	100,0	100	100
2"	50,80	0	0,0	100,0	95	100
1"	25,40	6134,8	56,4	43,6	35	70
1/2"	12,70	3245	29,8	13,8	10	30
No.4	4,75	1432,8	13,2	0,6	0	5
Fondo		63,4	0,6			



PESO INICIAL (g 10876 **PESO FINAL (g)** 10812,6 **DIFER (g** 63,4

% GRAVAS 99,4 **%ARENA** 0,0 **%FINOS** 0,6

OBSERVACIONES

ELABORÓ:		REVISO	
Firma:	Ricardo Casanova	Firma:	
Nombre:	RICARDO CASANOVA	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
Cargo:	LABORATORISTA	Cargo:	CARGO PROFESIONAL DE CALIDAD

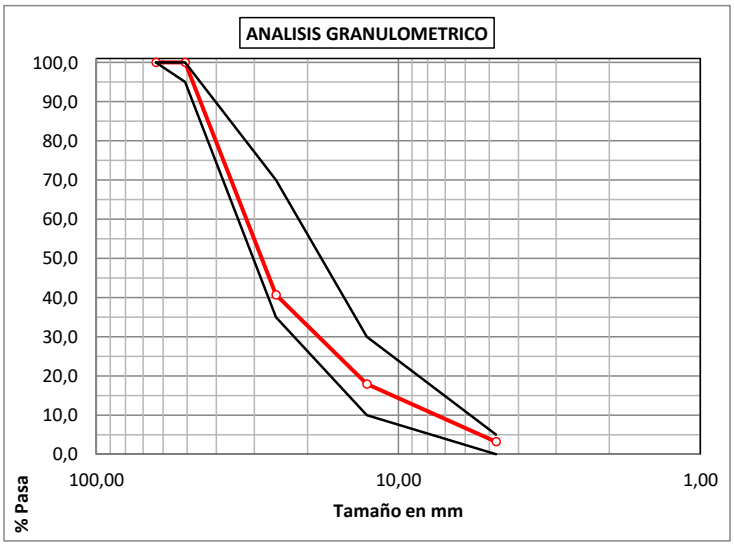
Consorcio Vías Colombia 055	CONSORCIO VIAS COLOMBIA O55	FORMATO
	ANALISIS GRANULOMETRICO	1
	ANALISIS GRANULOMETRICO NTC - 174	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO			
Contratista:	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055		
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.		
Contrato No.:		Obra:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL			
Procedencia:	RIO CAQUETA	Fecha:	2 de mayo de 2025
Descripción:	TRITURADO TM 2"	Tipo de capa:	AGREGADO GRUESO
Localización:	PR 22+500	Muestra No.	517

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-SUP	NORMA LIM-INF
2 1/2"	63,50	0	0,0	100,0	100	100
2"	50,80	0	0,0	100,0	95	100
1"	25,40	5854,3	59,3	40,7	35	70
1/2"	12,70	2254,2	22,8	17,9	10	30
No.4	4,75	1454,3	14,7	3,2	0	5
Fondo		313,2	3,2			



PESO INICIAL (g 9876 **PESO FINAL (g)** 9562,8 **DIFER (g** 313,2

% GRAVAS 96,8 **%ARENA** 0,0 **%FINOS** 3,2

OBSERVACIONES

ELABORÓ:		REVISO	
Firma:	Ricardo Casanova	Firma:	
Nombre:	RICARDO CASANOVA	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
Cargo:	LABORATORISTA	Cargo:	CARGO PROFESIONAL DE CALIDAD

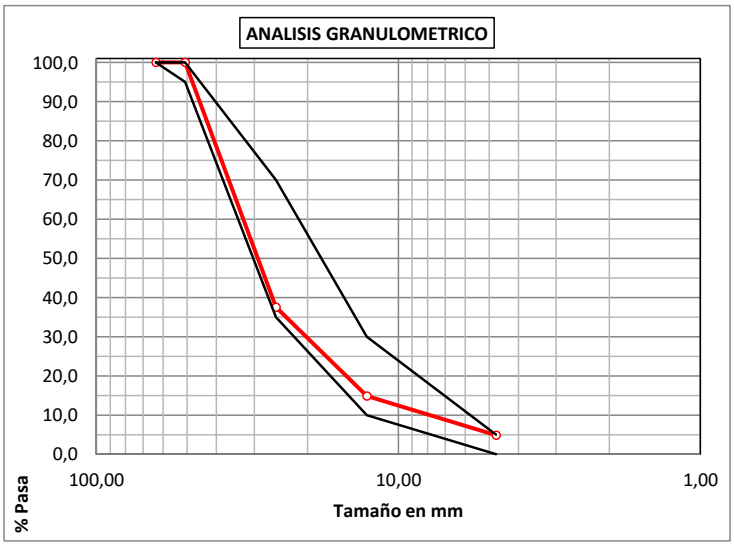
Consorcio Vías Colombia 055	CONSORCIO VIAS COLOMBIA O55	FORMATO
	ANALISIS GRANULOMETRICO	1
	ANALISIS GRANULOMETRICO NTC - 174	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO			
Contratista:	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055		
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.		
Contrato No.:		Obra:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL			
Procedencia:	RIO CAQUETA	Fecha:	30 de abril de 2025
Descripción:	TRITURADO TM 2"	Tipo de capa:	AGREGADO GRUESO
Localización:	PR 22+500	Muestra No.	512

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-SUP	NORMA LIM-INF
2 1/2"	63,50	0	0,0	100,0	100	100
2"	50,80	0	0,0	100,0	95	100
1"	25,40	5465	62,4	37,6	35	70
1/2"	12,70	1987,3	22,7	14,9	10	30
No.4	4,75	876,8	10,0	4,9	0	5
Fondo		424,9	4,9			



PESO INICIAL (g 8754 **PESO FINAL (g)** 8329,1 **DIFER (g** 424,9

% GRAVAS 95,1 **%ARENA** 0,0 **%FINOS** 4,9

OBSERVACIONES

ELABORÓ:		REVISO	
Firma:	Ricardo Casanova	Firma:	
Nombre:	RICARDO CASANOVA	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
Cargo:	LABORATORISTA	Cargo:	CARGO PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	RESISTENCIA AL DESGASTE DE LOS AGREGADOS / Maquina de los Angeles	FORMATO
	F-IE-031	1
	NORMA INVIAS E-218	9/5/2024

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

Contratista:	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
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.
Contrato No:	985 DEL 2022 — **OBRA:** VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	RIO CAQUETA	**Tipo de Capa :**	AGREGADO GRUESO
Tipo Material:	TRITURADO TM 2"	**Muestra No.:**	559
Localización:	PR 22+500	**Fecha:**	16/05/2025

MUESTRA	SECO		SECO			
Gradación usada:	A		A			
No. de esferas:	12		12			
No. de revoluciones:	500		100			
Pa=Masa muestra seca antes del ensayo:	5000		5000			
Pb=Masa muestra seca después del ensayo Pasa tamiz 1,70 mm (No.12):	4645		4765			
Pa-Pb = Perdida	355		235			
% DESGASTE =(Pa-Pb)/Pa	**7,1**		**4,7**			
RELACIÓN HÚMEDO/SECO A 500 REVOLUCIONES (%)						

TAMAÑOS				MASA Y GRANULOMETRIA DE LA MUESTRA						
PASA		RETENIDO		A	B	C	D			
(mm)	Plg(#)	(mm)	Plg(#)							
37,5	1 1/2"	25	1"							
25	(1")	19,1	3/4"	1250						
19,1	3/4"	12,7	1/2"	1250						
12,7	1/2"	9,5	3/8"	1250	2500					
9,5	3/8"	6,3	1/4"	1250	2500	2500				
6,3	1/4"	4,8	(#4)			2500				
4,8	(#4)	2,36	(#8)				5000			
No. de esferas				12	11	8	6			
No. de revoluciones				500	500	500	500			

OBSERVACIONES

Desgaste en la máquina de Los Ángeles
(Granulometría A), máximo (%): 40-8
- 500 revoluciones

FIRMA		FIRMA	
NOMBRE	Ricardo Casanova RICARDO CASANOVA RUANO	NOMBRE	
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	DETERMINACION DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS INV. E211-22	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.		
Contrato No.	985 DEL 2022	**OBRA**	VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción del Material:	TRITURADO TM 2"	**Tipo de capa:**	AGREGADO GRUESO TM 2"
Localización:	PR 22+500	**Muestra No.**	*573*
Procedencia:	RIO CAQUERA	**FECHA:**	21/5/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D	E
PASA TAMIZ	**RETENIDO EN**					
1 1/2"	3/4"	3000,0	2995,5	0,2	23,2	3,48
3/4"	3/8"	2000,0	1995,3	0,2	18,3	4,30
FRACCION FINA						
3/8"	No.4	1000,0	999,3	0,1	15,7	1,10
TOTALES					57,2	8,88
% DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES						0,16

A	=	PESO DE LA MUESTRA INICIAL (g)
B	=	PESO DE LA MUESTRA RETENIDA EN EL TAMIZ DESIGNADO (g)
C	=	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN CADA FRACCION (g)
D	=	RETENIDO GRADACION ORIGINAL(%)
E	=	PROMEDIO PONDERADO DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)

OBSERVACIONES

Terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%) **3** E-211

FIRMA		**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE**	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	**PROFESIONAL DE CALIDAD**

Consorcio Vías Colombia 055	DETERMINACION DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS INV. E211-22	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.		
Contrato No.	985 DEL 2022	**OBRA**	VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción del Material:	TRITURADO TM 2"	**Tipo de capa:**	AGREGADO GRUESO TM 2"
Localización:	PR 22+500	**Muestra No.**	*559*
Procedencia:	RIO CAQUERA	**FECHA:**	16/5/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D	E
PASA TAMIZ	**RETENIDO EN**					
1 1/2"	3/4"	3000,0	2998,3	0,1	21,6	1,22
3/4"	3/8"	2000,0	1998,3	0,1	17,3	1,47
FRACCION FINA						
3/8"	No.4	1000,0	997,4	0,3	14,7	3,82
TOTALES					53,6	6,52
% DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES						0,12

A	=	PESO DE LA MUESTRA INICIAL (g)
B	=	PESO DE LA MUESTRA RETENIDA EN EL TAMIZ DESIGNADO (g)
C	=	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN CADA FRACCION (g)
D	=	RETENIDO GRADACION ORIGINAL(%)
E	=	PROMEDIO PONDERADO DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)

OBSERVACIONES

Terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%)	**3**	E-211

FIRMA		**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE**	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	**PROFESIONAL DE CALIDAD**

Consorcio Vías Colombia 055	DETERMINACION DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS INV. E211-22	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.		
Contrato No.	985 DEL 2022	**OBRA**	VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción del Material:	TRITURADO TM 2"	**Tipo de capa:**	AGREGADO GRUESO TM 2"
Localización:	PR 22+500	**Muestra No.**	*539*
Procedencia:	RIO CAQUERA	**FECHA:**	9/5/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D	E
PASA TAMIZ	**RETENIDO EN**					
1 1/2"	3/4"	3000,0	2993,8	0,2	22,7	4,69
3/4"	3/8"	2000,0	1998,1	0,1	16,8	1,60
FRACCION FINA						
3/8"	No.4	1000,0	999,6	0,0	15,7	0,63
TOTALES					55,2	6,92
% DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES						0,13

A	=	PESO DE LA MUESTRA INICIAL (g)
B	=	PESO DE LA MUESTRA RETENIDA EN EL TAMIZ DESIGNADO (g)
C	=	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN CADA FRACCION (g)
D	=	RETENIDO GRADACION ORIGINAL(%)
E	=	PROMEDIO PONDERADO DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)

OBSERVACIONES

Terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%)	**3**	E-211

FIRMA		**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE**	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	**PROFESIONAL DE CALIDAD**

Consorcio Vías Colombia 055	DETERMINACION DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS INV. E211-22	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.		
Contrato No.	985 DEL 2022	**OBRA**	VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción del Material:	TRITURADO TM 2"	**Tipo de capa:**	AGREGADO GRUESO TM 2"
Localización:	PR 22+500	**Muestra No.**	*517*
Procedencia:	RIO CAQUERA	**FECHA:**	2/5/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D	E
PASA TAMIZ	**RETENIDO EN**					
1 1/2"	3/4"	3000,0	2996,9	0,1	20,4	2,11
3/4"	3/8"	2000,0	1997,8	0,1	15,8	1,74
FRACCION FINA						
3/8"	No.4	1000,0	997,6	0,2	15,5	3,72
TOTALES					51,7	7,57
% DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES						0,15

A	=	PESO DE LA MUESTRA INICIAL (g)
B	=	PESO DE LA MUESTRA RETENIDA EN EL TAMIZ DESIGNADO (g)
C	=	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN CADA FRACCION (g)
D	=	RETENIDO GRADACION ORIGINAL(%)
E	=	PROMEDIO PONDERADO DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)

OBSERVACIONES

Terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%) **3** E-211

FIRMA		**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE**	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	**PROFESIONAL DE CALIDAD**

Consorcio Vías Colombia 055	EVALUACION DE LE RESISTENCIA MECANICA DE LOS AGREGADOS GRUESOS POR EL METODO DE 10% DE FINOS NORMA INVIAS I.N.V. E-224	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA DE APROBACION:	9/05/2024

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Proyecto:	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en losdepartamentos 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.		
Contrato No.:	985 DEL 2022	**OBRA**	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción :	Grava TM 2"	**Tipo Capa:**	AGREGADO GRUESO
Localización:	PR 22+500	**Muestra No.**	531
Procedencia:	RIO CAQUETA	**Fecha:**	7 de mayo de 2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

MUESTRA		**Seco**	**Húmedo**	**%**	**PROMEDIO**
DETERMINACION DEL PORCENTAJE DE FINOS	f_l%				
Masa del agregado, que contiene el recipiente cilindrico (m_a)	g	2665	2925,6		
Masa del agregado, retenido en malla (m_r)	g	2546	2766,2		
Masa de la pérdida	g	119	159,4		
Porcentaje de finos producidos (f_l%)	%	4,5	5,4		
DETERMINACION DE LA RESISTENCIA					
Penetración	mm	200,0	200,0		
Carga aplicada a la penetración seleccionada	x_1	298,0	303,4		
Carga necesaria para producir un 10% de finos	C_{10}	492,8	449,6		

Valor Obtenido: **Seco:** 492,8 kN **Valor Relacion Humeda/Seca** **91,2**

OBSERVACIONES

ELABORO		**REVISÓ/APROBÓ**	
FIRMA	Ricardo Casanova	**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA RUANO	**NOMBRE**	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055 / CASAR DIAGO	RESISTENCIA DEL CONCRETO A LA FLEXION	FORMATO INTERNO
		VERSION: 01
	INV. E-401, INV E-402, INV E-404, INV E-414	FECHA DE APROBACIÓN: 25-11-2024

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista:	**CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055**			
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.			
Contrato No.:	**985 DEL 2022**	**Obra:**	**VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA**	

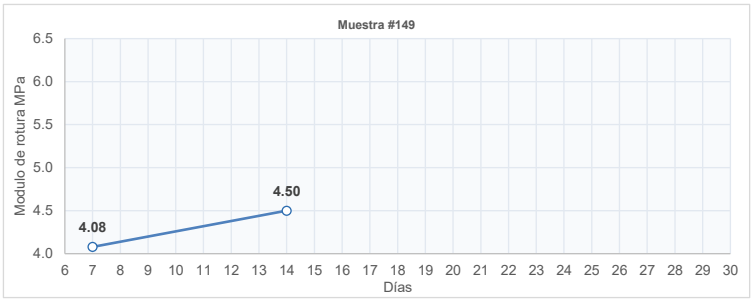
IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia Agregado Grueso:	Rio Caqueta	
Procedencia Agregado Fino:	Rio Caqueta	**CONSECUTIVO No**
Cemento utilizado:	Holcim ART Estructural	Muestra No.148 - 149

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

No.	LOCALIZACION	SLUMP (pulg)	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	EDAD (Dias)	PRESION (kN)	ANCHO (mm)	ALTURA (mm)	MODULO DE ROTURA (MPa)	RESISTENCIA NOMINAL (MPa)	PROMEDIO MODULO DE ROTURA (MPa)	PORCENTAJE DE DESARROLLO	CUMPLE		OBSERVACIONES
													SI	NO	
148A	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 3+188 AL PR 3+300 M IZQUIERDA PR 4+324 AL 4+328 PR 4+344 AL 4+348 MARGEN DERECHA	6"	16/4/2025	23/4/2025	7	29,76	15,00	15,00	4,05	4,50	4,01	89%	X		
148B		6"	16/4/2025	23/4/2025	7	29,20	15,00	15,00	3,97	4,50					
148C		6"	16/4/2025	30/4/2025	14	32,85	15,00	15,00	4,47	4,50	4,55	101%	X		
148D		6"	16/4/2025	30/4/2025	14	34,15	15,00	15,00	4,64	4,50					
148E		6"	16/4/2025	14/5/2025	28	34,60	15,00	15,00	4,70	4,50	4,91	109%	X		
148F		6"	16/4/2025	14/5/2025	28	37,65	15,00	15,00	5,12	4,50					
149A	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 3+208 AL PR 3+276 MARGEN DERCHA	6"	22/4/2025	29/4/2025	7	30,30	15,00	15,00	4,12	4,50	4,08	91%	X		
149B		6"	22/4/2025	29/4/2025	7	29,70	15,00	15,00	4,04	4,50					
149C		6"	22/4/2025	6/5/2025	14	32,15	15,00	15,00	4,37	4,50	4,50	100%	X		
149D		6"	22/4/2025	6/5/2025	14	34,05	15,00	15,00	4,63	4,50					
149E		6"	22/4/2025	20/5/2025	28	36,50	15,00	15,00	4,96	4,50	4,88	108%	X		
149F		6"	22/4/2025	20/5/2025	28	35,25	15,00	15,00	4,79	4,50					





ELABORÓ	AUDITOR INTERNO DE CALIDAD
FIRMA: Ricardo Casanova	**FIRMA:**
NOMBRE: RICARDO CASANOVA	**PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO**

Consorcio Vías Colombia 055 / CASAR DIAGO	RESISTENCIA DEL CONCRETO A LA FLEXION	FORMATO INTERNO
		VERSION: 01
	INV. E-401, INV E-402, INV E-404, INV E-414	FECHA DE APROBACIÓN: 25-11-2024

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

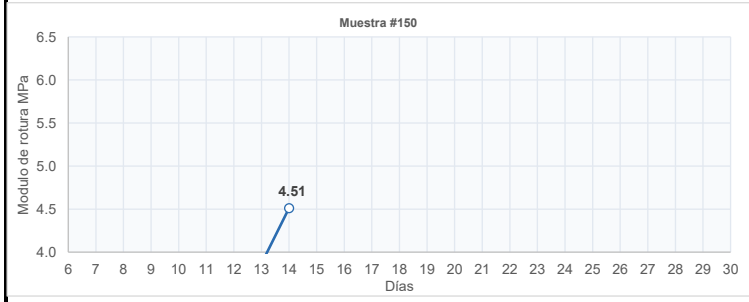
Contratista:	**CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055**			
Proyecto:	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica,mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.			
Contrato No.:	**985 DEL 2022**	**Obra:**	**VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA**	

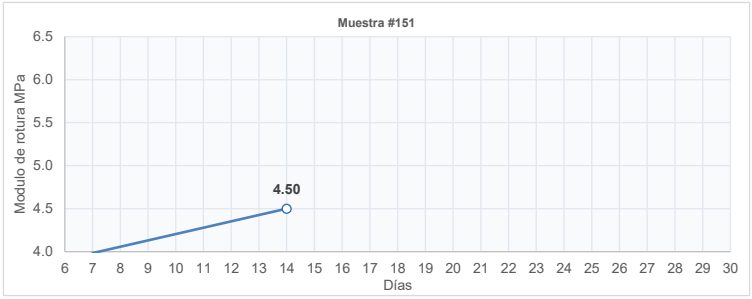
IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia Agregado Grueso:	Rio Caqueta	
Procedencia Agregado Fino:	Rio Caqueta	**CONSECUTIVO No**
Cemento utilizado:	Holcim ART Estructural	Muestra No.150 - 151

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

No.	LOCALIZACION	SLUMP (pulg)	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	EDAD (Dias)	PRESION (kN)	ANCHO (mm)	ALTURA (mm)	MODULO DE ROTURA (MPa)	RESISTENCIA NOMINAL (MPa)	PROMEDIO MODULO DE ROTURA (MPa)	PORCENTAJE DE DESARROLLO	CUMPLE		OBSERVACIONES
													SI	NO	
150A	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 3+ 276 AL PR 3+300 MARGEN DERCHA	6"	23/4/2025	30/4/2025	7	30,70	15,00	15,00	4,17	4,50	4,11	91%	X		
150B		6"	23/4/2025	30/4/2025	7	29,80	15,00	15,00	4,05	4,50					
150C		6"	23/4/2025	7/5/2025	14	32,80	15,00	15,00	4,46	4,50	4,51	100%	X		
150D		6"	23/4/2025	7/5/2025	14	33,55	15,00	15,00	4,56	4,50					
150E		6"	23/4/2025	21/5/2025	28	35,40	15,00	15,00	4,81	4,50	4,79	106%	X		
150F		6"	23/4/2025	21/5/2025	28	35,00	15,00	15,00	4,76	4,50					
151A	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 4+ 468 AL PR 4+548 PR 4+552 AL 4+600 MARGEN DERECHA	6"	26/4/2025	3/5/2025	7	28,90	15,00	15,00	3,93	4,50	3,98	89%	X		
151B		6"	26/4/2025	3/5/2025	7	29,70	15,00	15,00	4,04	4,50					
151C		6"	26/4/2025	10/5/2025	14	33,35	15,00	15,00	4,53	4,50	4,50	100%	X		
151D		6"	26/4/2025	10/5/2025	14	32,85	15,00	15,00	4,47	4,50					
151E		6"	26/4/2025	24/5/2025	28	34,75	15,00	15,00	4,72	4,50	4,77	106%	X		
151F		6"	26/4/2025	24/5/2025	28	35,40	15,00	15,00	4,81	4,50					





ELABORÓ	AUDITOR INTERNO DE CALIDAD	
FIRMA: Ricardo Casanova	**FIRMA:**	
NOMBRE: RICARDO CASANOVA	**PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO**	

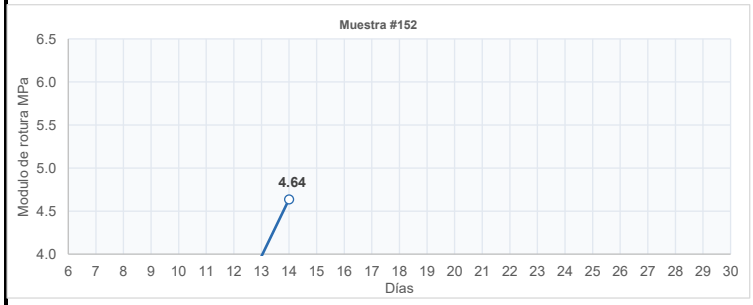
Consorcio Vías Colombia 055 / CASAR LIACO	RESISTENCIA DEL CONCRETO A LA FLEXION	FORMATO INTERNO
		VERSION: 01
	INV. E-401, INV E-402, INV E-404, INV E-414	FECHA DE APROBACIÓN: 25-11-2024

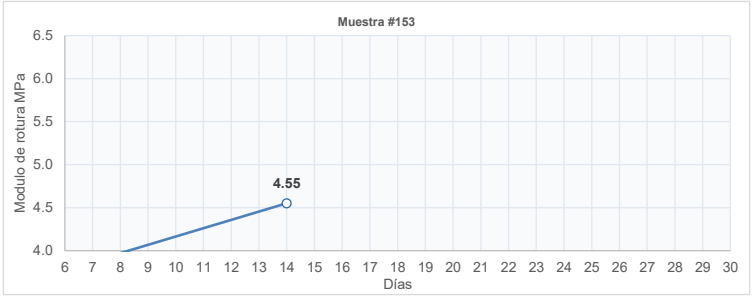
IDENTIFICACION DEL PROYECTO				
Contratista:	**CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055**			
Proyecto:	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica,mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.			
Contrato No.:	**985 DEL 2022**	**Obra:**	**VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA**	

IDENTIFICACION DEL MATERIAL		
Procedencia Agregado Grueso:	Rio Caqueta	
Procedencia Agregado Fino:	Rio Caqueta	**CONSECUTIVO No**
Cemento utilizado:	Holcim ART Estructural	Muestra No.152 - 153

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

No.	LOCALIZACION	SLUMP (pulg)	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	EDAD (Dias)	PRESION (kN)	ANCHO (mm)	ALTURA (mm)	MODULO DE ROTURA (MPa)	RESISTENCIA NOMINAL (MPa)	PROMEDIO MODULO DE ROTURA (MPa)	PORCENTAJE DE DESARROLLO	CUMPLE		OBSERVACIONES
													SI	NO	
152A	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 4+ 468 AL PR 4+548 PR 4+552 AL 4+600 MARGEN DERECHA	6"	26/4/2025	3/5/2025	7	29,10	15,00	15,00	3,96	4,50	4,03	90%	X		
152B		6"	26/4/2025	3/5/2025	7	30,20	15,00	15,00	4,11	4,50					
152C		6"	26/4/2025	10/5/2025	14	34,30	15,00	15,00	4,66	4,50	4,64	103%	X		
152D		6"	26/4/2025	10/5/2025	14	33,90	15,00	15,00	4,61	4,50					
152E		6"	26/4/2025	24/5/2025	28	34,70	15,00	15,00	4,72	4,50	4,78	106%	X		
152F		6"	26/4/2025	24/5/2025	28	35,55	15,00	15,00	4,83	4,50					
153A	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 3+ 000 AL PR 3+084 MARGEN DERCHA	6"	30/4/2025	7/5/2025	7	28,00	15,00	15,00	3,81	4,50	3,87	86%	X		
153B		6"	30/4/2025	7/5/2025	7	29,00	15,00	15,00	3,94	4,50					
153C		6"	30/4/2025	14/5/2025	14	32,30	15,00	15,00	4,39	4,50	4,55	101%	X		
153D		6"	30/4/2025	14/5/2025	14	34,65	15,00	15,00	4,71	4,50					
153E		6"	30/4/2025	28/5/2025	28	38,10	15,00	15,00	5,18	4,50	4,94	110%	X		
153F		6"	30/4/2025	28/5/2025	28	34,50	15,00	15,00	4,69	4,50					





ELABORÓ	AUDITOR INTERNO DE CALIDAD	
FIRMA: Ricardo Casanova	**FIRMA:**	
NOMBRE: RICARDO CASANOVA	**PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO**	

Consorcio Vías Colombia 055 / CASAR DIAGO	RESISTENCIA DEL CONCRETO A LA FLEXION	FORMATO INTERNO
		VERSION: 01
	INV. E-401, INV E-402, INV E-404, INV E-414	FECHA DE APROBACIÓN: 25-11-2024

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

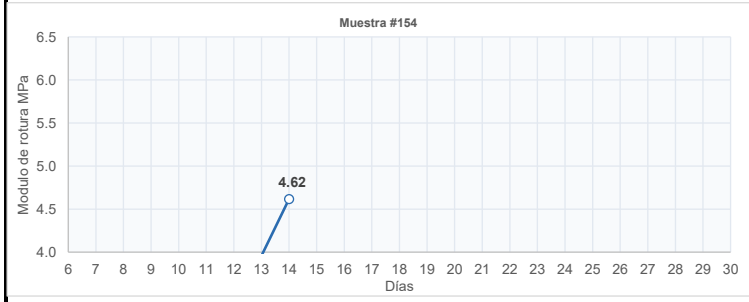
Contratista:	**CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055**			
Proyecto:	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica,mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.			
Contrato No.:	**985 DEL 2022**	**Obra:**	**VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA**	

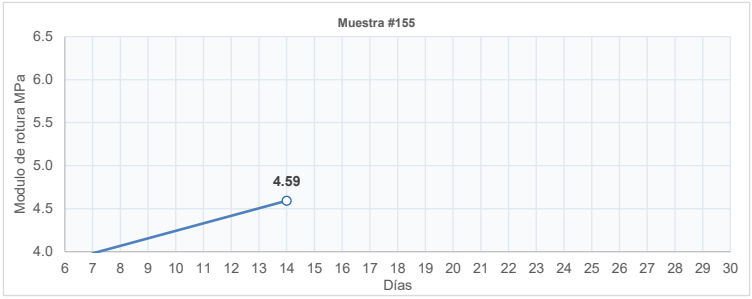
IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia Agregado Grueso:	Rio Caqueta	
Procedencia Agregado Fino:	Rio Caqueta	**CONSECUTIVO No**
Cemento utilizado:	Holcim ART Estructural	Muestra No.154 - 155

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

No.	LOCALIZACION	SLUMP (pulg)	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	EDAD (Dias)	PRESION (kN)	ANCHO (mm)	ALTURA (mm)	MODULO DE ROTURA (MPa)	RESISTENCIA NOMINAL (MPa)	PROMEDIO MODULO DE ROTURA (MPa)	PORCENTAJE DE DESARROLLO	CUMPLE		OBSERVACIONES
													SI	NO	
154A	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 3+ 000 AL PR 3+084 MARGEN DERCHA	6"	30/4/2025	7/5/2025	7	29,10	15,00	15,00	3,96	4,50	4,02	89%	X		
154B		6"	30/4/2025	7/5/2025	7	30,10	15,00	15,00	4,09	4,50					
154C		6"	30/4/2025	14/5/2025	14	33,60	15,00	15,00	4,57	4,50	4,62	103%	X		
154D		6"	30/4/2025	14/5/2025	14	34,30	15,00	15,00	4,66	4,50					
154E		6"	30/4/2025	28/5/2025	28	37,40	15,00	15,00	5,08	4,50	5,00	111%	X		
154F		6"	30/4/2025	28/5/2025	28	36,20	15,00	15,00	4,92	4,50					
155A	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 3+ 000 AL PR 3+084 MARGEN DERCHA	6"	2/5/2025	9/5/2025	7	28,80	15,00	15,00	3,92	4,50	3,98	88%	X		
155B		6"	2/5/2025	9/5/2025	7	29,75	15,00	15,00	4,04	4,50					
155C		6"	2/5/2025	16/5/2025	14	34,10	15,00	15,00	4,64	4,50	4,59	102%	X		
155D		6"	2/5/2025	16/5/2025	14	33,45	15,00	15,00	4,55	4,50					
155E		6"	2/5/2025	30/5/2025	28	38,55	15,00	15,00	5,24	4,50	5,10	113%	X		
155F		6"	2/5/2025	30/5/2025	28	36,50	15,00	15,00	4,96	4,50					





ELABORÓ	AUDITOR INTERNO DE CALIDAD
FIRMA: Ricardo Casanova	**FIRMA:**
NOMBRE: RICARDO CASANOVA	**PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO**

Consorcio Vías Colombia 055 / CASAR DIAGO	RESISTENCIA DEL CONCRETO A LA FLEXION	FORMATO INTERNO
		VERSION: 01
	INV. E-401, INV E-402, INV E-404, INV E-414	FECHA DE APROBACIÓN: 25-11-2024

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

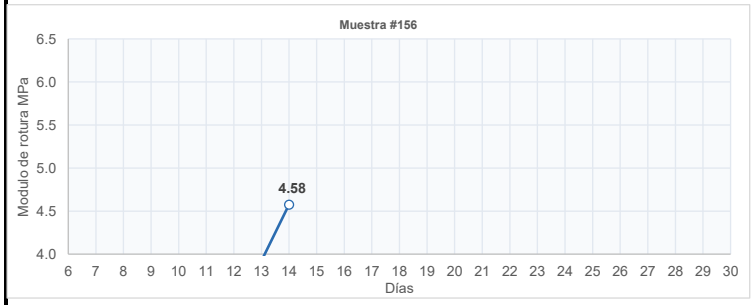
Contratista:	**CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055**			
Proyecto:	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica,mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.			
Contrato No.:	**985 DEL 2022**	**Obra:**	**VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA**	

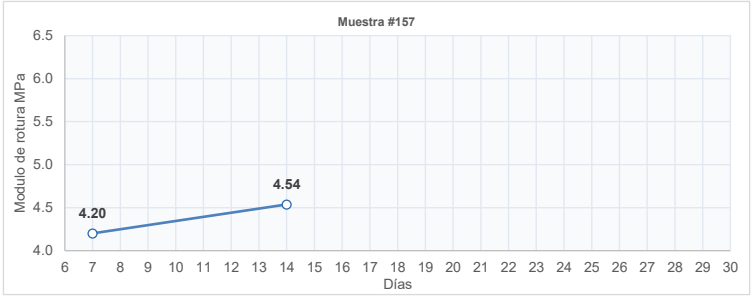
IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia Agregado Grueso:	Rio Caqueta	
Procedencia Agregado Fino:	Rio Caqueta	**CONSECUTIVO No**
Cemento utilizado:	Holcim ART Estructural	Muestra No.156 - 157

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

No.	LOCALIZACION	SLUMP (pulg)	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	EDAD (Dias)	PRESION (kN)	ANCHO (mm)	ALTURA (mm)	MODULO DE ROTURA (MPa)	RESISTENCIA NOMINAL (MPa)	PROMEDIO MODULO DE ROTURA (MPa)	PORCENTAJE DE DESARROLLO	CUMPLE		OBSERVACIONES
													SI	NO	
156A	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 3+ 124 AL PR 3+208 MARGEN DERCHA	6"	7/5/2025	14/5/2025	7	28,90	15,00	15,00	3,93	4,50	4,00	89%	X		
156B		6"	7/5/2025	14/5/2025	7	29,90	15,00	15,00	4,07	4,50					
156C		6"	7/5/2025	21/5/2025	14	34,90	15,00	15,00	4,75	4,50	4,58	102%	X		
156D		6"	7/5/2025	21/5/2025	14	32,40	15,00	15,00	4,41	4,50					
156E															
156F															
157A	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 5+ 980 AL PR 6+112 MARGEN DERCHA	6"	9/5/2025	16/5/2025	7	31,60	15,00	15,00	4,30	4,50	4,20	93%	X		
157B		6"	9/5/2025	16/5/2025	7	30,20	15,00	15,00	4,11	4,50					
157C		6"	9/5/2025	23/5/2025	14	32,20	15,00	15,00	4,38	4,50	4,54	101%	X		
157D		6"	9/5/2025	23/5/2025	14	34,55	15,00	15,00	4,70	4,50					
157E															
157F															





ELABORÓ	AUDITOR INTERNO DE CALIDAD	
FIRMA: Ricardo Casanova	**FIRMA:**	
NOMBRE: RICARDO CASANOVA	**PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO**	

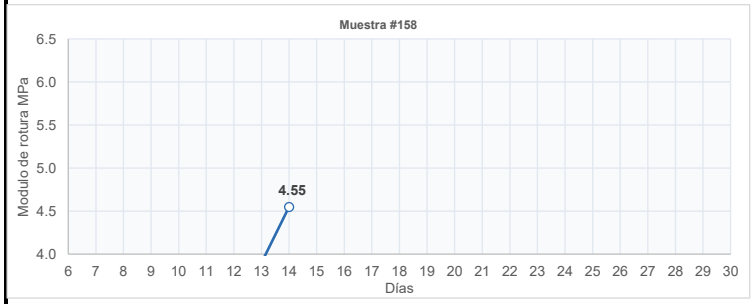
Consorcio Vías Colombia 055 / CASAR DIAGO	RESISTENCIA DEL CONCRETO A LA FLEXION	FORMATO INTERNO
		VERSION: 01
	INV. E-401, INV E-402, INV E-404, INV E-414	FECHA DE APROBACIÓN: 25-11-2024

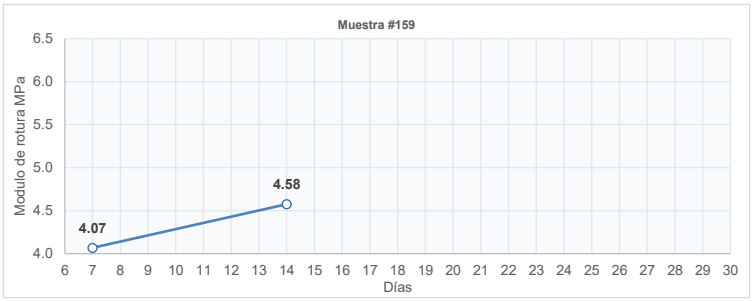
IDENTIFICACION DEL PROYECTO				
Contratista:	**CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055**			
Proyecto:	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica,mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.			
Contrato No.:	**985 DEL 2022**	**Obra:**	**VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA**	

IDENTIFICACION DEL MATERIAL		
Procedencia Agregado Grueso:	Rio Caqueta	
Procedencia Agregado Fino:	Rio Caqueta	**CONSECUTIVO No**
Cemento utilizado:	Holcim ART Estructural	Muestra No.158 - 159

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

No.	LOCALIZACION	SLUMP (pulg)	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	EDAD (Dias)	PRESION (kN)	ANCHO (mm)	ALTURA (mm)	MODULO DE ROTURA (MPa)	RESISTENCIA NOMINAL (MPa)	PROMEDIO MODULO DE ROTURA (MPa)	PORCENTAJE DE DESARROLLO	CUMPLE		OBSERVACIONES
													SI	NO	
158A	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 5+ 980 AL PR 6+112 MARGEN DERCHA	6"	9/5/2025	16/5/2025	7	29,30	15,00	15,00	3,98	4,50	4,06	90%	X		
158B		6"	9/5/2025	16/5/2025	7	30,40	15,00	15,00	4,13	4,50					
158C		6"	9/5/2025	23/5/2025	14	33,95	15,00	15,00	4,62	4,50	4,55	101%	X		
158D		6"	9/5/2025	23/5/2025	14	32,95	15,00	15,00	4,48	4,50					
158E															
158F															
159A	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 4+470 AL PR 4+548 MARGEN IZQUIERDA	6"	16/5/2025	23/5/2025	7	30,80	15,00	15,00	4,19	4,50	4,07	90%	X		
159B		6"	16/5/2025	23/5/2025	7	29,05	15,00	15,00	3,95	4,50					
159C		6"	16/5/2025	30/5/2025	14	32,35	15,00	15,00	4,40	4,50	4,58	102%	X		
159D		6"	16/5/2025	30/5/2025	14	34,95	15,00	15,00	4,75	4,50					
159E															
159F															





ELABORÓ	AUDITOR INTERNO DE CALIDAD	
FIRMA: Ricardo Casanova	**FIRMA:**	
NOMBRE: RICARDO CASANOVA	**PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO**	

Consorcio Vías Colombia 055 / CASAR DIAGO	RESISTENCIA DEL CONCRETO A LA FLEXION	FORMATO INTERNO
		VERSION: 01
	INV. E-401, INV E-402, INV E-404, INV E-414	FECHA DE APROBACIÓN: 25-11-2024

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

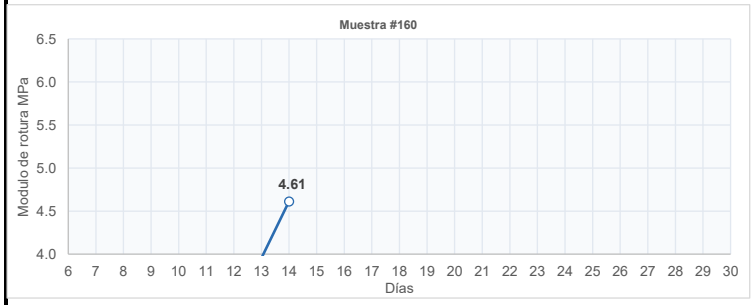
Contratista:	**CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055**			
Proyecto:	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica,mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.			
Contrato No.:	**985 DEL 2022**	**Obra:**	**VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA**	

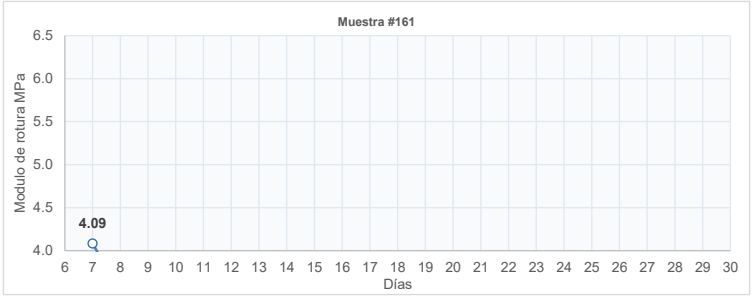
IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia Agregado Grueso:	Rio Caqueta	
Procedencia Agregado Fino:	Rio Caqueta	**CONSECUTIVO No**
Cemento utilizado:	Holcim ART Estructural	Muestra No.160 - 161

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

No.	LOCALIZACION	SLUMP (pulg)	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	EDAD (Dias)	PRESION (kN)	ANCHO (mm)	ALTURA (mm)	MODULO DE ROTURA (MPa)	RESISTENCIA NOMINAL (MPa)	PROMEDIO MODULO DE ROTURA (MPa)	PORCENTAJE DE DESARROLLO	CUMPLE		OBSERVACIONES
													SI	NO	
160A	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 4+470 AL PR 4+548 MARGEN IZQUIERDA	6"	16/5/2025	23/5/2025	7	31,45	15,00	15,00	4,28	4,50	4,20	93%	X		
160B		6"	16/5/2025	23/5/2025	7	30,30	15,00	15,00	4,12	4,50					
160C		6"	16/5/2025	30/5/2025	14	33,45	15,00	15,00	4,55	4,50	4,61	102%	X		
160D		6"	16/5/2025	30/5/2025	14	34,40	15,00	15,00	4,68	4,50					
160E															
160F															
161A	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 4+552 AL PR 4+600 MARGEN IZQUIERDA	6"	20/5/2025	27/5/2025	7	30,15	15,00	15,00	4,10	4,50	4,09	91%	X		
161B		6"	20/5/2025	27/5/2025	7	29,95	15,00	15,00	4,07	4,50					
161C														X	
161D															
161E															
161F															





ELABORÓ	AUDITOR INTERNO DE CALIDAD	
FIRMA: Ricardo Casanova	**FIRMA:**	
NOMBRE: RICARDO CASANOVA	**PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO**	

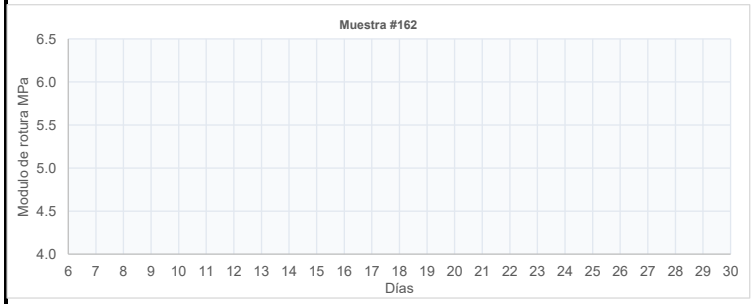
Consorcio Vías Colombia 055 / CASAR DIAGO	RESISTENCIA DEL CONCRETO A LA FLEXION	FORMATO INTERNO
		VERSION: 01
	INV. E-401, INV E-402, INV E-404, INV E-414	FECHA DE APROBACIÓN: 25-11-2024

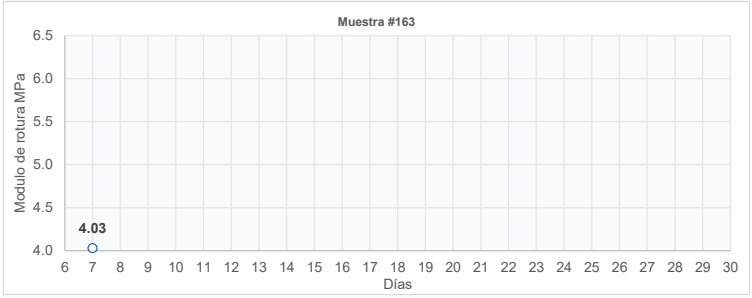
IDENTIFICACION DEL PROYECTO				
Contratista:	**CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055**			
Proyecto:	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en los departamentos de Putumayo, Cauca y Caquetá en marco de la reactivación económica,mediante el Programa Vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.			
Contrato No.:	**985 DEL 2022**	**Obra:**	**VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA**	

IDENTIFICACION DEL MATERIAL		
Procedencia Agregado Grueso:	Rio Caqueta	
Procedencia Agregado Fino:	Rio Caqueta	**CONSECUTIVO No**
Cemento utilizado:	Holcim ART Estructural	Muestra No.162 - 163

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

No.	LOCALIZACION	SLUMP (pulg)	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	EDAD (Dias)	PRESION (kN)	ANCHO (mm)	ALTURA (mm)	MODULO DE ROTURA (MPa)	RESISTENCIA NOMINAL (MPa)	PROMEDIO MODULO DE ROTURA (MPa)	PORCENTAJE DE DESARROLLO	CUMPLE		OBSERVACIONES
													SI	NO	
162A	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 6+844 AL PR 6+912 MARGEN IZQUIERDA	6"	21/5/2025	28/5/2025	7	31,65	15,00	15,00	4,30	4,50	4,13	92%	X		
162B		6"	21/5/2025	28/5/2025	7	29,10	15,00	15,00	3,96	4,50					
162C															
162D															
162E															
162F															
163A	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 6+912 AL PR 6+974 MARGEN DERECHA	6"	22/5/2025	29/5/2025	7	30,10	15,00	15,00	4,09	4,50	4,03	90%	X		
163B		6"	22/5/2025	29/5/2025	7	29,20	15,00	15,00	3,97	4,50					
163C														X	
163D															
163E															
163F															





ELABORÓ	AUDITOR INTERNO DE CALIDAD	
FIRMA: Ricardo Casanova	**FIRMA:**	
NOMBRE: RICARDO CASANOVA	**PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO**	

Consorcio Vías Colombia 055 / CASAHUACO	RESISTENCIA DEL CONCRETO A LA FLEXION	FORMATO INTERNO
		VERSION: 01
	INV. E-401, INV E-402, INV E-404, INV E-414	FECHA DE APROBACIÓN: 25-11-2024

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista:	**CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055**			
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.			
Contrato No.:	**985 DEL 2022**	**Obra:**	**VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA**	

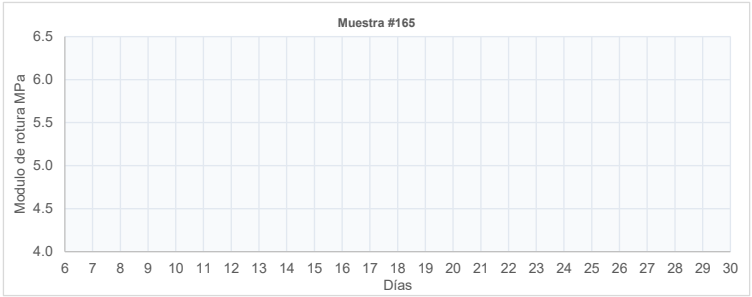
IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia Agregado Grueso:	Rio Caqueta	
Procedencia Agregado Fino:	Rio Caqueta	**CONSECUTIVO No**
Cemento utilizado:	Holcim ART Estructural	Muestra No.164 - 165

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

No.	LOCALIZACION	SLUMP (pulg)	FECHA VACIADO	FECHA ROTURA	EDAD (Dias)	PRESION (kN)	ANCHO (mm)	ALTURA (mm)	MODULO DE ROTURA (MPa)	RESISTENCIA NOMINAL (MPa)	PROMEDIO MODULO DE ROTURA (MPa)	PORCENTAJE DE DESARROLLO	CUMPLE		OBSERVACIONES
													SI	NO	
164A	FUNDICION CONCRETO MR 4.5MPA PR 6+976 AL PR 7+044 MARGEN DERECHA	6"	23/5/2025	30/5/2025	7	30,30	15,00	15,00	4,12	4,50	4,05	90%	X		
164B		6"	23/5/2025	30/5/2025	7	29,34	15,00	15,00	3,99	4,50					
164C															
164D															
164E															
164F															





ELABORÓ	AUDITOR INTERNO DE CALIDAD	
FIRMA: Ricardo Casanova	**FIRMA:**	
NOMBRE: RICARDO CASANOVA	**PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO**	

Consorcio Vías Colombia 055	PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO METODO DEL CONO DE ARENA NORMA INVIAS E-161	FORMATO 1 9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

Proyecto:

Contrato No.	985 DE 2022	**Obra:**	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	PR 22+500	**Fecha del ensayo:**	2-may-25
Tipo de Capa:	1 CAPA SUBBASE		
Localización:	PR 5+980 ALPR 6+112	**Constante del cono (g)**	1595
Densidad Máx. Laboratorio - (grs/cc3)	2,290	**Densidad de la arena (g/cm3)**	1,380
Humedad Optima de Laboratorio [%]:	8,2	**Gravedad específica gravas(g/cm3**	2,67
GCI(90)>=	95		

DESCRIPCION DE LA PRUEBA — **No:**

ENSAYO NUMERO	1	2	3	4	5	
Abscisa toma de Muestra [Km]:	K5+980	6+010	6+040	6+089	6+112	
Margen toma de Muestra:	IZQ	EJE	DER	EJE	IZQ	
Profundidad [cm]:	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	
Peso Frasco y Arena Inicial [gr]:	6946	7010	6974	6936	6897	
Peso Frasco y Arena Restante [gr]:	3111	3161	2940	2949	3046	
Peso Arena Total Usada [gr]:	3835	3849	4034	3987	3851	
Peso Arena en el Hueco [gr]:	2240	2254	2439	2392	2256	
Volumen del Hueco [cm3]:	1623	1633	1767	1733	1635	
Masa Hum Mat Extraido p Tamiz de ref. (grs)	3073	2355	1906	2440	2550	
Masa Hum Mat Extraaído Ret t de Ref. (gsr):	1143	1848	2637	2149	1690	
% Hdad Material Pasa Tamiz de Referencia.	4,8	5,7	4,9	6,5	5,1	
% Humedad Particulas Gruesas >3/4"	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Masa Seca Material Pasa Tamiz de Ref, (grs).	2932	2228	1817	2291	2426	
Masa Seca Material Retenido Tamiz de Ref, (grs).	1132	1830	2611	2128	1673	
% Particulas Gruesas >3/4"	27,8	45,1	59,0	48,2	40,8	
% Partículas Finas < 3/4".	72,2	54,9	41,0	51,8	59,2	
Peso unitario Seco Material Extraido (grs/cc3)	2,504	2,484	2,505	2,549	2,508	
Peso Unitario Max. Correg por S / T. (grs/cc3)	2,385	2,447	2,500	2,458	2,431	
Gci	105,0	101,5	100,2	103,7	103,1	

OBSERVACIONES

LABORATORISTA.		AUDITOR INTERNO DE CALIDAD	
Firrma:	Ricardo Casanova	Firrma:	
Nombre	RICARDO CASANOVA	Nombre:	PROFESIONAL DE CALIDAD DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO METODO DEL CONO DE ARENA NORMA INVIAS E-161	FORMATO 1 9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

Proyecto:

Contrato No.	985 DE 2022	**Obra:**	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	PR 22+500	**Fecha del ensayo:**	6-may-25
Tipo de Capa:	CAPA FINAL SUBBASE		
Localización:	PR 3+124 ALPR 3+208	**Constante del cono (g)**	1595
Densidad Máx. Laboratorio - (grs/cc3)	2,290	**Densidad de la arena (g/cm3)**	1,380
Humedad Optima de Laboratorio [%]:	8,2	**Gravedad específica gravas(g/cm3**	2,67
GCI(90)>=	95		

DESCRIPCION DE LA PRUEBA — **No:**

ENSAYO NUMERO	1	2	3	4	5	
Abscisa toma de Muestra [Km]:	K3+124	3+130	3+150	3+150	3+208	
Margen toma de Muestra:	DER	EJE	DER	EJE	DER	
Profundidad [cm]:	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	
Peso Frasco y Arena Inicial [gr]:	7094	7072	7033	7004	6985	
Peso Frasco y Arena Restante [gr]:	3383	3639	3393	2905	2978	
Peso Arena Total Usada [gr]:	3711	3433	3640	4099	4007	
Peso Arena en el Hueco [gr]:	2116	1838	2045	2504	2412	
Volumen del Hueco [cm3]:	1533	1332	1482	1814	1748	
Masa Hum Mat Extraido p Tamiz de ref. (grs)	2404	2367	2341	2791	2867	
Masa Hum Mat Extraaído Ret t de Ref. (gsr):	1456	1150	1442	2063	1697	
% Hdad Material Pasa Tamiz de Referencia.	6,7	7,1	6,5	6,5	6,4	
% Humedad Particulas Gruesas >3/4"	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Masa Seca Material Pasa Tamiz de Ref, (grs).	2253	2210	2198	2621	2695	
Masa Seca Material Retenido Tamiz de Ref, (grs).	1442	1139	1428	2043	1680	
% Particulas Gruesas >3/4"	39,0	34,0	39,4	43,8	38,4	
% Partículas Finas < 3/4".	61,0	66,0	60,6	56,2	61,6	
Peso unitario Seco Material Extraido (grs/cc3)	2,410	2,514	2,447	2,570	2,503	
Peso Unitario Max. Correg por S / T. (grs/cc3)	2,425	2,406	2,426	2,442	2,422	
Gci	99,4	104,5	100,9	105,2	103,3	

OBSERVACIONES

LABORATORISTA.		AUDITOR INTERNO DE CALIDAD	
Firrma:	Ricardo Casanova	Firrma:	
Nombre	RICARDO CASANOVA	Nombre:	PROFESIONAL DE CALIDAD DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO METODO DEL CONO DE ARENA NORMA INVIAS E-161	FORMATO 1 9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

Proyecto:

Contrato No.	985 DE 2022	**Obra:**	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	PR 22+500	**Fecha del ensayo:**	7-may-25
Tipo de Capa:	CAPA FINAL SUBBASE		
Localización:	PR 5+980 ALPR 6+112	**Constante del cono (g)**	1595
Densidad Máx. Laboratorio - (grs/cc3)	2,298	**Densidad de la arena (g/cm3)**	1,380
Humedad Optima de Laboratorio [%]:	8,2	**Gravedad específica gravas(g/cm3**	2,67
GCI(90)>=	95		

DESCRIPCION DE LA PRUEBA — **No:**

ENSAYO NUMERO	1	2	3	4	5	
Abscisa toma de Muestra [Km]:	K5+980	6+000	6+009	6+011	6+112	
Margen toma de Muestra:	DER	EJE	DER	EJE	DER	
Profundidad [cm]:	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	
Peso Frasco y Arena Inicial [gr]:	6958	6705	6680	6776	6829	
Peso Frasco y Arena Restante [gr]:	2426	1618	1781	2379	2011	
Peso Arena Total Usada [gr]:	4532	5087	4899	4397	4818	
Peso Arena en el Hueco [gr]:	2937	3492	3304	2802	3223	
Volumen del Hueco [cm3]:	2128	2530	2394	2030	2336	
Masa Hum Mat Extraido p Tamiz de ref. (grs)	3144	4066	3358	3075	3971	
Masa Hum Mat Extraaído Ret t de Ref. (gsr):	2558	2644	3254	2362	1933	
% Hdad Material Pasa Tamiz de Referencia.	7,3	7,5	7,8	5,7	4,7	
% Humedad Particulas Gruesas >3/4"	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Masa Seca Material Pasa Tamiz de Ref, (grs).	2930	3782	3115	2909	3793	
Masa Seca Material Retenido Tamiz de Ref, (grs).	2533	2618	3222	2339	1914	
% Particulas Gruesas >3/4"	46,4	40,9	50,8	44,6	33,5	
% Partículas Finas < 3/4".	53,6	59,1	49,2	55,4	66,5	
Peso unitario Seco Material Extraido (grs/cc3)	2,567	2,529	2,647	2,585	2,443	
Peso Unitario Max. Correg por S / T. (grs/cc3)	2,457	2,437	2,473	2,450	2,411	
Gci	104,5	103,8	107,0	105,5	101,4	

OBSERVACIONES

LABORATORISTA.		AUDITOR INTERNO DE CALIDAD	
Firrma:	Ricardo Casanova	Firrma:	
Nombre	RICARDO CASANOVA	Nombre:	PROFESIONAL DE CALIDAD DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO METODO DEL CONO DE ARENA NORMA INVIAS E-161	FORMATO 1 9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

Proyecto:

Contrato No.	985 DE 2022	**Obra:**	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	PR 22+500	**Fecha del ensayo:**	8-may-25
Tipo de Capa:	CORONA DE CRUDO		
Localización:	PR 6+848 ALPR 7+200	**Constante del cono (g)**	1595
Densidad Máx. Laboratorio - (grs/cc3)	2,281	**Densidad de la arena (g/cm3)**	1,380
Humedad Optima de Laboratorio [%]:	8,0	**Gravedad específica gravas(g/cm3**	2,67
GCI(90)>=	95		

DESCRIPCION DE LA PRUEBA — **No:**

ENSAYO NUMERO	1	2	3	4	5	
Abscisa toma de Muestra [Km]:	K6+848	6+902	6+999	7+100	7+200	
Margen toma de Muestra:	DER	EJE	DER	EJE	DER	
Profundidad [cm]:	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	
Peso Frasco y Arena Inicial [gr]:	7280	6844	6375	6994	6972	
Peso Frasco y Arena Restante [gr]:	2021	1949	1521	2616	2438	
Peso Arena Total Usada [gr]:	5259	4895	4854	4378	4534	
Peso Arena en el Hueco [gr]:	3664	3300	3259	2783	2939	
Volumen del Hueco [cm3]:	2655	2391	2362	2017	2130	
Masa Hum Mat Extraido p Tamiz de ref. (grs)	2864	3642	3068	2649	3787	
Masa Hum Mat Extraaído Ret t de Ref. (gsr):	3809	2460	3313	2943	1774	
% Hdad Material Pasa Tamiz de Referencia.	8,0	6,0	7,1	4,1	6,6	
% Humedad Particulas Gruesas >3/4"	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Masa Seca Material Pasa Tamiz de Ref, (grs).	2652	3436	2865	2545	3553	
Masa Seca Material Retenido Tamiz de Ref, (grs).	3771	2436	3280	2914	1756	
% Particulas Gruesas >3/4"	58,7	41,5	53,4	53,4	33,1	
% Partículas Finas < 3/4".	41,3	58,5	46,6	46,6	66,9	
Peso unitario Seco Material Extraido (grs/cc3)	2,419	2,455	2,602	2,707	2,493	
Peso Unitario Max. Correg por S / T. (grs/cc3)	2,494	2,428	2,473	2,473	2,397	
Gci	97,0	101,1	105,2	109,4	104,0	

OBSERVACIONES

LABORATORISTA.		AUDITOR INTERNO DE CALIDAD	
Firrma:	Ricardo Casanova	Firrma:	
Nombre	RICARDO CASANOVA	Nombre:	PROFESIONAL DE CALIDAD DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO METODO DEL CONO DE ARENA NORMA INVIAS E-161	FORMATO 1 9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

Proyecto:

Contrato No.	985 DE 2022	**Obra:**	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	PR 22+500	**Fecha del ensayo:**	13-may-25
Tipo de Capa:	I CAPA SUBBASE		
Localización:	PR 6+850 ALPR 7+040	**Constante del cono (g)**	1595
Densidad Máx. Laboratorio - (grs/cc3)	2,311	**Densidad de la arena (g/cm3)**	1,380
Humedad Optima de Laboratorio [%]:	7,4	**Gravedad específica gravas(g/cm3**	2,67
GCI(90)>=	95		

DESCRIPCION DE LA PRUEBA — **No:**

ENSAYO NUMERO	1	2	3	4	5	
Abscisa toma de Muestra [Km]:	K6+850	6+930	6+980	7+019	7+040	
Margen toma de Muestra:	DER	EJE	DER	EJE	DER	
Profundidad [cm]:	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	
Peso Frasco y Arena Inicial [gr]:	7276	6593	6597	6893	7203	
Peso Frasco y Arena Restante [gr]:	2348	1640	1984	1694	2439	
Peso Arena Total Usada [gr]:	4928	4953	4613	5199	4764	
Peso Arena en el Hueco [gr]:	3333	3358	3018	3604	3169	
Volumen del Hueco [cm3]:	2415	2433	2187	2612	2296	
Masa Hum Mat Extraido p Tamiz de ref. (grs)	3453	3982	3309	4228	3616	
Masa Hum Mat Extraaído Ret t de Ref. (gsr):	2949	2428	2593	2607	2202	
% Hdad Material Pasa Tamiz de Referencia.	8,4	9,3	7,8	7,6	7,4	
% Humedad Particulas Gruesas >3/4"	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Masa Seca Material Pasa Tamiz de Ref, (grs).	3185	3643	3070	3929	3367	
Masa Seca Material Retenido Tamiz de Ref, (grs).	2920	2404	2567	2581	2180	
% Particulas Gruesas >3/4"	47,8	39,8	45,5	39,6	39,3	
% Partículas Finas < 3/4".	52,2	60,2	54,5	60,4	60,7	
Peso unitario Seco Material Extraido (grs/cc3)	2,528	2,485	2,578	2,493	2,416	
Peso Unitario Max. Correg por S / T. (grs/cc3)	2,470	2,442	2,462	2,441	2,440	
Gci	102,3	101,8	104,7	102,1	99,0	

OBSERVACIONES

LABORATORISTA.		AUDITOR INTERNO DE CALIDAD	
Firrma:	Ricardo Casanova	Firrma:	
Nombre	RICARDO CASANOVA	Nombre:	PROFESIONAL DE CALIDAD DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO METODO DEL CONO DE ARENA NORMA INVIAS E-161	FORMATO 1 9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

Proyecto:

Contrato No.	985 DE 2022	**Obra:**	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	PR 22+500	**Fecha del ensayo:**	16-may-25
Tipo de Capa:	CAPA FINAL DE SUBBASE		
Localización:	PR 4+468 AL PR 4+600	**Constante del cono (g)**	1595
Densidad Máx. Laboratorio - (grs/cc3)	2,311	**Densidad de la arena (g/cm3)**	1,380
Humedad Optima de Laboratorio [%]:	7,4	**Gravedad específica gravas(g/cm3**	2,67
GCI(90)>=	95		

DESCRIPCION DE LA PRUEBA **No:**

ENSAYO NUMERO	1	2	3	4	5	
Abscisa toma de Muestra [Km]:	K4+468	6+902	6+999	7+100	7+200	
Margen toma de Muestra:	IZQ	EJE	DER	EJE	DER	
Profundidad [cm]:	15,0	14,0	14,0	14,0	14,0	
Peso Frasco y Arena Inicial [gr]:	7101	6784	6802	6774	6672	
Peso Frasco y Arena Restante [gr]:	2013	2118	1914	1570	2055	
Peso Arena Total Usada [gr]:	5088	4666	4888	5204	4617	
Peso Arena en el Hueco [gr]:	3493	3071	3293	3609	3022	
Volumen del Hueco [cm3]:	2531	2225	2386	2615	2190	
Masa Hum Mat Extraido p Tamiz de ref. (grs)	3296	3980	3912	3557	2663	
Masa Hum Mat Extraaído Ret t de Ref. (gsr):	3171	1952	2275	3173	3144	
% Hdad Material Pasa Tamiz de Referencia.	9,2	7,4	7,9	7,8	7,6	
% Humedad Particulas Gruesas >3/4"	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Masa Seca Material Pasa Tamiz de Ref, (grs).	3018	3706	3626	3300	2475	
Masa Seca Material Retenido Tamiz de Ref, (grs).	3140	1933	2252	3142	3113	
% Particulas Gruesas >3/4"	51,0	34,3	38,3	48,8	55,7	
% Partículas Finas < 3/4".	49,0	65,7	61,7	51,2	44,3	
Peso unitario Seco Material Extraido (grs/cc3)	2,433	2,534	2,463	2,463	2,552	
Peso Unitario Max. Correg por S / T. (grs/cc3)	2,481	2,423	2,437	2,473	2,498	
Gci	98,1	104,6	101,1	99,6	102,1	

OBSERVACIONES

LABORATORISTA.		AUDITOR INTERNO DE CALIDAD	
Firrma:	Ricardo Casanova	Firrma:	
Nombre	RICARDO CASANOVA	Nombre:	PROFESIONAL DE CALIDAD DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO METODO DEL CONO DE ARENA NORMA INVIAS E-161	FORMATO 1 9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

Proyecto:

Contrato No.	985 DE 2022	**Obra:**	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	PR 22+500	**Fecha del ensayo:**	17-may-25
Tipo de Capa:	1 CAPA DE SUBBASE		
Localización:	PR 7+040 AL PR 7+200	**Constante del cono (g)**	1595
Densidad Máx. Laboratorio - (grs/cc3)	2,311	**Densidad de la arena (g/cm3)**	1,380
Humedad Optima de Laboratorio [%]:	7,4	**Gravedad específica gravas(g/cm3**	2,67
GCI(90)>=	95		

DESCRIPCION DE LA PRUEBA — **No:**

ENSAYO NUMERO	1	2	3	4	5	
Abscisa toma de Muestra [Km]:	K7+040	7+070	7+100	7+150	7+200	
Margen toma de Muestra:	EJE	IZQ	EJE	DER	EJE	
Profundidad [cm]:	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	
Peso Frasco y Arena Inicial [gr]:	6942	6974	6928	6812	6839	
Peso Frasco y Arena Restante [gr]:	1947	2416	2486	2017	1764	
Peso Arena Total Usada [gr]:	4995	4558	4442	4795	5075	
Peso Arena en el Hueco [gr]:	3400	2963	2847	3200	3480	
Volumen del Hueco [cm3]:	2464	2147	2063	2319	2522	
Masa Hum Mat Extraido p Tamiz de ref. (grs)	3516	3661	3471	3368	3595	
Masa Hum Mat Extraaído Ret t de Ref. (gsr):	2689	1880	1893	2551	2937	
% Hdad Material Pasa Tamiz de Referencia.	7,0	6,5	6,3	9,0	6,5	
% Humedad Particulas Gruesas >3/4"	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Masa Seca Material Pasa Tamiz de Ref, (grs).	3286	3438	3265	3090	3376	
Masa Seca Material Retenido Tamiz de Ref, (grs).	2662	1861	1874	2526	2908	
% Particulas Gruesas >3/4"	44,8	35,1	36,5	45,0	46,3	
% Partículas Finas < 3/4".	55,2	64,9	63,5	55,0	53,7	
Peso unitario Seco Material Extraido (grs/cc3)	2,414	2,468	2,491	2,422	2,492	
Peso Unitario Max. Correg por S / T. (grs/cc3)	2,459	2,426	2,430	2,460	2,464	
Gci	98,2	101,7	102,5	98,5	101,1	

OBSERVACIONES

LABORATORISTA.		AUDITOR INTERNO DE CALIDAD	
Firrma:	Ricardo Casanova	Firrma:	
Nombre	RICARDO CASANOVA	Nombre:	PROFESIONAL DE CALIDAD DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO METODO DEL CONO DE ARENA NORMA INVIAS E-161	FORMATO 1 9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

Proyecto:

Contrato No.	985 DE 2022	**Obra:**	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	PR 22+500	**Fecha del ensayo:**	21-may-25
Tipo de Capa:	2 CAPA FINAL CON SUBBASE		
Localización:	PR 6+844 AL PR 6+980	**Constante del cono (g)**	1595
Densidad Máx. Laboratorio - (grs/cc3)	2,316	**Densidad de la arena (g/cm3)**	1,380
Humedad Optima de Laboratorio [%]:	7,3	**Gravedad específica gravas(g/cm3**	2,67
GCI(90)>=	95		

DESCRIPCION DE LA PRUEBA **No:**

ENSAYO NUMERO	1	2	3	4	5	
Abscisa toma de Muestra [Km]:	K6+844	6+940	6+990	7+040	7+080	
Margen toma de Muestra:	IZQ	EJE	DER	IZQ	DER	
Profundidad [cm]:	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	
Peso Frasco y Arena Inicial [gr]:	7140	6842	6959	7100	7039	
Peso Frasco y Arena Restante [gr]:	1957	2116	1930	2110	1512	
Peso Arena Total Usada [gr]:	5183	4726	5029	4990	5527	
Peso Arena en el Hueco [gr]:	3588	3131	3434	3395	3932	
Volumen del Hueco [cm3]:	2600	2269	2488	2460	2849	
Masa Hum Mat Extraido p Tamiz de ref. (grs)	3400	3758	4033	4040	4341	
Masa Hum Mat Extraaído Ret t de Ref. (gsr):	3384	2187	2455	2273	3056	
% Hdad Material Pasa Tamiz de Referencia.	7,8	6,3	5,5	6,8	6,7	
% Humedad Particulas Gruesas >3/4"	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Masa Seca Material Pasa Tamiz de Ref, (grs).	3154	3535	3823	3783	4068	
Masa Seca Material Retenido Tamiz de Ref, (grs).	3350	2165	2431	2250	3026	
% Particulas Gruesas >3/4"	51,5	38,0	38,9	37,3	42,7	
% Partículas Finas < 3/4".	48,5	62,0	61,1	62,7	57,3	
Peso unitario Seco Material Extraido (grs/cc3)	2,502	2,513	2,513	2,452	2,490	
Peso Unitario Max. Correg por S / T. (grs/cc3)	2,486	2,439	2,442	2,436	2,455	
Gci	100,6	103,0	102,9	100,7	101,4	

OBSERVACIONES

LABORATORISTA.		AUDITOR INTERNO DE CALIDAD	
Firrma:	Ricardo Casanova	Firrma:	
Nombre	RICARDO CASANOVA	Nombre:	PROFESIONAL DE CALIDAD DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO METODO DEL CONO DE ARENA NORMA INVIAS E-161	FORMATO 1 9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

Proyecto:

Contrato No.	985 DE 2022	**Obra:**	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	PR 22+500	**Fecha del ensayo:**	23-may-25
Tipo de Capa:	1 CAPA DE SUBBASE		
Localización:	PR 8+672 AL PR 8+750	**Constante del cono (g)**	1595
Densidad Máx. Laboratorio - (grs/cc3)	2,316	**Densidad de la arena (g/cm3)**	1,380
Humedad Optima de Laboratorio [%]:	7,3	**Gravedad específica gravas(g/cm3**	2,67
GCI(90)>=	95		

DESCRIPCION DE LA PRUEBA — **No:**

ENSAYO NUMERO	1	2	3	4	5	
Abscisa toma de Muestra [Km]:	K8+672	8+682	8+699	8+740	8+750	
Margen toma de Muestra:	eje	EJE	DER	IZQ	DER	
Profundidad [cm]:	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	
Peso Frasco y Arena Inicial [gr]:	6795	6915	7099	7015	6813	
Peso Frasco y Arena Restante [gr]:	1903	1803	2384	1952	2171	
Peso Arena Total Usada [gr]:	4892	5112	4715	5063	4642	
Peso Arena en el Hueco [gr]:	3297	3517	3120	3468	3047	
Volumen del Hueco [cm3]:	2389	2549	2261	2513	2208	
Masa Hum Mat Extraido p Tamiz de ref. (grs)	3614	3911	3776	3799	4083	
Masa Hum Mat Extraaído Ret t de Ref. (gsr):	2619	2536	2031	2621	1366	
% Hdad Material Pasa Tamiz de Referencia.	6,7	6,9	7,3	8,1	7,0	
% Humedad Particulas Gruesas >3/4"	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Masa Seca Material Pasa Tamiz de Ref, (grs).	3387	3659	3519	3514	3816	
Masa Seca Material Retenido Tamiz de Ref, (grs).	2593	2511	2011	2595	1352	
% Particulas Gruesas >3/4"	43,4	40,7	36,4	42,5	26,2	
% Partículas Finas < 3/4".	56,6	59,3	63,6	57,5	73,8	
Peso unitario Seco Material Extraido (grs/cc3)	2,503	2,421	2,446	2,431	2,341	
Peso Unitario Max. Correg por S / T. (grs/cc3)	2,457	2,448	2,433	2,454	2,399	
Gci	101,9	98,9	100,5	99,1	97,6	

OBSERVACIONES

LABORATORISTA.		AUDITOR INTERNO DE CALIDAD	
Firrma:	Ricardo Casanova	Firrma:	
Nombre	RICARDO CASANOVA	Nombre:	PROFESIONAL DE CALIDAD DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO METODO DEL CONO DE ARENA NORMA INVIAS E-161	FORMATO 1 9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

Proyecto:

Contrato No.	985 DE 2022	**Obra:**	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	PR 22+500	**Fecha del ensayo:**	22-may-25
Tipo de Capa:	2 CAPA FINAL CON SUBBASE		
Localización:	PR 6+980 AL PR 7+044	**Constante del cono (g)**	1595
Densidad Máx. Laboratorio - (grs/cc3)	2,316	**Densidad de la arena (g/cm3)**	1,380
Humedad Optima de Laboratorio [%]:	7,3	**Gravedad específica gravas(g/cm3**	2,67
GCI(90)>=	95		

DESCRIPCION DE LA PRUEBA — **No:**

ENSAYO NUMERO	1	2	3	4	5	
Abscisa toma de Muestra [Km]:	K6+980	6+997	6+010	6+022	7+044	
Margen toma de Muestra:	eje	EJE	DER	IZQ	DER	
Profundidad [cm]:	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	
Peso Frasco y Arena Inicial [gr]:	7121	7039	6554	6857	6975	
Peso Frasco y Arena Restante [gr]:	2729	1987	1467	1601	2738	
Peso Arena Total Usada [gr]:	4392	5052	5087	5256	4237	
Peso Arena en el Hueco [gr]:	2797	3457	3492	3661	2642	
Volumen del Hueco [cm3]:	2027	2505	2530	2653	1914	
Masa Hum Mat Extraido p Tamiz de ref. (grs)	3720	3932	3234	3837	3453	
Masa Hum Mat Extraaído Ret t de Ref. (gsr):	1571	2454	3235	2960	1667	
% Hdad Material Pasa Tamiz de Referencia.	6,3	7,5	9,7	4,9	7,5	
% Humedad Particulas Gruesas >3/4"	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Masa Seca Material Pasa Tamiz de Ref, (grs).	3500	3658	2948	3658	3212	
Masa Seca Material Retenido Tamiz de Ref, (grs).	1555	2430	3203	2931	1650	
% Particulas Gruesas >3/4"	30,8	39,9	52,1	44,5	33,9	
% Partículas Finas < 3/4".	69,2	60,1	47,9	55,5	66,1	
Peso unitario Seco Material Extraido (grs/cc3)	2,494	2,430	2,431	2,483	2,540	
Peso Unitario Max. Correg por S / T. (grs/cc3)	2,415	2,445	2,488	2,461	2,425	
Gci	103,3	99,4	97,7	100,9	104,7	

OBSERVACIONES

LABORATORISTA.		AUDITOR INTERNO DE CALIDAD	
Firrma:	Ricardo Casanova	Firrma:	
Nombre	RICARDO CASANOVA	Nombre:	PROFESIONAL DE CALIDAD DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO METODO DEL CONO DE ARENA NORMA INVIAS E-161	FORMATO 1 9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

Proyecto:

Contrato No.	985 DE 2022	**Obra:**	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	PR 22+500	**Fecha del ensayo:**	24-may-25
Tipo de Capa:	2 CAPA FINAL CON SUBBASE		
Localización:	PR 7+044 AL PR 7+100	**Constante del cono (g)**	1595
Densidad Máx. Laboratorio - (grs/cc3)	2,316	**Densidad de la arena (g/cm3)**	1,380
Humedad Optima de Laboratorio [%]:	7,3	**Gravedad específica gravas(g/cm3**	2,67
GCI(90)>=	95		

DESCRIPCION DE LA PRUEBA **No:**

ENSAYO NUMERO	1	2	3	4	5	
Abscisa toma de Muestra [Km]:	K7+044	7+050	7+075	7+085	7+100	
Margen toma de Muestra:	der	EJE	DER	eje	DER	
Profundidad [cm]:	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	
Peso Frasco y Arena Inicial [gr]:	7104	6995	6878	6884	6242	
Peso Frasco y Arena Restante [gr]:	2284	1914	1465	2126	1571	
Peso Arena Total Usada [gr]:	4820	5081	5413	4758	4671	
Peso Arena en el Hueco [gr]:	3225	3486	3818	3163	3076	
Volumen del Hueco [cm3]:	2337	2526	2767	2292	2229	
Masa Hum Mat Extraido p Tamiz de ref. (grs)	3974	3750	4229	3658	2703	
Masa Hum Mat Extraaído Ret t de Ref. (gsr):	2123	2830	3086	2316	2906	
% Hdad Material Pasa Tamiz de Referencia.	9,3	8,2	8,6	9,9	7,6	
% Humedad Particulas Gruesas >3/4"	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Masa Seca Material Pasa Tamiz de Ref, (grs).	3636	3466	3894	3328	2512	
Masa Seca Material Retenido Tamiz de Ref, (grs).	2102	2802	3055	2293	2877	
% Particulas Gruesas >3/4"	36,6	44,7	44,0	40,8	53,4	
% Partículas Finas < 3/4".	63,4	55,3	56,0	59,2	46,6	
Peso unitario Seco Material Extraido (grs/cc3)	2,455	2,481	2,512	2,453	2,418	
Peso Unitario Max. Correg por S / T. (grs/cc3)	2,434	2,462	2,459	2,448	2,492	
Gci	100,9	100,8	102,1	100,2	97,0	

OBSERVACIONES

LABORATORISTA.		AUDITOR INTERNO DE CALIDAD	
Firrma:	Ricardo Casanova	Firrma:	
Nombre	RICARDO CASANOVA	Nombre:	PROFESIONAL DE CALIDAD DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO METODO DEL CONO DE ARENA NORMA INVIAS E-161	FORMATO 1 9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

Proyecto:

Contrato No.	985 DE 2022	**Obra:**	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	PR 22+500	**Fecha del ensayo:**	27-may-25
Tipo de Capa:	2 CAPA FINAL CON SUBBASE		
Localización:	PR 7+100 AL PR 7+200	**Constante del cono (g)**	1595
Densidad Máx. Laboratorio - (grs/cc3)	2,301	**Densidad de la arena (g/cm3)**	1,380
Humedad Optima de Laboratorio [%]:	7,8	**Gravedad específica gravas(g/cm3**	2,67
GCI(90)>=	95		

DESCRIPCION DE LA PRUEBA **No:**

ENSAYO NUMERO	1	2	3	4		
Abscisa toma de Muestra [Km]:	K7+100	7+135	7+175	7+200		
Margen toma de Muestra:	der	EJE	DER	eje		
Profundidad [cm]:	15,0	15,0	15,0	15,0		
Peso Frasco y Arena Inicial [gr]:	7131	7070	7130	6972		
Peso Frasco y Arena Restante [gr]:	1905	2276	2494	1304		
Peso Arena Total Usada [gr]:	5226	4794	4636	5668		
Peso Arena en el Hueco [gr]:	3631	3199	3041	4073		
Volumen del Hueco [cm3]:	2631	2318	2204	2951		
Masa Hum Mat Extraido p Tamiz de ref. (grs)	2942	4083	3875	4415		
Masa Hum Mat Extraaído Ret t de Ref. (gsr):	3899	1866	1920	3423		
% Hdad Material Pasa Tamiz de Referencia.	8,1	8,2	8,6	8,6		
% Humedad Particulas Gruesas >3/4"	1,0	1,0	1,0	1,0		
Masa Seca Material Pasa Tamiz de Ref, (grs).	2722	3774	3568	4065		
Masa Seca Material Retenido Tamiz de Ref, (grs).	3860	1848	1901	3389		
% Particulas Gruesas >3/4"	58,7	32,9	34,8	45,5		
% Partículas Finas < 3/4".	41,3	67,1	65,2	54,5		
Peso unitario Seco Material Extraido (grs/cc3)	2,502	2,425	2,482	2,526		
Peso Unitario Max. Correg por S / T. (grs/cc3)	2,504	2,410	2,417	2,455		
Gci	99,9	100,6	102,7	102,9		

OBSERVACIONES

LABORATORISTA.		AUDITOR INTERNO DE CALIDAD	
Firrma:	Ricardo Casanova	Firrma:	
Nombre	RICARDO CASANOVA	Nombre:	PROFESIONAL DE CALIDAD DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO METODO DEL CONO DE ARENA NORMA INVIAS E-161	FORMATO 1 9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

Proyecto:

Contrato No.	985 DE 2022	**Obra:**	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	PR 22+500	**Fecha del ensayo:**	28-may-25
Tipo de Capa:	2 CAPA FINAL CON SUBBASE		
Localización:	PR 8+672 AL PR 8+748	**Constante del cono (g)**	1595
Densidad Máx. Laboratorio - (grs/cc3)	2,301	**Densidad de la arena (g/cm3)**	1,380
Humedad Optima de Laboratorio [%]:	7,8	**Gravedad específica gravas(g/cm3**	2,67
GCI(90)>=	95		

DESCRIPCION DE LA PRUEBA **No:**

ENSAYO NUMERO	1	2	3	4	5	
Abscisa toma de Muestra [Km]:	K8+672	8+691	8+701	8+730	8+748	
Margen toma de Muestra:	der	EJE	DER	eje	DER	
Profundidad [cm]:	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	
Peso Frasco y Arena Inicial [gr]:	7280	7153	6954	6944	6915	
Peso Frasco y Arena Restante [gr]:	2394	1721	1903	1757	1551	
Peso Arena Total Usada [gr]:	4886	5432	5051	5187	5364	
Peso Arena en el Hueco [gr]:	3291	3837	3456	3592	3769	
Volumen del Hueco [cm3]:	2385	2780	2504	2603	2731	
Masa Hum Mat Extraido p Tamiz de ref. (grs)	4557	4812	3064	4120	3687	
Masa Hum Mat Extraaído Ret t de Ref. (gsr):	1682	2587	3312	2565	3112	
% Hdad Material Pasa Tamiz de Referencia.	6,9	8,2	8,4	9,4	10,9	
% Humedad Particulas Gruesas >3/4"	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
Masa Seca Material Pasa Tamiz de Ref, (grs).	4263	4447	2827	3766	3325	
Masa Seca Material Retenido Tamiz de Ref, (grs).	1665	2561	3279	2540	3081	
% Particulas Gruesas >3/4"	28,1	36,5	53,7	40,3	48,1	
% Partículas Finas < 3/4".	71,9	63,5	46,3	59,7	51,9	
Peso unitario Seco Material Extraido (grs/cc3)	2,486	2,521	2,438	2,423	2,345	
Peso Unitario Max. Correg por S / T. (grs/cc3)	2,394	2,423	2,485	2,437	2,465	
Gci	103,8	104,0	98,1	99,4	95,2	

OBSERVACIONES

LABORATORISTA.		AUDITOR INTERNO DE CALIDAD	
Firrma:	Ricardo Casanova	Firrma:	
Nombre	RICARDO CASANOVA	Nombre:	PROFESIONAL DE CALIDAD DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

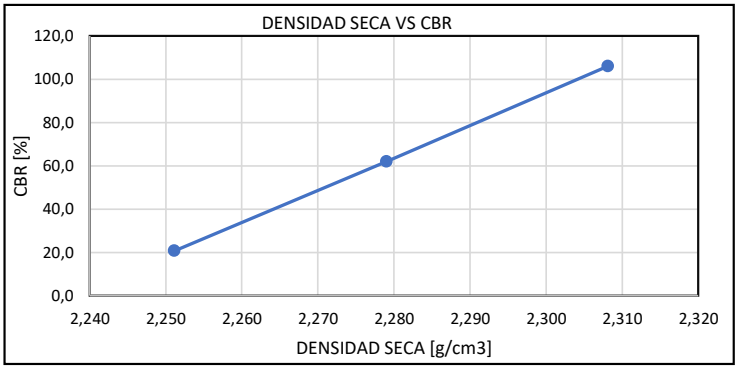
CBR DE LOS SUELOS COMPACTADOS EN LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA (NORMA INV E 148-22)

FORMATO 1

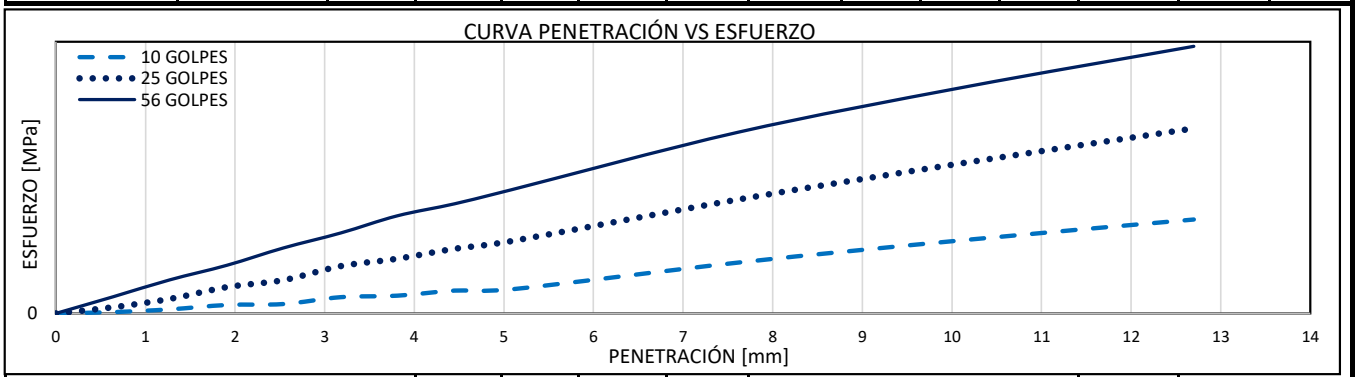
7/05/2024

OBRA:	VILLAGARZON - SAN JOSE DE FRAGUA	**FECHA MUESTRA:**	4-may.-25
UBICACIÓN:	PR 22+500	**FECHA INIC ENSAYO:**	8-may.-25
INTERVENTOR:		**FECHA FINAL ENSAYO:**	8-may.-25
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS 055	**N° MUESTRA:**	
MATERIAL:	SUBBASE	**FUENTE:**	RIO CAQUETA

No DE GOLPES	10	25	56
N° de Molde	1	2	3
Diámetro del Molde [cm]	15,1	15,2	15,1
Altura de la Muestra [cm]	11,2	11,3	11,1
N° de Capas	5	5	5
Peso Molde+Suelo Húmedo [g]	11370	12299	13123
Peso del Molde [g]	6295	7205	7875
Volumen del Molde [g]	2105	2087	2123
Peso de Suelo Húmedo [g]	5075	5094	5248
Densidad Húmeda [g/cm³]	2,411	2,441	2,472
Humedad Óptima [%]	7,1	7,1	7,1
Densidad Seca [g/cm³]	**2,251**	**2,279**	**2,308**
Tiempo de Inmersión [días]	4	4	4



PENETRACIÓN PULGADAS		Lectura (10 glps)		Esfuerzo		Lectura (25 glps)		Esfuerzo		Lectura (56 glps)		Esfuerzo	
mm	in	KN	Lb	Mpa	PSI	KN	Lb	Mpa	PSI	KN	Lb	Mpa	PSI
0,00	0,000	0,00	0	0,0	0	0,00	0	0,0	0	0,00	0	0,0	0
0,64	0,025	0,15	34	0,1	17	0,70	157	0,5	79	1,90	427	1,5	214
1,27	0,050	0,46	103	0,4	52	1,65	371	1,3	185	3,82	859	3,0	429
1,91	0,075	0,96	216	0,7	108	3,00	674	2,3	337	5,49	1234	4,3	617
2,54	**0,100**	**1,07**	241	0,8	120	**3,80**	854	2,9	427	**7,46**	1677	5,8	839
3,18	0,125	1,85	416	1,4	208	5,39	1212	4,2	606	9,17	2062	7,1	1031
3,81	0,150	2,02	454	1,6	227	6,23	1401	4,8	700	11,12	2500	8,6	1250
4,45	0,175	2,60	585	2,0	292	7,37	1657	5,7	828	12,49	2808	9,7	1404
5,08	**0,200**	**2,74**	616	2,1	308	**8,23**	1850	6,4	925	**14,08**	3165	10,9	1583
7,62	0,300	5,80	1304	4,5	652	12,99	2920	10,1	1460	20,66	4645	16,0	2322
10,16	0,400	8,38	1884	6,5	942	17,19	3864	13,3	1932	25,83	5807	20,0	2903
12,70	0,500	10,70	2405	8,3	1203	21,08	4739	16,3	2369	30,44	6843	23,6	3422



N° Golpes		10	25	56
Esfuerzo a 2,54mm (0,1") [MPa]		0,8	2,9	5,8
Corrección a 2,54mm (0,1") [CBR%]		**12,0**	**42,7**	**83,8**
Esfuerzo a 5,08mm (0,2") [MPa]		2,1	6,4	10,9
Corrección a 5,08mm (0,2") [CBR%]		**20,6**	**61,9**	**106,0**
Expansión [%]	**L. INI**	3	2	2
	L. FIN	3	2	2
0,00	**%**	0,00	0,00	0,00

Especificación de Grado de Compactación	Densidad [g/cm3]	CBR [%]
CBR al 100% de la densidad seca máxima	2,308	113,1
CBR al 98% de la densidad seca máxima	2,262	105,2
CBR al 95% de la densidad seca máxima	2,193	**93,2**
CUMPLE	**SI**	

OBSERVACIONES:

REALIZÓ:	**REVISÒ:**
FIRMA: Ricardo Casanova	FIRMA:
LABORATORISTA: RICARDO CASANOVA	PROFESIONAL DE CALIDAD: Diego Escribano

Consorcio Vías Colombia 055

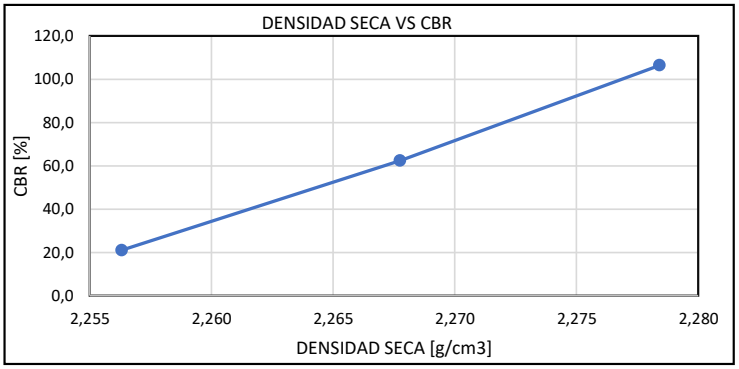
CBR DE LOS SUELOS COMPACTADOS EN LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA (NORMA INV E 148-22)

FORMATO 1

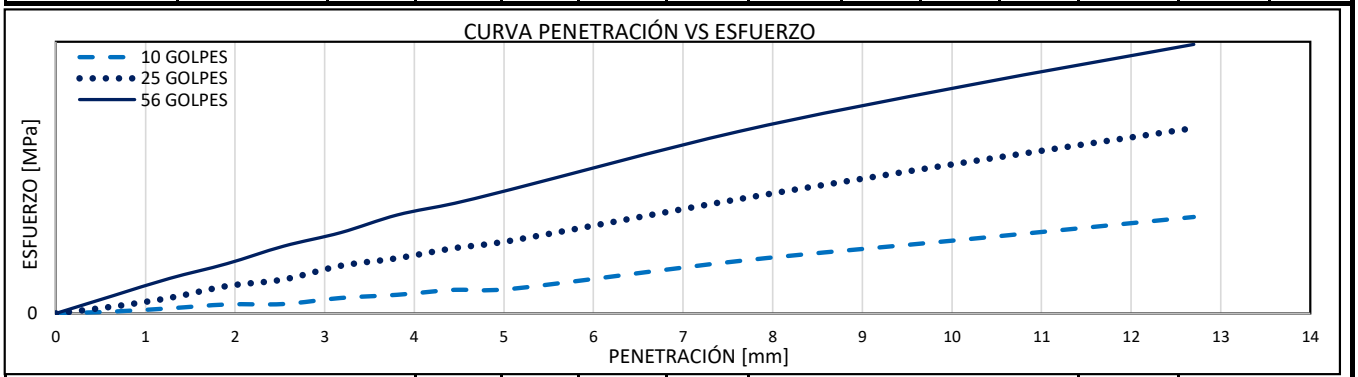
7/05/2024

OBRA:	VILLAGARZON - SAN JOSE DE FRAGUA	**FECHA MUESTRA:**	11-may.-25
UBICACIÓN:	PR 22+500	**FECHA INIC ENSAYO:**	11-may.-25
INTERVENTOR:		**FECHA FINAL ENSAYO:**	14-may.-25
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS 055	**N° MUESTRA:**	
MATERIAL:	SUBBASE	**FUENTE:**	RIO CAQUETA

No DE GOLPES	10	25	56
N° de Molde	1	2	3
Diámetro del Molde [cm]	15,1	15,2	15,1
Altura de la Muestra [cm]	11,2	11,3	11,1
N° de Capas	5	5	5
Peso Molde+Suelo Húmedo [g]	11396	12288	13070
Peso del Molde [g]	6295	7205	7875
Volumen del Molde [g]	2105	2087	2123
Peso de Suelo Húmedo [g]	5101	5083	5195
Densidad Húmeda [g/cm³]	2,423	2,436	2,447
Humedad Óptima [%]	7,4	7,4	7,4
Densidad Seca [g/cm³]	**2,256**	**2,268**	**2,278**
Tiempo de Inmersión [días]	4	4	4



PENETRACIÓN PULGADAS		Lectura (10 glps)		Esfuerzo		Lectura (25 glps)		Esfuerzo		Lectura (56 glps)		Esfuerzo	
mm	in	KN	Lb	Mpa	PSI	KN	Lb	Mpa	PSI	KN	Lb	Mpa	PSI
0,00	0,000	0,00	0	0,0	0	0,00	0	0,0	0	0,00	0	0,0	0
0,64	0,025	0,21	47	0,2	24	0,78	175	0,6	88	2,02	454	1,6	227
1,27	0,050	0,58	130	0,4	65	1,77	398	1,4	199	3,99	897	3,1	448
1,91	0,075	1,02	229	0,8	115	3,12	701	2,4	351	5,67	1275	4,4	637
2,54	**0,100**	**1,07**	241	0,8	120	**3,87**	870	3,0	435	**7,66**	1722	5,9	861
3,18	0,125	1,76	396	1,4	198	5,43	1221	4,2	610	9,21	2071	7,1	1035
3,81	0,150	2,12	477	1,6	238	6,29	1414	4,9	707	11,22	2522	8,7	1261
4,45	0,175	2,69	605	2,1	302	7,45	1675	5,8	837	12,55	2821	9,7	1411
5,08	**0,200**	**2,79**	627	2,2	314	**8,29**	1864	6,4	932	**14,13**	3177	11,0	1588
7,62	0,300	5,97	1342	4,6	671	13,02	2927	10,1	1464	20,73	4660	16,1	2330
10,16	0,400	8,44	1897	6,5	949	17,23	3873	13,4	1937	25,95	5834	20,1	2917
12,70	0,500	10,99	2471	8,5	1235	21,12	4748	16,4	2374	30,66	6893	23,8	3446



N° Golpes		10	25	56
Esfuerzo a 2,54mm (0,1") [MPa]		0,8	3,0	5,9
Corrección a 2,54mm (0,1") [CBR%]		**12,0**	**43,5**	**86,1**
Esfuerzo a 5,08mm (0,2") [MPa]		2,2	6,4	11,0
Corrección a 5,08mm (0,2") [CBR%]		**21,0**	**62,4**	**106,3**
Expansión [%]	**L. INI**	3	2	2
	L. FIN	3	2	2
0,00	**%**	0,00	0,00	0,00

Especificación de Grado de Compactación	Densidad [g/cm3]	CBR [%]
CBR al 100% de la densidad seca máxima	2,278	108,0
CBR al 98% de la densidad seca máxima	2,233	100,1
CBR al 95% de la densidad seca máxima	2,164	**88,3**
CUMPLE	**SI**	

OBSERVACIONES:

REALIZÓ:	**REVISÒ:**
FIRMA: Ricardo Casanova	FIRMA:
LABORATORISTA: RICARDO CASANOVA	PROFESIONAL DE CALIDAD: Diego Escribano

Consorcio Vías Colombia 055

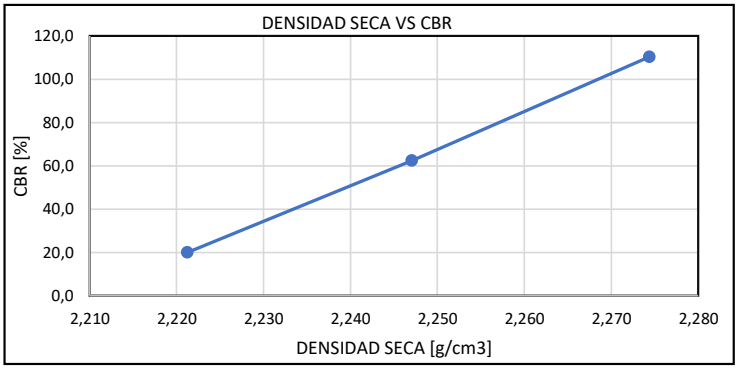
CBR DE LOS SUELOS COMPACTADOS EN LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA (NORMA INV E 148-22)

FORMATO 1

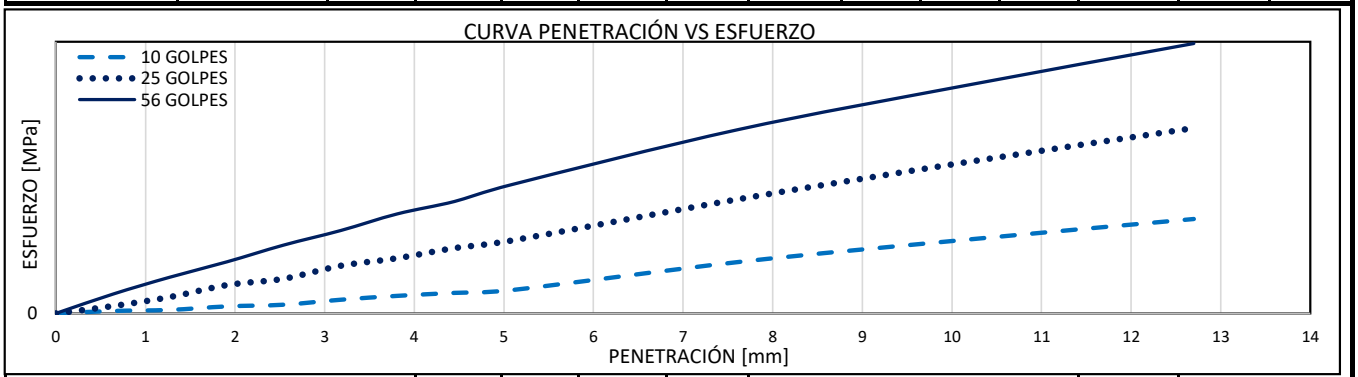
7/05/2024

OBRA:	VILLAGARZON - SAN JOSE DE FRAGUA	**FECHA MUESTRA:**	19-may.-25
UBICACIÓN:	PR 22+500	**FECHA INIC ENSAYO:**	19-may.-25
INTERVENTOR:		**FECHA FINAL ENSAYO:**	22-may.-25
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS 055	**N° MUESTRA:**	
MATERIAL:	SUBBASE	**FUENTE:**	RIO CAQUETA

No DE GOLPES	10	25	56
N° de Molde	1	2	3
Diámetro del Molde [cm]	15,1	15,2	15,1
Altura de la Muestra [cm]	11,2	11,3	11,1
N° de Capas	5	5	5
Peso Molde+Suelo Húmedo [g]	11312	12237	13056
Peso del Molde [g]	6295	7205	7875
Volumen del Molde [g]	2105	2087	2123
Peso de Suelo Húmedo [g]	5017	5032	5181
Densidad Húmeda [g/cm³]	2,383	2,411	2,440
Humedad Óptima [%]	7,3	7,3	7,3
Densidad Seca [g/cm³]	**2,221**	**2,247**	**2,274**
Tiempo de Inmersión [días]	4	4	4



PENETRACIÓN PULGADAS		Lectura (10 glps)		Esfuerzo		Lectura (25 glps)		Esfuerzo		Lectura (56 glps)		Esfuerzo	
mm	in	KN	Lb	Mpa	PSI	KN	Lb	Mpa	PSI	KN	Lb	Mpa	PSI
0,00	0,000	0,00	0	0,0	0	0,00	0	0,0	0	0,00	0	0,0	0
0,64	0,025	0,28	63	0,2	31	0,84	189	0,7	94	2,21	497	1,7	248
1,27	0,050	0,40	90	0,3	45	1,86	418	1,4	209	4,12	926	3,2	463
1,91	0,075	0,80	180	0,6	90	3,23	726	2,5	363	5,88	1322	4,6	661
2,54	**0,100**	**0,99**	223	0,8	111	**3,95**	888	3,1	444	**7,78**	1749	6,0	875
3,18	0,125	1,56	351	1,2	175	5,43	1221	4,2	610	9,45	2124	7,3	1062
3,81	0,150	2,00	450	1,6	225	6,29	1414	4,9	707	11,34	2549	8,8	1275
4,45	0,175	2,34	526	1,8	263	7,45	1675	5,8	837	12,76	2869	9,9	1434
5,08	**0,200**	**2,65**	596	2,1	298	**8,29**	1864	6,4	932	**14,66**	3296	11,4	1648
7,62	0,300	5,86	1317	4,5	659	13,02	2927	10,1	1464	20,96	4712	16,2	2356
10,16	0,400	8,40	1888	6,5	944	17,23	3873	13,4	1937	25,99	5843	20,1	2921
12,70	0,500	10,76	2419	8,3	1209	21,12	4748	16,4	2374	30,76	6915	23,8	3458



N° Golpes		10	25	56
Esfuerzo a 2,54mm (0,1") [MPa]		0,8	3,1	6,0
Corrección a 2,54mm (0,1") [CBR%]		**11,1**	**44,4**	**87,4**
Esfuerzo a 5,08mm (0,2") [MPa]		2,1	6,4	11,4
Corrección a 5,08mm (0,2") [CBR%]		**19,9**	**62,4**	**110,3**
Expansión [%]	**L. INI**	3	2	2
	L. FIN	3	2	2
0,00	**%**	0,00	0,00	0,00

Especificación de Grado de Compactación	Densidad [g/cm3]	CBR [%]
CBR al 100% de la densidad seca máxima	2,274	107,3
CBR al 98% de la densidad seca máxima	2,229	99,5
CBR al 95% de la densidad seca máxima	2,161	**87,7**
CUMPLE	**SI**	

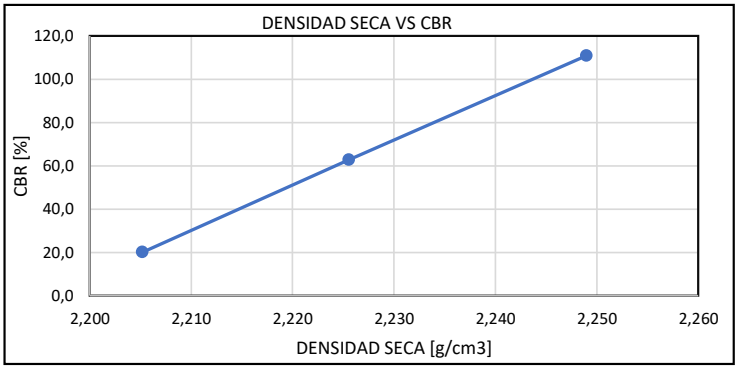
OBSERVACIONES:

REALIZÓ:	**REVISÒ:**
FIRMA: Ricardo Casanova	FIRMA:
LABORATORISTA: RICARDO CASANOVA	PROFESIONAL DE CALIDAD: Diego Escribano

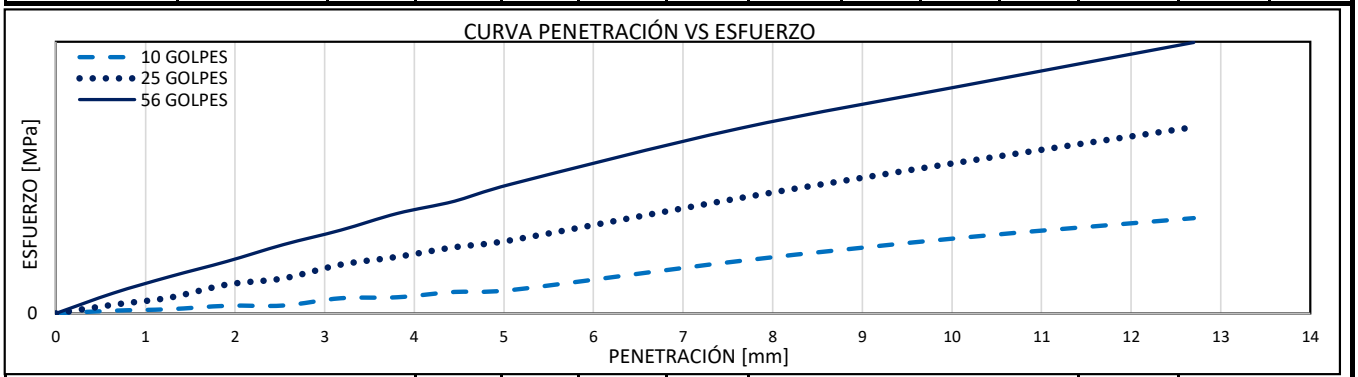
Consorcio Vías Colombia 055	CBR DE LOS SUELOS COMPACTADOS EN LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA (NORMA INV E 148-22)	FORMATO 1
		7/05/2024

OBRA:	VILLAGARZON - SAN JOSE DE FRAGUA	**FECHA MUESTRA:**	25-may.-25
UBICACIÓN:	PR 22+500	**FECHA INIC ENSAYO:**	25-may.-25
INTERVENTOR:		**FECHA FINAL ENSAYO:**	28-may.-25
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS 055	**N° MUESTRA:**	
MATERIAL:	SUBBASE	**FUENTE:**	RIO CAQUETA

No DE GOLPES	10	25	56
N° de Molde	1	2	3
Diámetro del Molde [cm]	15,1	15,2	15,1
Altura de la Muestra [cm]	11,2	11,3	11,1
N° de Capas	5	5	5
Peso Molde+Suelo Húmedo [g]	11299	12212	13022
Peso del Molde [g]	6295	7205	7875
Volumen del Molde [g]	2105	2087	2123
Peso de Suelo Húmedo [g]	5004	5007	5147
Densidad Húmeda [g/cm³]	2,377	2,399	2,424
Humedad Óptima [%]	7,8	7,8	7,8
Densidad Seca [g/cm³]	**2,205**	**2,226**	**2,249**
Tiempo de Inmersión [días]	4	4	4



PENETRACIÓN PULGADAS		Lectura (10 glps)		Esfuerzo		Lectura (25 glps)		Esfuerzo		Lectura (56 glps)		Esfuerzo	
mm	in	KN	Lb	Mpa	PSI	KN	Lb	Mpa	PSI	KN	Lb	Mpa	PSI
0,00	0,000	0,00	0	0,0	0	0,00	0	0,0	0	0,00	0	0,0	0
0,64	0,025	0,31	70	0,2	35	0,99	223	0,8	111	2,31	519	1,8	260
1,27	0,050	0,48	108	0,4	54	1,80	405	1,4	202	4,19	942	3,2	471
1,91	0,075	0,87	196	0,7	98	3,29	740	2,6	370	5,93	1333	4,6	667
2,54	**0,100**	**0,90**	202	0,7	101	**4,00**	899	3,1	450	**7,84**	1763	6,1	881
3,18	0,125	1,73	389	1,3	194	5,56	1250	4,3	625	9,49	2133	7,4	1067
3,81	0,150	1,84	414	1,4	207	6,45	1450	5,0	725	11,39	2561	8,8	1280
4,45	0,175	2,45	551	1,9	275	7,55	1697	5,9	849	12,79	2875	9,9	1438
5,08	**0,200**	**2,66**	598	2,1	299	**8,34**	1875	6,5	937	**14,73**	3311	11,4	1656
7,62	0,300	5,96	1340	4,6	670	13,12	2950	10,2	1475	21,06	4734	16,3	2367
10,16	0,400	8,67	1949	6,7	975	17,34	3898	13,4	1949	26,02	5850	20,2	2925
12,70	0,500	10,86	2441	8,4	1221	21,23	4773	16,5	2386	30,88	6942	23,9	3471



N° Golpes		10	25	56
Esfuerzo a 2,54mm (0,1") [MPa]		0,7	3,1	6,1
Corrección a 2,54mm (0,1") [CBR%]		**10,1**	**44,9**	**88,1**
Esfuerzo a 5,08mm (0,2") [MPa]		2,1	6,5	11,4
Corrección a 5,08mm (0,2") [CBR%]		**20,0**	**62,8**	**110,9**
Expansión [%]	**L. INI**	3	2	2
	L. FIN	3	2	2
0,00	**%**	0,00	0,00	0,00

Especificación de Grado de Compactación	Densidad [g/cm3]	CBR [%]
CBR al 100% de la densidad seca máxima	2,249	102,9
CBR al 98% de la densidad seca máxima	2,204	95,2
CBR al 95% de la densidad seca máxima	2,137	**83,5**
CUMPLE	**SI**	

OBSERVACIONES:

REALIZÓ:	**REVISÒ:**
FIRMA: Ricardo Casanova	FIRMA:
LABORATORISTA: RICARDO CASANOVA	PROFESIONAL DE CALIDAD: Diego Escribano

Consorcio Vías Colombia 055	DETERMINACION DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS INV. E211-22	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.		
Contrato No.	985 DEL 2022	**OBRA**	VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción del Material:	SUBBASE ZARANDA CLASIFICADORA TM 2"	**Tipo de capa:**	SUBBASE GRANULAR
Localización:	ZONA DE TRITURACION PR 22+500		*523*
Procedencia:	RIO CAQUETA	**FECHA:**	4/5/2025

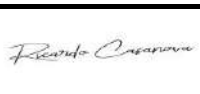
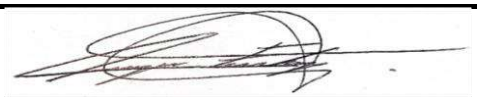
DESCRIPCION DE LA PRUEBA

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D	E
PASA TAMIZ	**RETENIDO EN**					
1 1/2"	3/4"	3000,0	2992,8	0,240	25,2	6,05
3/4"	3/8"	2000,0	1978,8	1,1	18,7	19,82
FRACCION FINA						
3/8"	No.4	1000,0	978,9	2,1	13,3	28,06
TOTALES					57,2	53,93
% DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES						0,94

A	=	PESO DE LA MUESTRA INICIAL (g)
B	=	PESO DE LA MUESTRA RETENIDA EN EL TAMIZ DESIGNADO (g)
C	=	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN CADA FRACCION (g)
D	=	RETENIDO GRADACION ORIGINAL(%)
E	=	PROMEDIO PONDERADO DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)

OBSERVACIONES

Terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%) **2** E-211

FIRMA		**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE**	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	DETERMINACION DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS INV. E211-22	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.		
Contrato No.	985 DEL 2022	**OBRA**	VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción del Material:	SUBBASE ZARANDA CLASIFICADORA TM 2"	**Tipo de capa:**	SUBBASE GRANULAR
Localización:	ZONA DE TRITURACION PR 22+500		*545*
Procedencia:	RIO CAQUETA	**FECHA:**	11/5/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D	E
PASA TAMIZ	**RETENIDO EN**					
1 1/2"	3/4"	3000,0	2995,8	0,140	28,8	4,03
3/4"	3/8"	2000,0	1981,3	0,9	20,8	19,45
FRACCION FINA						
3/8"	No.4	1000,0	973,2	2,7	14,5	38,86
TOTALES					64,1	62,34
% DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES						0,97

A	=	PESO DE LA MUESTRA INICIAL (g)
B	=	PESO DE LA MUESTRA RETENIDA EN EL TAMIZ DESIGNADO (g)
C	=	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN CADA FRACCION (g)
D	=	RETENIDO GRADACION ORIGINAL(%)
E	=	PROMEDIO PONDERADO DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)

OBSERVACIONES

Terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%) **2** E-211

FIRMA	Ricardo Casanova	**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE**	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	DETERMINACION DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS INV. E211-22	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.		
Contrato No.	985 DEL 2022	**OBRA**	VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción del Material:	SUBBASE ZARANDA CLASIFICADORA TM 2"		**Tipo de capa:**		SUBBASE GRANULAR
Localización:	ZONA DE TRITURACION PR 22+500				*565*
Procedencia:	RIO CAQUETA		**FECHA:**		19/5/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D	E
PASA TAMIZ	**RETENIDO EN**					
1 1/2"	3/4"	3000,0	2996,3	0,123	27,6	3,40
3/4"	3/8"	2000,0	1984,6	0,8	22,3	17,17
FRACCION FINA						
3/8"	No.4	1000,0	975,6	2,4	16,3	39,77
TOTALES					66,2	60,35
% DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES						0,91

A	=	PESO DE LA MUESTRA INICIAL (g)
B	=	PESO DE LA MUESTRA RETENIDA EN EL TAMIZ DESIGNADO (g)
C	=	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN CADA FRACCION (g)
D	=	RETENIDO GRADACION ORIGINAL(%)
E	=	PROMEDIO PONDERADO DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)

OBSERVACIONES

Terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%) **2** E-211

FIRMA	Ricardo Casanova	**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE**	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	DETERMINACION DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS INV. E211-22	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.		
Contrato No.	985 DEL 2022	**OBRA**	VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción del Material:	SUBBASE ZARANDA CLASIFICADORA TM 2"	**Tipo de capa:**	SUBBASE GRANULAR
Localización:	ZONA DE TRITURACION PR 22+500		*584*
Procedencia:	RIO CAQUETA	**FECHA:**	25/5/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

TAMAÑO DEL AGREGADO		A	B	C	D	E
PASA TAMIZ	**RETENIDO EN**					
1 1/2"	3/4"	3000,0	2997,7	0,077	26,5	2,03
3/4"	3/8"	2000,0	1985,6	0,7	20,7	14,90
FRACCION FINA						
3/8"	No.4	1000,0	976,5	2,4	15,7	36,90
TOTALES					62,9	53,83
% DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES						0,86

A	=	PESO DE LA MUESTRA INICIAL (g)
B	=	PESO DE LA MUESTRA RETENIDA EN EL TAMIZ DESIGNADO (g)
C	=	TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN CADA FRACCION (g)
D	=	RETENIDO GRADACION ORIGINAL(%)
E	=	PROMEDIO PONDERADO DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES (%)

OBSERVACIONES

Terrones de arcilla y partículas deleznables, máximo (%) **2** E-211

FIRMA	Ricardo Casanova	**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE**	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	RESISTENCIA AL DESGASTE DE LOS AGREGADOS / Maquina de los Angeles	FORMATO 1
	F-IE-031	VERSION
	NORMA INVIAS E-218	9/4/2024

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

Contratista:	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
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.
Contrato No:	985 DEL 2022 — **OBRA:** VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	RIO CAQUETA	**Tipo de Capa :**	UNICA
Tipo Material:	SUBBASE MEZCLA ZARANDA CLASIFICADORA	**Muestra No.:**	519
Localización:	TRITURADORA PR 22+500	**Fecha:**	02/05/2025

MUESTRA	**SECO**
Gradación usada:	A
No. de esferas:	12
No. de revoluciones:	500
Pa=Masa muestra seca antes del ensayo:	5000
Pb=Masa muestra seca después del ensayo Pasa tamiz 1,70 mm (No.12):	4682
Pa-Pb = Perdida	318
% DESGASTE =(Pa-Pb)/Pa	**6,4**
RELACIÓN HÚMEDO/SECO A 500 REVOLUCIONES (%)	

TAMAÑOS				**MASA Y GRANULOMETRIA DE LA MUESTRA**						
PASA		**RETENIDO**								
(mm)	**Plg(#)**	**(mm)**	**Plg(#)**	**A**	**B**	**C**	**D**			
37,5	**1 1/2"**	**25**	**1"**							
25	**(1")**	**19,1**	**3/4"**	1250						
19,1	**3/4"**	**12,7**	**1/2"**	1250						
12,7	**1/2"**	**9,5**	**3/8"**	1250	2500					
9,5	**3/8"**	**6,3**	**1/4"**	1250	2500	2500				
6,3	**1/4"**	**4,8**	**(#4)**			2500				
4,8	**(#4)**	**2,36**	**(#8)**				5000			
No. de esferas				12	11	8	6			
No. de revoluciones				500	500	500	500			

OBSERVACIONES

Desgaste en la máquina de Los Ángeles a quinientas (500) revoluciones
(Granulometría A), máximo (%):
- NT1 - NT2- NT3 E-218 50, 30, 30

FIRMA	**REALIZO:**	FIRMA	**REVISO:**
NOMBRE	Ricardo Casanova RICARDO CASANOVA RUANO	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	RESISTENCIA AL DESGASTE DE LOS AGREGADOS / Maquina de los Angeles	FORMATO 1
	F-IE-031	VERSION
	NORMA INVIAS E-218	9/4/2024

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

Contratista:	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
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.
Contrato No:	985 DEL 2022 — **OBRA:** VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	RIO CAQUETA	**Tipo de Capa :**	UNICA
Tipo Material:	SUBBASE MEZCLA ZARANDA CLASIFICADORA	**Muestra No.:**	537
Localización:	TRITURADORA PR 22+500	**Fecha:**	02/05/2025

MUESTRA	**SECO**
Gradación usada:	A
No. de esferas:	12
No. de revoluciones:	500
Pa=Masa muestra seca antes del ensayo:	5000
Pb=Masa muestra seca después del ensayo Pasa tamiz 1,70 mm (No.12):	4669
Pa-Pb = Perdida	331
% DESGASTE =(Pa-Pb)/Pa	**6,6**
RELACIÓN HÚMEDO/SECO A 500 REVOLUCIONES (%)	

TAMAÑOS				**MASA Y GRANULOMETRIA DE LA MUESTRA**						
PASA		**RETENIDO**		**A**	**B**	**C**	**D**			
(mm)	**Plg(#)**	**(mm)**	**Plg(#)**							
37,5	**1 1/2"**	**25**	**1"**							
25	**(1")**	**19,1**	**3/4"**	1250						
19,1	**3/4"**	**12,7**	**1/2"**	1250						
12,7	**1/2"**	**9,5**	**3/8"**	1250	2500					
9,5	**3/8"**	**6,3**	**1/4"**	1250	2500	2500				
6,3	**1/4"**	**4,8**	**(#4)**			2500				
4,8	**(#4)**	**2,36**	**(#8)**				5000			
No. de esferas				12	11	8	6			
No. de revoluciones				500	500	500	500			

OBSERVACIONES

Desgaste en la máquina de Los Ángeles a quinientas (500) revoluciones
(Granulometría A), máximo (%):
- NT1 - NT2- NT3 E-218 50, 30, 30

FIRMA	**REALIZO:**	FIRMA	**REVISO:**
NOMBRE	Ricardo Casanova RICARDO CASANOVA RUANO	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	RESISTENCIA AL DESGASTE DE LOS AGREGADOS / Maquina de los Angeles	FORMATO 1
	F-IE-031	VERSION
	NORMA INVIAS E-218	9/4/2024

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

Contratista:	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
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.
Contrato No:	985 DEL 2022 — **OBRA:** VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	RIO CAQUETA	**Tipo de Capa :**	UNICA
Tipo Material:	SUBBASE MEZCLA ZARANDA CLASIFICADORA	**Muestra No.:**	554
Localización:	TRITURADORA PR 22+500	**Fecha:**	14/05/2025

MUESTRA	SECO
Gradación usada:	A
No. de esferas:	12
No. de revoluciones:	500
Pa=Masa muestra seca antes del ensayo:	5000
Pb=Masa muestra seca después del ensayo Pasa tamiz 1,70 mm (No.12):	4640
Pa-Pb = Perdida	360
% DESGASTE =(Pa-Pb)/Pa	**7,2**
RELACIÓN HÚMEDO/SECO A 500 REVOLUCIONES (%)	

TAMAÑOS				MASA Y GRANULOMETRIA DE LA MUESTRA						
PASA		RETENIDO		A	B	C	D			
(mm)	Plg(#)	(mm)	Plg(#)							
37,5	**1 1/2"**	**25**	**1"**							
25	**(1")**	**19,1**	**3/4"**	1250						
19,1	**3/4"**	**12,7**	**1/2"**	1250						
12,7	**1/2"**	**9,5**	**3/8"**	1250	2500					
9,5	**3/8"**	**6,3**	**1/4"**	1250	2500	2500				
6,3	**1/4"**	**4,8**	**(#4)**			2500				
4,8	**(#4)**	**2,36**	**(#8)**				5000			
No. de esferas				12	11	8	6			
No. de revoluciones				500	500	500	500			

OBSERVACIONES

Desgaste en la máquina de Los Ángeles a quinientas (500) revoluciones
(Granulometría A), máximo (%):
- NT1 - NT2- NT3 E-218 50, 30, 30

FIRMA	REALIZO:	FIRMA	REVISO:
NOMBRE	Ricardo Casanova RICARDO CASANOVA RUANO	NOMBRE	 DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	RESISTENCIA AL DESGASTE DE LOS AGREGADOS / Maquina de los Angeles	FORMATO 1
	F-IE-031	VERSION
	NORMA INVIAS E-218	9/4/2024

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

Contratista:	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
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.
Contrato No:	985 DEL 2022 — **OBRA:** VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	RIO CAQUETA	**Tipo de Capa :**	UNICA
Tipo Material:	SUBBASE MEZCLA ZARANDA CLASIFICADORA	**Muestra No.:**	570
Localización:	TRITURADORA PR 22+500	**Fecha:**	20/05/2025

MUESTRA	**SECO**
Gradación usada:	A
No. de esferas:	12
No. de revoluciones:	500
Pa=Masa muestra seca antes del ensayo:	5000
Pb=Masa muestra seca después del ensayo Pasa tamiz 1,70 mm (No.12):	4706
Pa-Pb = Perdida	294
% DESGASTE =(Pa-Pb)/Pa	**5,9**
RELACIÓN HÚMEDO/SECO A 500 REVOLUCIONES (%)	

TAMAÑOS				**MASA Y GRANULOMETRIA DE LA MUESTRA**						
PASA		**RETENIDO**		**A**	**B**	**C**	**D**			
(mm)	**Plg(#)**	**(mm)**	**Plg(#)**							
37,5	**1 1/2"**	**25**	**1"**							
25	**(1")**	**19,1**	**3/4"**	1250						
19,1	**3/4"**	**12,7**	**1/2"**	1250						
12,7	**1/2"**	**9,5**	**3/8"**	1250	2500					
9,5	**3/8"**	**6,3**	**1/4"**	1250	2500	2500				
6,3	**1/4"**	**4,8**	**(#4)**			2500				
4,8	**(#4)**	**2,36**	**(#8)**				5000			
No. de esferas				12	11	8	6			
No. de revoluciones				500	500	500	500			

OBSERVACIONES

Desgaste en la máquina de Los Ángeles a quinientas (500) revoluciones
(Granulometría A), máximo (%):
- NT1 - NT2- NT3 E-218 50, 30, 30

FIRMA	**REALIZO:**	FIRMA	**REVISO:**
NOMBRE	Ricardo Casanova RICARDO CASANOVA RUANO	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	EQUIVALENTE DE ARENA SUELOS Y AGREGADOS FINOS INV. E-133	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

Contrato No. 985 DE 2020 **Obra:** VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: SUBBASE ZARANDA CLASIFICADORA **Tipo de Capa:** SUBBASE

Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500 **Muestra No.** **521**

Fecha: 03-05-25

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

-

ENSAYO No.	1	2	3	PROMEDIO
Lectura de la Arcilla, [iN]	6,3	6,2	6,2	
Lectura de la Arena, [iN]	2,8	2,8	2,8	
Equivalente de Arena (EA) =	45,0	46,0	46,0	46,0

$$\frac{\textit{Lectura de Arena}}{\textit{Lectura de Arcilla}} \times 100$$

Valor de especificacion : Min 25

Resultado obtenido : = 46 %

OBSERVACIONES

CUMPLE CON LOS PARAMETROS ESTABLECIDOS EN EL PIME.

ELABORO		REVISO:	
FIRMA	Ricardo Casanova	FIRMA	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	EQUIVALENTE DE ARENA SUELOS Y AGREGADOS FINOS INV. E-133	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

Contrato No. 985 DE 2020 **Obra:** VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: SUBBASE ZARANDA CLASIFICADORA **Tipo de Capa:** SUBBASE

Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500 **Muestra No.**

Fecha: 08-05-25 **537**

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

-

ENSAYO No.	1	2	3	PROMEDIO
Lectura de la Arcilla, [iN]	5,9	6	6	
Lectura de la Arena, [iN]	3	3	3	
Equivalente de Arena (EA) =	51,0	50,0	50,0	51,0

$$\frac{\textit{Lectura de Arena}}{\textit{Lectura de Arcilla}} \times 100$$

Valor de especificacion : Min 25

Resultado obtenido : = 51 %

OBSERVACIONES

CUMPLE CON LOS PARAMETROS ESTABLECIDOS EN EL PIME.

ELABORO		REVISO:	
FIRMA	Ricardo Casanova	FIRMA	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	EQUIVALENTE DE ARENA SUELOS Y AGREGADOS FINOS INV. E-133	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

Contrato No. 985 DE 2020 **Obra:** VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: SUBBASE ZARANDA CLASIFICADORA **Tipo de Capa:** SUBBASE

Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500 **Muestra No.**

Fecha: 15-05-25 **557**

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

-

ENSAYO No.	1	2	3	PROMEDIO
Lectura de la Arcilla, [iN]	5,7	5,8	5,8	
Lectura de la Arena, [iN]	3,1	3,1	3,1	
Equivalente de Arena (EA) =	55,0	54,0	54,0	55,0

$$\frac{\textit{Lectura de Arena}}{\textit{Lectura de Arcilla}} \times 100$$

Valor de especificacion : Min 25

Resultado obtenido : = 55 %

OBSERVACIONES

CUMPLE CON LOS PARAMETROS ESTABLECIDOS EN EL PIME.

ELABORO		REVISO:	
FIRMA	Ricardo Casanova	FIRMA	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	EQUIVALENTE DE ARENA SUELOS Y AGREGADOS FINOS INV. E-133	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

Contrato No. 985 DE 2020 **Obra:** VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: SUBBASE ZARANDA CLASIFICADORA **Tipo de Capa:** SUBBASE

Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500 **Muestra No.**

Fecha: 20-05-25 **570**

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

-

ENSAYO No.	1	2	3	PROMEDIO
Lectura de la Arcilla, [iN]	6,2	6,1	6,2	
Lectura de la Arena, [iN]	2,8	2,8	2,9	
Equivalente de Arena (EA) =	46,0	46,0	47,0	47,0

$$\frac{\textit{Lectura de Arena}}{\textit{Lectura de Arcilla}} \times 100$$

Valor de especificacion : Min 25

Resultado obtenido : = 47 %

OBSERVACIONES

CUMPLE CON LOS PARAMETROS ESTABLECIDOS EN EL PIME.

ELABORO		REVISO:	
FIRMA	Ricardo Casanova	FIRMA	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055

ANALISIS GRANULOMETRICO

FORMATO	
VERSION:	1
FECHA DE APROBACION:	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

Contrato No. 985 DE 2022

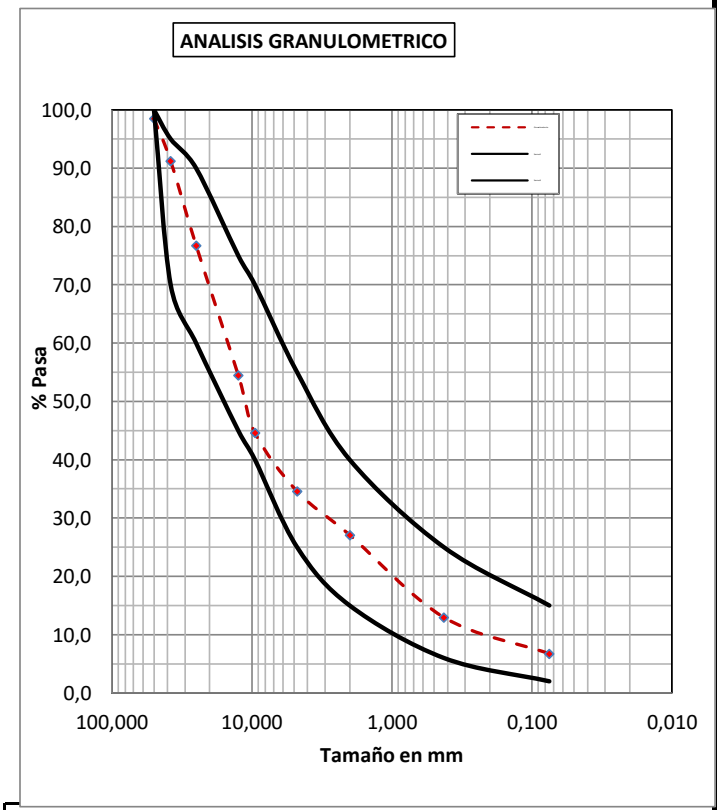
IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: SUBBASE GRANULAR
Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DEL FRAGUA
Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500
Fecha: 27/04/2025

Tipo de capa: SUBBASE GRANULAR
Muestra No. 505
Norma Aplicab INV 213

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
2"	50,0	132,8	1,5	98,5	100	100
1 1/2"	38,0	634,0	7,3	91,2	70	95
1"	25,0	1265,8	14,5	76,8	60	90
1/2"	12,5	1945,3	22,2	54,5	45	75
3/8"	9,5	865,3	9,9	44,6	40	70
No.4	4,75	876,3	10,0	34,6	25	55
No.10	2,00	654,3	7,5	27,1	15	40
No.40	0,425	1234,6	14,1	13,0	6	25
No.200	0,075	545,7	6,2	6,7	2	15
Fondo		588,9	6,7			



PESO INICIAL (g) 8743 PESO FINAL (g) 8154,1 DIFER (g 588,9
Cu = 60,4 Cc= 1,34 CLASIFICACION SUCS:
% GRAVAS 65,4 %ARENA 27,8 %FINOS 6,7

OBSERVACIONES

Como se evidencia la granulometria cumple con lo establecido en la tabla 320-3

	ELABORÓ:	APROBÓ	
FIRMA	Ricardo Casanova		
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

ANALISIS GRANULOMETRICO

FORMATO	
VERSION:	1
FECHA DE APROBACION:	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

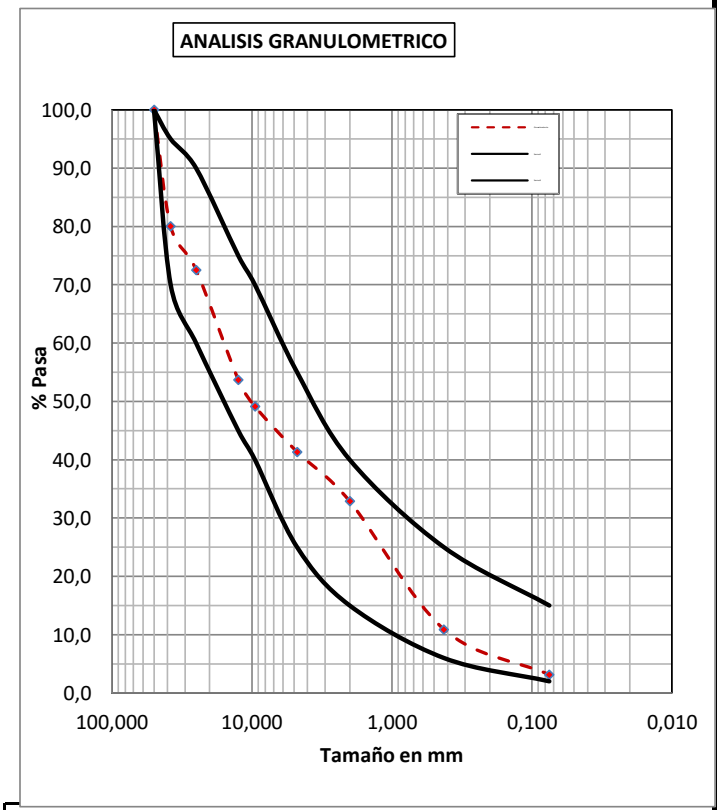
Contrato No. 985 DE 2022

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: SUBBASE GRANULAR
Tipo de capa: SUBBASE GRANULAR
Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA
Muestra No. 509
Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500
Norma Aplicab INV 213
Fecha: 29/04/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
2"	50,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1 1/2"	38,0	1743,0	20,0	80,0	70	95
1"	25,0	652,0	7,5	72,6	60	90
1/2"	12,5	1644,0	18,8	53,7	45	75
3/8"	9,5	401,0	4,6	49,1	40	70
No.4	4,75	681,0	7,8	41,3	25	55
No.10	2,00	738,0	8,5	32,9	15	40
No.40	0,425	1917,0	22,0	10,9	6	25
No.200	0,075	680,0	7,8	3,1	2	15
Fondo		274,0	3,1			



PESO INICIAL (g) 8730 PESO FINAL (g) 8456,0 DIFER (g 274,0
Cu = 43,5 Cc= 0,50 CLASIFICACION SUCS:
% GRAVAS 58,7 %ARENA 38,2 %FINOS 3,1

OBSERVACIONES

Como se evidencia la granulometria cumple con lo establecido en la tabla 320-3

	ELABORÓ:	APROBÓ	
FIRMA	Ricardo Casanova		
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

ANALISIS GRANULOMETRICO

FORMATO	
VERSION:	1
FECHA DE APROBACION:	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

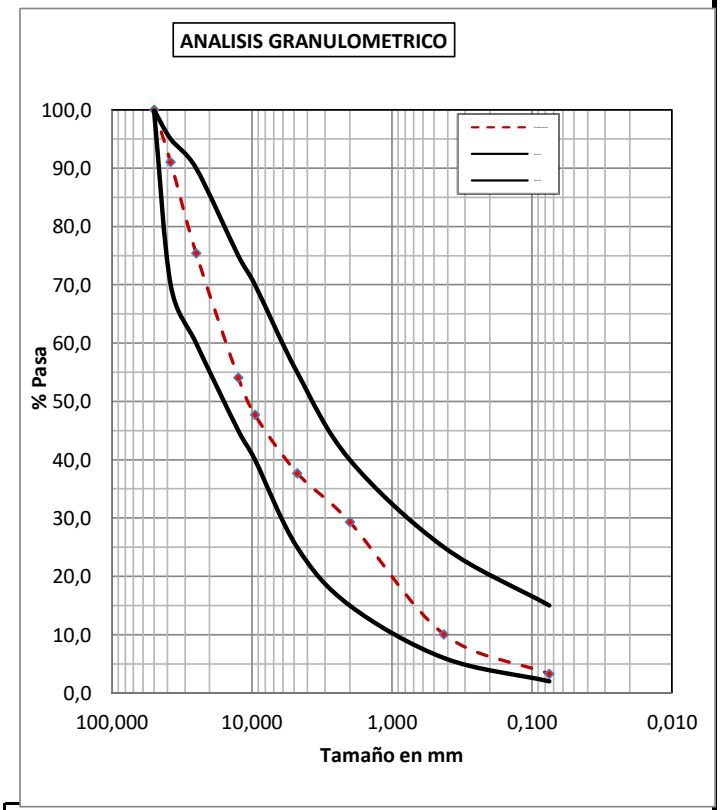
Contrato No. 985 DE 2022

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: SUBBASE CLASIFICADA POR ZARANDA TM 2"
Tipo de capa: SUBBASE GRANULAR
Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA
Muestra No. 514
Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500
Norma Aplicab INV 213
Fecha: 30/04/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
2"	50,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1 1/2"	38,0	973,0	9,0	91,0	70	95
1"	25,0	1700,0	15,6	75,4	60	90
1/2"	12,5	2317,0	21,3	54,1	45	75
3/8"	9,5	695,0	6,4	47,7	40	70
No.4	4,75	1083,0	10,0	37,7	25	55
No.10	2,00	912,0	8,4	29,3	15	40
No.40	0,425	2091,0	19,2	10,1	6	25
No.200	0,075	742,0	6,8	3,3	2	15
Fondo		355,0	3,3			



PESO INICIAL (g) 10868 PESO FINAL (g) 10513,0 DIFER (g 355,0
Cu = 38,0 Cc= 0,63 CLASIFICACION SUCS:
% GRAVAS 62,3 %ARENA 34,5 %FINOS 3,3

OBSERVACIONES

Como se evidencia la granulometria cumple con lo establecido en la tabla 320-3

	ELABORÓ:	APROBÓ	
FIRMA	Ricardo Casanova		
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

ANALISIS GRANULOMETRICO

FORMATO	
VERSION:	1
FECHA DE APROBACION:	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

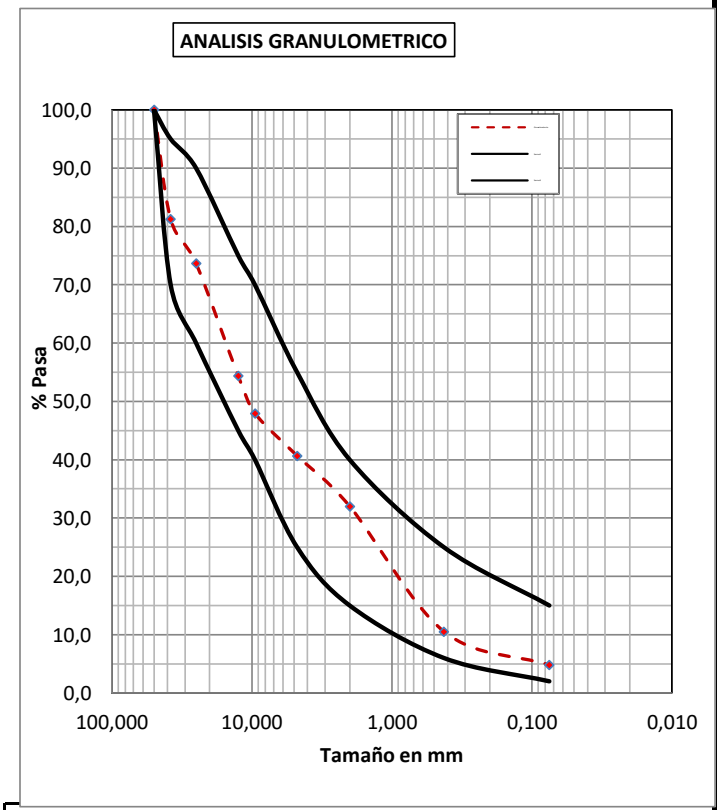
Contrato No. 985 DE 2022

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: SUBBASE CLASIFICADA POR ZARANDA TM 2"
Tipo de capa: SUBBASE GRANULAR
Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA
Muestra No. 519
Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500
Norma Aplicab INV 213
Fecha: 2/05/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
2"	50,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1 1/2"	38,0	1654,6	18,7	81,3	70	95
1"	25,0	675,8	7,6	73,6	60	90
1/2"	12,5	1704,6	19,3	54,4	45	75
3/8"	9,5	565,4	6,4	48,0	40	70
No.4	4,75	645,2	7,3	40,7	25	55
No.10	2,00	765,9	8,7	32,0	15	40
No.40	0,425	1898,4	21,5	10,6	6	25
No.200	0,075	508,3	5,7	4,8	2	15
Fondo		424,8	4,8			



PESO INICIAL (g) 8843 PESO FINAL (g) 8418,2 DIFER (g 424,8
Cu = 41,3 Cc= 0,54 CLASIFICACION SUCS:
% GRAVAS 59,3 %ARENA 35,9 %FINOS 4,8

OBSERVACIONES

Como se evidencia la granulometria cumple con lo establecido en la tabla 320-3

	ELABORÓ:	APROBÓ	
FIRMA	Ricardo Casanova		
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACION:	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

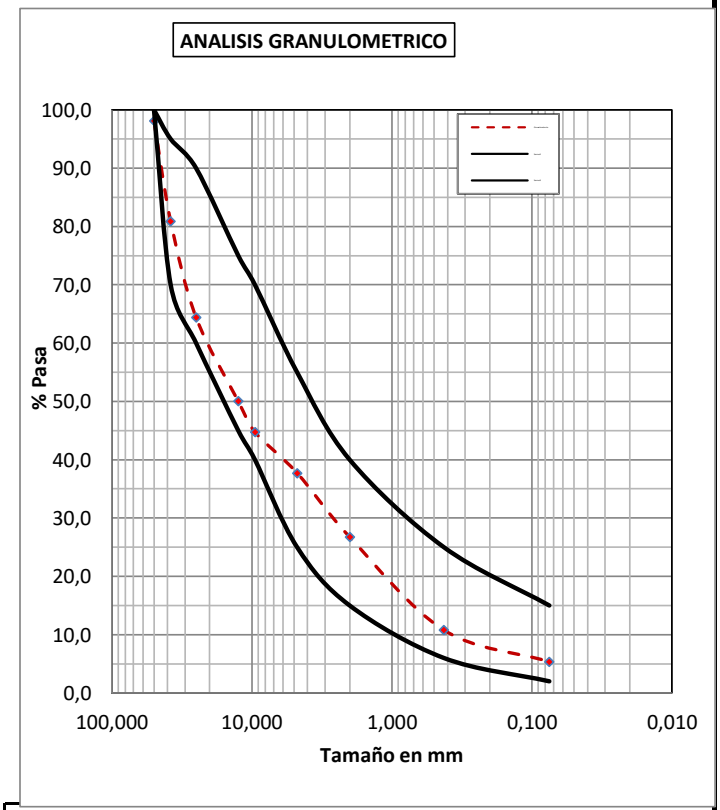
Contrato No. 985 DE 2022

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: SUBBASE CLASIFICADA POR ZARANDA TM 2"
Tipo de capa: SUBBASE GRANULAR
Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA
Muestra No. 521
Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500
Norma Aplicab INV 213
Fecha: 3/05/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
2"	50,0	234,0	1,9	98,1	100	100
1 1/2"	38,0	2145,8	17,2	80,9	70	95
1"	25,0	2054,7	16,5	64,4	60	90
1/2"	12,5	1788,6	14,4	50,0	45	75
3/8"	9,5	656,8	5,3	44,8	40	70
No.4	4,75	876,8	7,0	37,7	25	55
No.10	2,00	1365,8	11,0	26,8	15	40
No.40	0,425	1987,8	16,0	10,8	6	25
No.200	0,075	675,8	5,4	5,4	2	15
Fondo		667,9	5,4			



PESO INICIAL (g) 12454 PESO FINAL (g) 11786,1 DIFER (g 667,9
Cu = 56,6 Cc= 0,68 CLASIFICACION SUCS:
% GRAVAS 62,3 %ARENA 32,4 %FINOS 5,4

OBSERVACIONES

Como se evidencia la granulometria cumple con lo establecido en la tabla 320-3

	ELABORÓ:	APROBÓ	
FIRMA	Ricardo Casanova		
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

ANALISIS GRANULOMETRICO

FORMATO	
VERSION:	1
FECHA DE APROBACION:	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

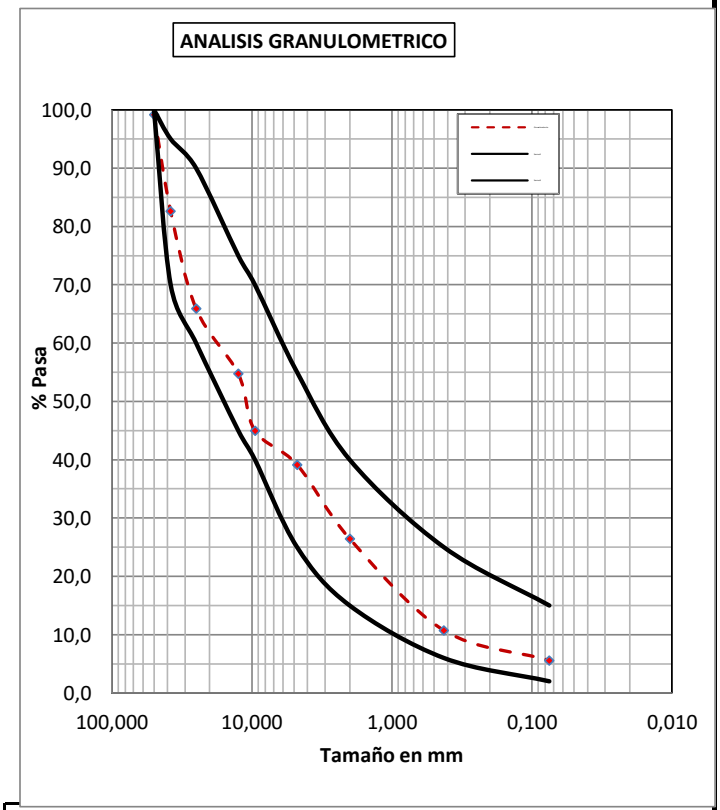
Contrato No. 985 DE 2022

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: SUBBASE CLASIFICADA POR ZARANDA TM 2"
Tipo de capa: SUBBASE GRANULAR
Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA
Muestra No. 523
Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500
Norma Aplicab INV 213
Fecha: 4/05/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
2"	50,0	87,5	0,8	99,2	100	100
1 1/2"	38,0	1865,7	16,6	82,6	70	95
1"	25,0	1876,4	16,7	65,9	60	90
1/2"	12,5	1254,9	11,2	54,7	45	75
3/8"	9,5	1098,6	9,8	45,0	40	70
No.4	4,75	654,0	5,8	39,1	25	55
No.10	2,00	1424,6	12,7	26,5	15	40
No.40	0,425	1765,8	15,7	10,7	6	25
No.200	0,075	576,8	5,1	5,6	2	15
Fondo		629,7	5,6			



PESO INICIAL (g) 11234 PESO FINAL (g) 10604,3 DIFER (g 629,7
Cu = 49,1 Cc= 0,81 CLASIFICACION SUCS:
% GRAVAS 60,9 %ARENA 33,5 %FINOS 5,6

OBSERVACIONES

Como se evidencia la granulometria cumple con lo establecido en la tabla 320-3

	ELABORÓ:	APROBÓ	
FIRMA	Ricardo Casanova		
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	ANALISIS GRANULOMETRICO	FORMATO	
		VERSION:	1
		FECHA DE APROBACION:	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

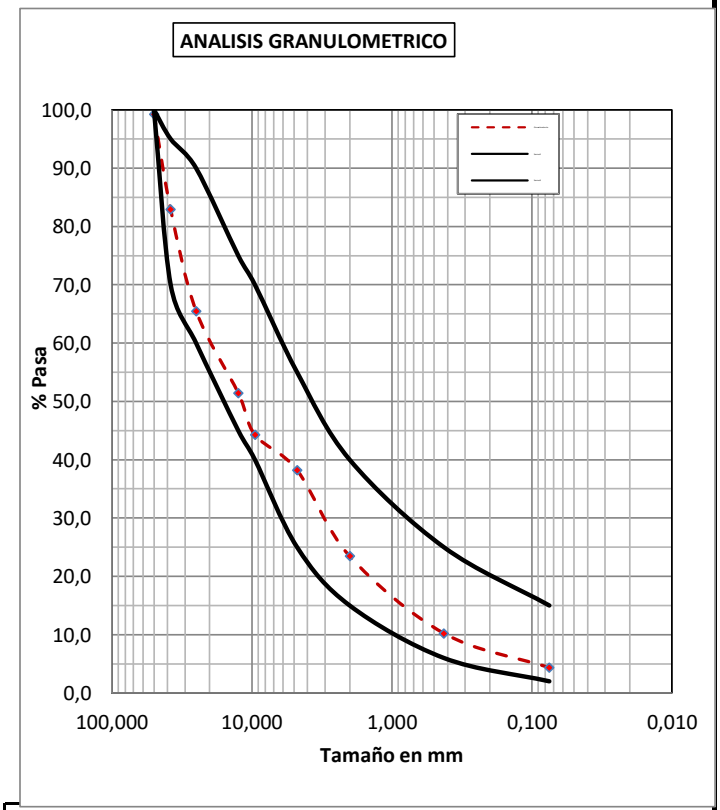
Contrato No. 985 DE 2022

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: SUBBASE CLASIFICADA POR ZARANDA TM 2"
Tipo de capa: SUBBASE GRANULAR
Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA
Muestra No. 528
Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500
Norma Aplicab INV 213
Fecha: 6/05/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
2"	50,0	102,4	0,8	99,2	100	100
1 1/2"	38,0	2176,8	16,3	82,9	70	95
1"	25,0	2324,8	17,4	65,5	60	90
1/2"	12,5	1876,9	14,1	51,4	45	75
3/8"	9,5	954,8	7,2	44,3	40	70
No.4	4,75	812,5	6,1	38,2	25	55
No.10	2,00	1965,7	14,7	23,5	15	40
No.40	0,425	1765,9	13,2	10,2	6	25
No.200	0,075	786,2	5,9	4,3	2	15
Fondo		579,0	4,3			



PESO INICIAL (g) 13345 PESO FINAL (g) 12766,0 DIFER (g 579,0
Cu = 48,9 Cc= 0,93 CLASIFICACION SUCS:
% GRAVAS 61,8 %ARENA 33,9 %FINOS 4,3

OBSERVACIONES

Como se evidencia la granulometria cumple con lo establecido en la tabla 320-3

	ELABORÓ:	APROBÓ	
FIRMA	Ricardo Casanova		
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

ANALISIS GRANULOMETRICO

FORMATO	
VERSION:	1
FECHA DE APROBACION:	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

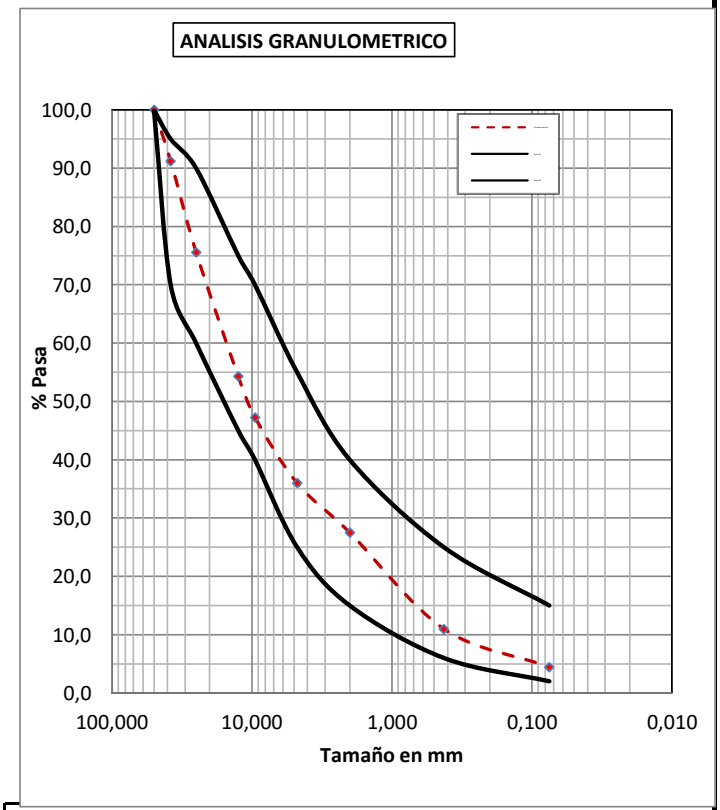
Contrato No. 985 DE 2022

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: SUBBASE CLASIFICADA POR ZARANDA TM 2"
Tipo de capa: SUBBASE GRANULAR
Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA
Muestra No. 533
Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500
Norma Aplicab INV 213
Fecha: 7/05/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
2"	50,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1 1/2"	38,0	993,8	8,8	91,2	70	95
1"	25,0	1780,0	15,7	75,6	60	90
1/2"	12,5	2417,0	21,3	54,3	45	75
3/8"	9,5	795,0	7,0	47,3	40	70
No.4	4,75	1283,0	11,3	36,0	25	55
No.10	2,00	962,5	8,5	27,5	15	40
No.40	0,425	1876,4	16,5	11,0	6	25
No.200	0,075	742,0	6,5	4,5	2	15
Fondo		507,3	4,5			



PESO INICIAL (g) 11357 PESO FINAL (g) 10849,7)IFER (g 507,3
Cu = 42,7 Cc= 0,85 CLASIFICACION SUCS:
% GRAVAS 64,0 %ARENA 31,5 %FINOS 4,5

OBSERVACIONES

Como se evidencia la granulometria cumple con lo establecido en la tabla 320-3

	ELABORÓ:	APROBÓ	
FIRMA	Ricardo Casanova		
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

ANALISIS GRANULOMETRICO

FORMATO	
VERSION:	1
FECHA DE APROBACION:	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

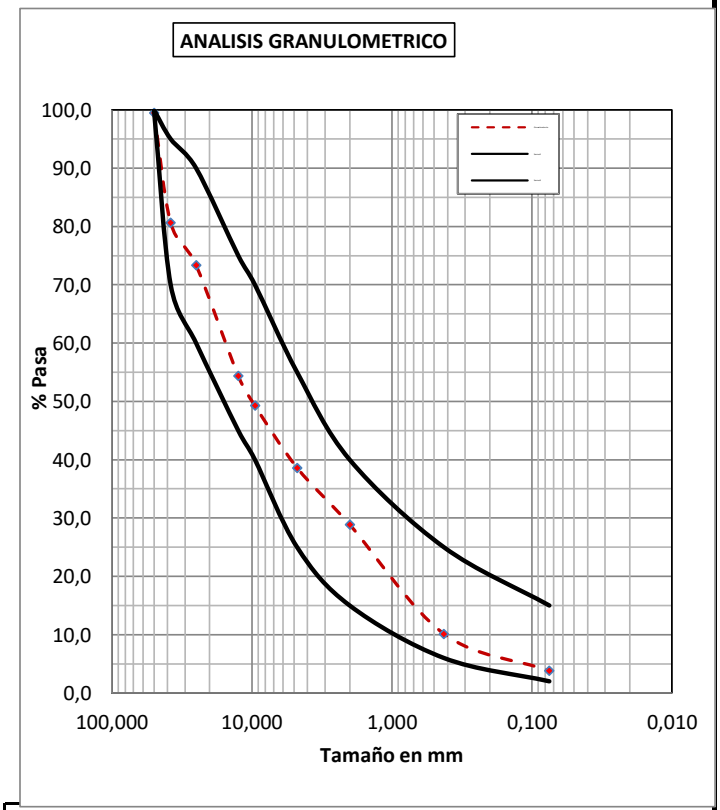
Contrato No. 985 DE 2022

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: SUBBASE CLASIFICADA POR ZARANDA TM 2"
Tipo de capa: SUBBASE GRANULAR
Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA
Muestra No. 537
Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500
Norma Aplicab INV 213
Fecha: 8/05/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
2"	50,0	45,0	0,5	99,5	100	100
1 1/2"	38,0	1687,7	18,8	80,7	70	95
1"	25,0	654,7	7,3	73,3	60	90
1/2"	12,5	1698,5	19,0	54,4	45	75
3/8"	9,5	456,7	5,1	49,3	40	70
No.4	4,75	954,6	10,7	38,6	25	55
No.10	2,00	873,8	9,8	28,9	15	40
No.40	0,425	1675,7	18,7	10,2	6	25
No.200	0,075	567,0	6,3	3,8	2	15
Fondo		342,3	3,8			



PESO INICIAL (g) 8956 PESO FINAL (g) 8613,7)IFER (g 342,3
Cu = 38,9 Cc= 0,65 CLASIFICACION SUCS:
% GRAVAS 61,4 %ARENA 34,8 %FINOS 3,8

OBSERVACIONES

Como se evidencia la granulometria cumple con lo establecido en la tabla 320-3

	ELABORÓ:	APROBÓ	
FIRMA	Ricardo Casanova		
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

ANALISIS GRANULOMETRICO

FORMATO	
VERSION:	1
FECHA DE APROBACION:	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

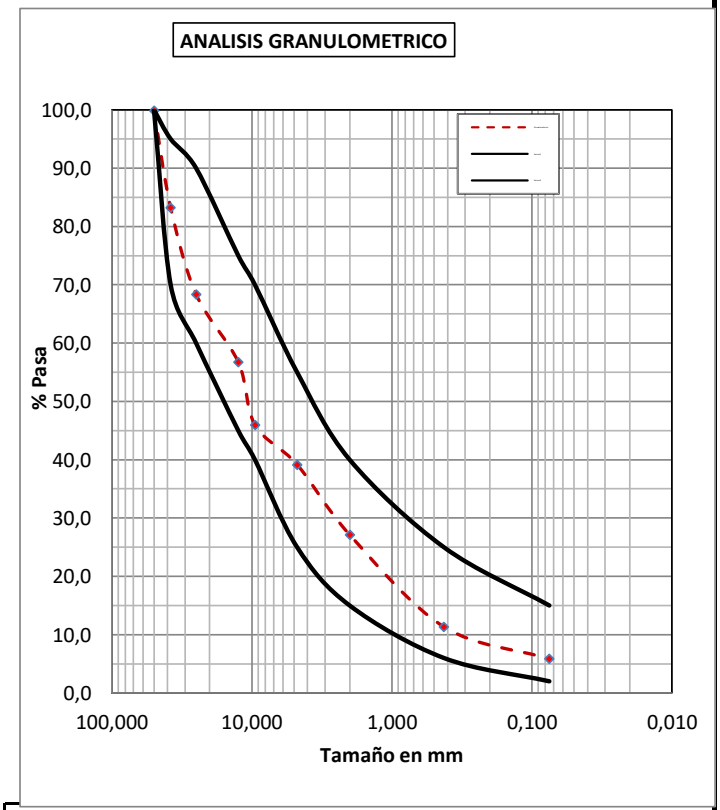
Contrato No. 985 DE 2022

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: SUBBASE CLASIFICADA POR ZARANDA TM 2"
Tipo de capa: SUBBASE GRANULAR
Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA
Muestra No. 541
Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500
Norma Aplicab INV 213
Fecha: 9/05/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
2"	50,0	15,0	0,1	99,9	100	100
1 1/2"	38,0	1765,7	16,6	83,2	70	95
1"	25,0	1578,8	14,9	68,4	60	90
1/2"	12,5	1235,7	11,6	56,7	45	75
3/8"	9,5	1143,7	10,8	46,0	40	70
No.4	4,75	723,5	6,8	39,2	25	55
No.10	2,00	1278,4	12,0	27,1	15	40
No.40	0,425	1676,5	15,8	11,3	6	25
No.200	0,075	583,8	5,5	5,9	2	15
Fondo		621,9	5,9			



PESO INICIAL (g) 10623 PESO FINAL (g) 10001,1)IFER (g 621,9
Cu = 47,2 Cc= 0,96 CLASIFICACION SUCS:
% GRAVAS 60,8 %ARENA 33,3 %FINOS 5,9

OBSERVACIONES

Como se evidencia la granulometria cumple con lo establecido en la tabla 320-3

	ELABORÓ:	APROBÓ	
FIRMA	Ricardo Casanova		
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

ANALISIS GRANULOMETRICO

FORMATO	
VERSION:	1
FECHA DE APROBACION:	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

Contrato No. 985 DE 2022

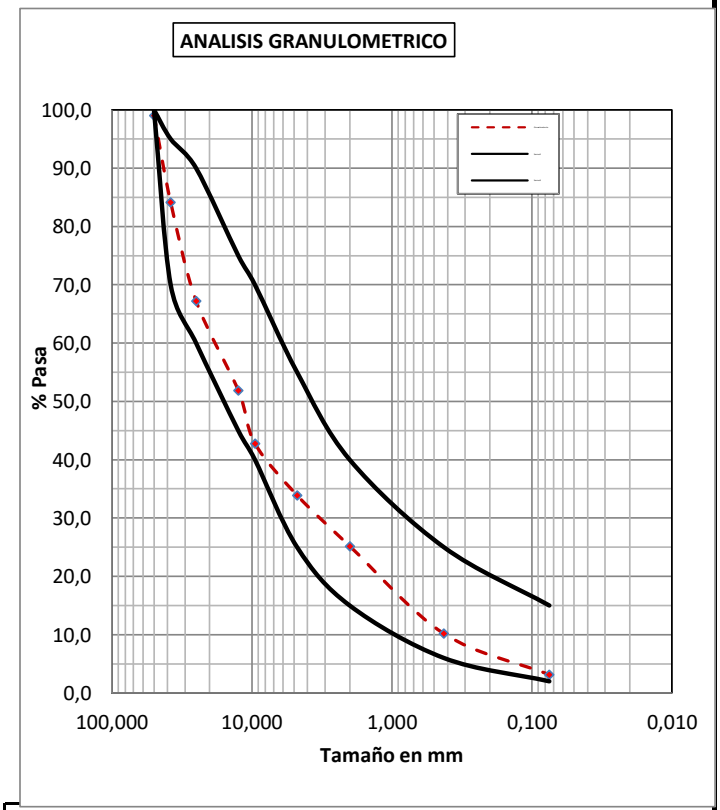
IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: TERRAPLEN
Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA
Procedencia: TERRAPLEN
Fecha: 10/05/2025

Tipo de capa: TERRAPLEN
Muestra No. 544
Norma Aplicab INV 213

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
2"	50,0	121,3	1,0	99,0	100	100
1 1/2"	38,0	1876,9	14,9	84,2	70	95
1"	25,0	2140,0	16,9	67,2	60	90
1/2"	12,5	1938,0	15,3	51,9	45	75
3/8"	9,5	1151,0	9,1	42,8	40	70
No.4	4,75	1122,0	8,9	33,9	25	55
No.10	2,00	1100,6	8,7	25,2	15	40
No.40	0,425	1896,0	15,0	10,2	6	25
No.200	0,075	890,6	7,1	3,1	2	15
Fondo		395,6	3,1			



PESO INICIAL (g) 12632 PESO FINAL (g) 12236,4 DIFER (g 395,6
Cu = 45,9 Cc= 0,79 CLASIFICACION SUCS:
% GRAVAS 66,1 %ARENA 30,8 %FINOS 3,1

OBSERVACIONES

Como se evidencia la granulometria cumple con lo establecido en la tabla 320-3

	ELABORÓ:	APROBÓ	
FIRMA	Ricardo Casanova		
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

ANALISIS GRANULOMETRICO

FORMATO	
VERSION:	1
FECHA DE APROBACION:	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

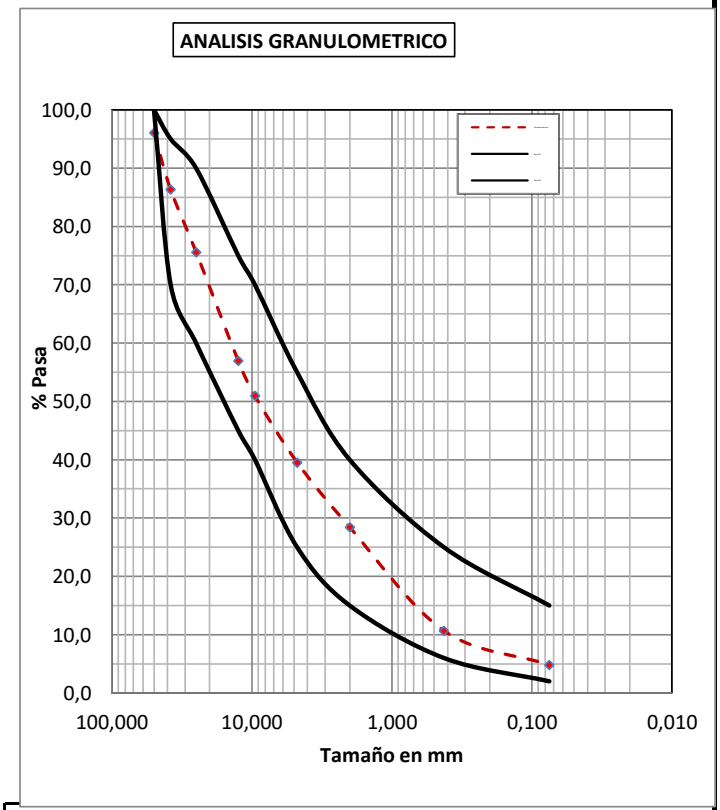
Contrato No. 985 DE 2022

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: SUBBASE GRANULAR
Tipo de capa: SUBBASE GRANULAR
Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA
Muestra No. 545
Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500
Norma Aplicab INV 213
Fecha: 11/05/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
2"	50,0	485,0	4,0	96,0	100	100
1 1/2"	38,0	1192,0	9,7	86,3	70	95
1"	25,0	1317,0	10,7	75,6	60	90
1/2"	12,5	2287,0	18,6	57,0	45	75
3/8"	9,5	738,0	6,0	50,9	40	70
No.4	4,75	1398,0	11,4	39,6	25	55
No.10	2,00	1363,0	11,1	28,4	15	40
No.40	0,425	2181,0	17,8	10,7	6	25
No.200	0,075	716,0	5,8	4,8	2	15
Fondo		593,0	4,8			



PESO INICIAL (g) 12270 PESO FINAL (g) 11677,0)IFER (g 593,0
Cu = 37,8 Cc= 0,82 CLASIFICACION SUCS:
% GRAVAS 60,4 %ARENA 34,7 %FINOS 4,8

OBSERVACIONES

Como se evidencia la granulometria cumple con lo establecido en la tabla 320-3

	ELABORÓ:	APROBÓ	
FIRMA	Ricardo Casanova		
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

ANALISIS GRANULOMETRICO

FORMATO	
VERSION:	1
FECHA DE APROBACION:	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

Contrato No. 985 DE 2022

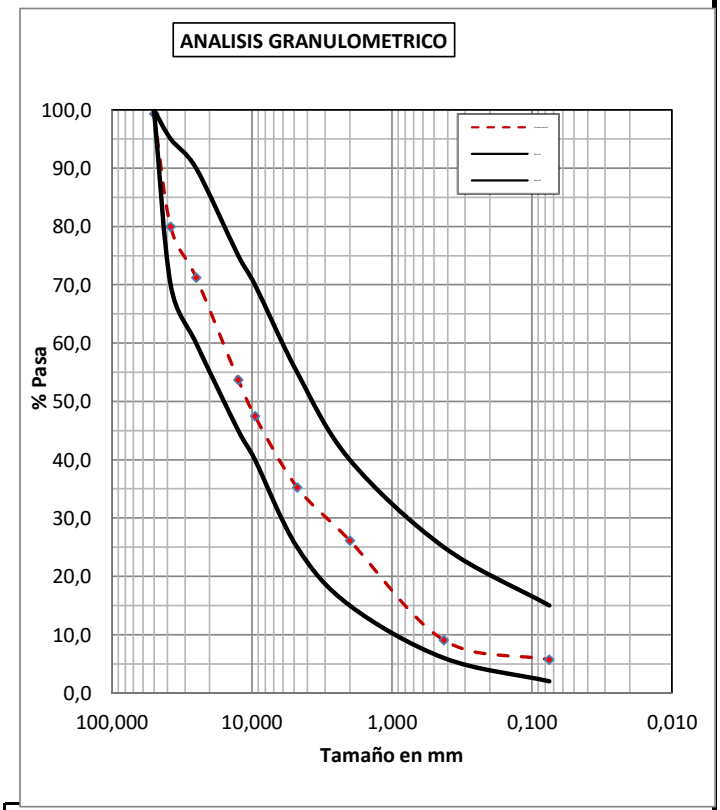
IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: SUBBASE GRANULAR
Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA
Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500
Fecha: 12/05/2025

Tipo de capa: SUBBASE GRANULAR
Muestra No. 548
Norma Aplicab INV 213

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
2"	50,0	60,0	0,7	99,3	100	100
1 1/2"	38,0	1745,8	19,4	80,0	70	95
1"	25,0	789,5	8,8	71,2	60	90
1/2"	12,5	1578,9	17,5	53,7	45	75
3/8"	9,5	564,8	6,3	47,5	40	70
No.4	4,75	1098,4	12,2	35,3	25	55
No.10	2,00	823,1	9,1	26,2	15	40
No.40	0,425	1542,2	17,1	9,1	6	25
No.200	0,075	303,6	3,4	5,7	2	15
Fondo		513,7	5,7			



PESO INICIAL (g) 9020 PESO FINAL (g) 8506,3 DIFER (g 513,7
Cu = 32,5 Cc= 0,62 CLASIFICACION SUCS:
% GRAVAS 64,7 %ARENA 29,6 %FINOS 5,7

OBSERVACIONES

Como se evidencia la granulometria cumple con lo establecido en la tabla 320-3

	ELABORÓ:	APROBÓ	
FIRMA	Ricardo Casanova		
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

ANALISIS GRANULOMETRICO

FORMATO	
VERSION:	1
FECHA DE APROBACION:	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

Contrato No. 985 DE 2022

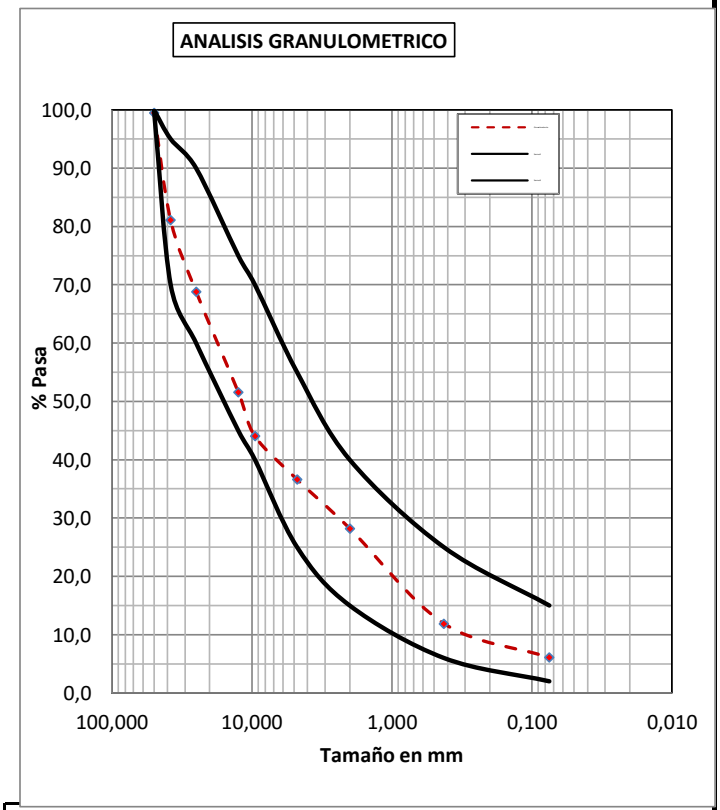
IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: SUBBASE GRANULAR
Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA
Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500
Fecha: 13/05/2025

Tipo de capa: SUBBASE GRANULAR
Muestra No. 550
Norma Aplicab INV 213

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
2"	50,0	56,0	0,5	99,5	100	100
1 1/2"	38,0	2096,0	18,4	81,1	70	95
1"	25,0	1393,0	12,2	68,8	60	90
1/2"	12,5	1960,4	17,2	51,6	45	75
3/8"	9,5	860,0	7,6	44,0	40	70
No.4	4,75	845,0	7,4	36,6	25	55
No.10	2,00	955,0	8,4	28,2	15	40
No.40	0,425	1855,0	16,3	11,9	6	25
No.200	0,075	662,0	5,8	6,1	2	15
Fondo		693,6	6,1			



PESO INICIAL (g) 11376 PESO FINAL (g) 10682,4 DIFER (g 693,6
Cu = 60,0 Cc= 0,82 CLASIFICACION SUCS:
% GRAVAS 63,4 %ARENA 30,5 %FINOS 6,1

OBSERVACIONES

Como se evidencia la granulometria cumple con lo establecido en la tabla 320-3

	ELABORÓ:	APROBÓ	
FIRMA	Ricardo Casanova		
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

ANALISIS GRANULOMETRICO

FORMATO	
VERSION:	1
FECHA DE APROBACION:	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

Contrato No. 985 DE 2022

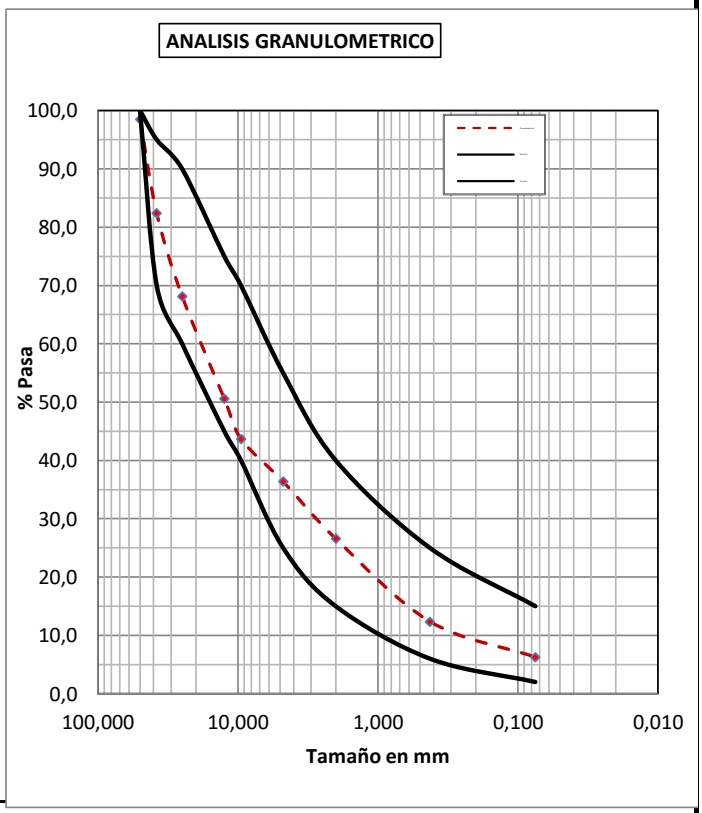
IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: SUBBASE GRANULAR
Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA
Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500
Fecha: 14/05/2025

Tipo de capa: SUBBASE GRANULAR
Muestra No. 554
Norma Aplicab INV 213

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
2"	50,0	185,7	1,5	98,5	100	100
1 1/2"	38,0	2032,6	16,1	82,4	70	95
1"	25,0	1793,6	14,2	68,2	60	90
1/2"	12,5	2213,8	17,6	50,6	45	75
3/8"	9,5	868,6	6,9	43,7	40	70
No.4	4,75	921,8	7,3	36,4	25	55
No.10	2,00	1234,6	9,8	26,6	15	40
No.40	0,425	1790,4	14,2	12,4	6	25
No.200	0,075	768,3	6,1	6,3	2	15
Fondo		790,6	6,3			



PESO INICIAL (g) 12600 PESO FINAL (g) 11809,4 DIFER (g 790,6
Cu = 66,5 Cc= 1,02 CLASIFICACION SUCS:
% GRAVAS 63,6 %ARENA 30,1 %FINOS 6,3

OBSERVACIONES

Como se evidencia la granulometria cumple con lo establecido en la tabla 320-3

	ELABORÓ:		APROBÓ
FIRMA	Ricardo Casanova		
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

ANALISIS GRANULOMETRICO

FORMATO	
VERSION:	1
FECHA DE APROBACION:	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

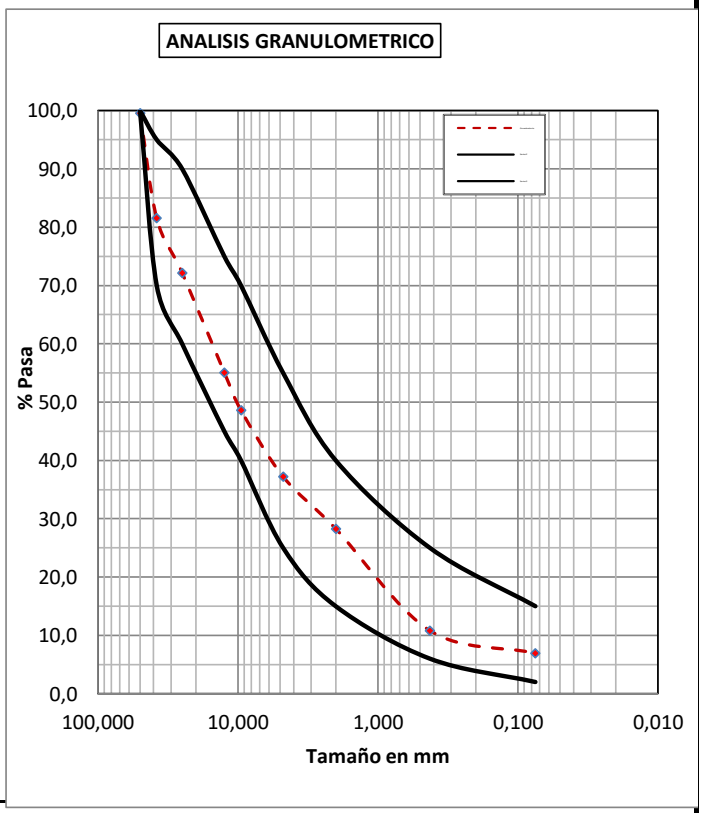
Contrato No. 985 DE 2022

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: SUBBASE GRANULAR
Tipo de capa: SUBBASE GRANULAR
Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA
Muestra No. 557
Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500
Norma Aplicab INV 213
Fecha: 15/05/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
2"	50,0	40,0	0,4	99,6	100	100
1 1/2"	38,0	1683,4	18,0	81,6	70	95
1"	25,0	876,3	9,4	72,2	60	90
1/2"	12,5	1598,4	17,1	55,1	45	75
3/8"	9,5	604,1	6,5	48,6	40	70
No.4	4,75	1065,3	11,4	37,2	25	55
No.10	2,00	834,0	8,9	28,3	15	40
No.40	0,425	1632,8	17,5	10,8	6	25
No.200	0,075	361,1	3,9	7,0	2	15
Fondo		649,6	7,0			



PESO INICIAL (g) 9345 PESO FINAL (g) 8695,4)IFER (g 649,6
Cu = 45,8 Cc= 0,82 CLASIFICACION SUCS:
% GRAVAS 62,8 %ARENA 30,3 %FINOS 7,0

OBSERVACIONES

Como se evidencia la granulometria cumple con lo establecido en la tabla 320-3

	ELABORÓ:	APROBÓ	
FIRMA	Ricardo Casanova		
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

ANALISIS GRANULOMETRICO

FORMATO	
VERSION:	1
FECHA DE APROBACION:	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

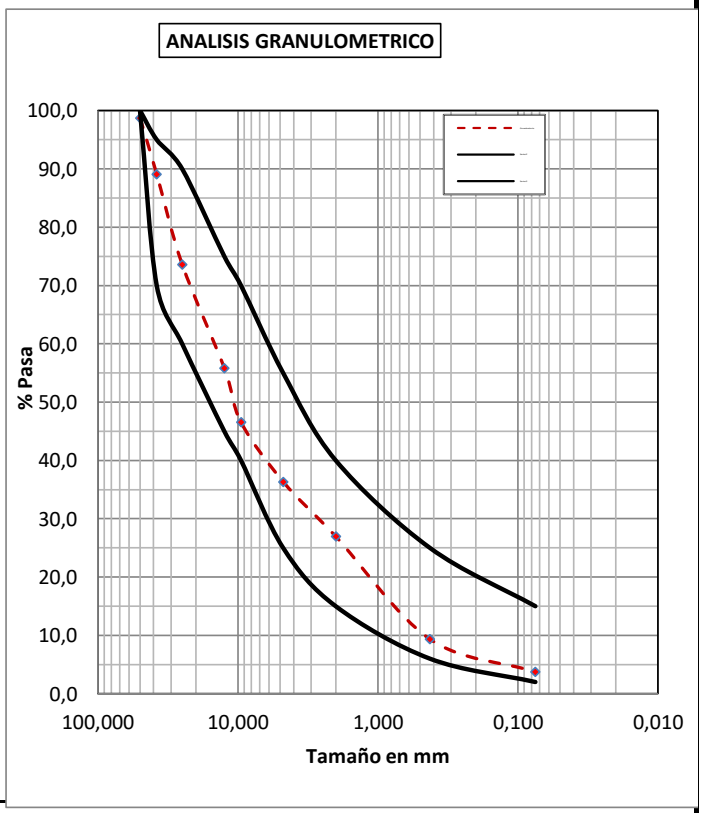
Contrato No. 985 DE 2022

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: SUBBASE GRANULAR
Tipo de capa: SUBBASE GRANULAR
Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA
Muestra No. 560
Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500
Norma Aplicab INV 213
Fecha: 16/05/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
2"	50,0	170,4	1,3	98,7	100	100
1 1/2"	38,0	1280,0	9,6	89,1	70	95
1"	25,0	2058,0	15,5	73,6	60	90
1/2"	12,5	2366,0	17,8	55,9	45	75
3/8"	9,5	1238,0	9,3	46,6	40	70
No.4	4,75	1358,0	10,2	36,3	25	55
No.10	2,00	1248,0	9,4	27,0	15	40
No.40	0,425	2344,0	17,6	9,4	6	25
No.200	0,075	744,9	5,6	3,8	2	15
Fondo		499,7	3,8			



PESO INICIAL (g) 13307 PESO FINAL (g) 12807,3)IFER (g 499,7
Cu = 33,1 Cc= 0,72 CLASIFICACION SUCS:
% GRAVAS 63,7 %ARENA 32,6 %FINOS 3,8

OBSERVACIONES

Como se evidencia la granulometria cumple con lo establecido en la tabla 320-3

	ELABORÓ:	APROBÓ	
FIRMA	Ricardo Casanova		
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

ANALISIS GRANULOMETRICO

FORMATO	
VERSION:	1
FECHA DE APROBACION:	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

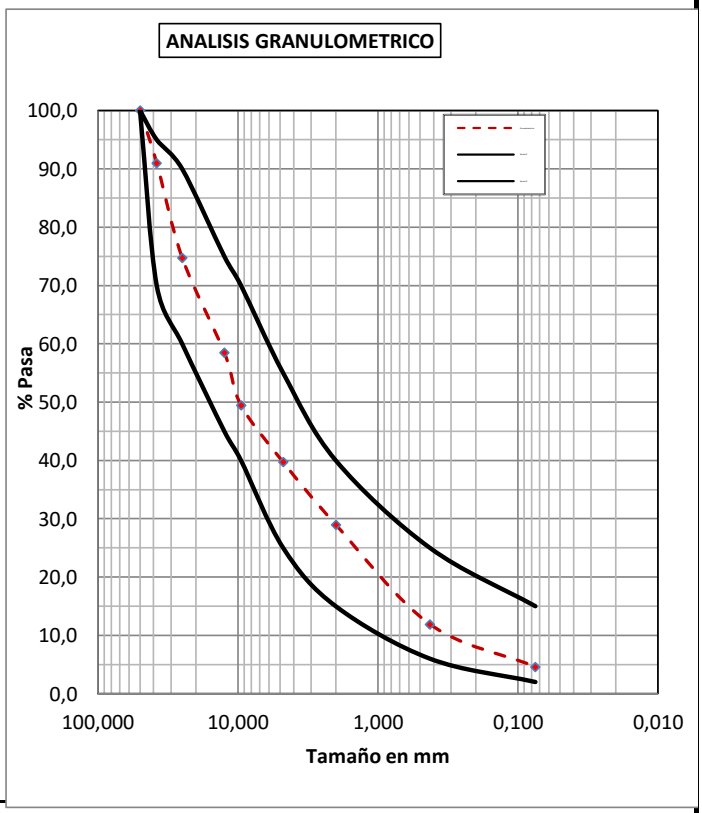
Contrato No. 985 DE 2022

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: SUBBASE GRANULAR
Tipo de capa: SUBBASE GRANULAR
Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA
Muestra No. 563
Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500
Norma Aplicab INV 213
Fecha: 17/05/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
2"	50,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1 1/2"	38,0	1220,0	9,0	91,0	70	95
1"	25,0	2211,0	16,3	74,8	60	90
1/2"	12,5	2212,0	16,3	58,5	45	75
3/8"	9,5	1228,0	9,0	49,5	40	70
No.4	4,75	1328,0	9,8	39,7	25	55
No.10	2,00	1456,8	10,7	29,0	15	40
No.40	0,425	2324,0	17,1	11,9	6	25
No.200	0,075	990,0	7,3	4,6	2	15
Fondo		630,2	4,6			



PESO INICIAL (g) 13600 PESO FINAL (g) 12969,8 DIFER (g 630,2
Cu = 41,0 Cc= 0,96 CLASIFICACION SUCS:
% GRAVAS 60,3 %ARENA 35,1 %FINOS 4,6

OBSERVACIONES

Como se evidencia la granulometria cumple con lo establecido en la tabla 320-3

	ELABORÓ:	APROBÓ	
FIRMA	Ricardo Casanova		
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

ANALISIS GRANULOMETRICO

FORMATO	
VERSION:	1
FECHA DE APROBACION:	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

Contrato No. 985 DE 2022

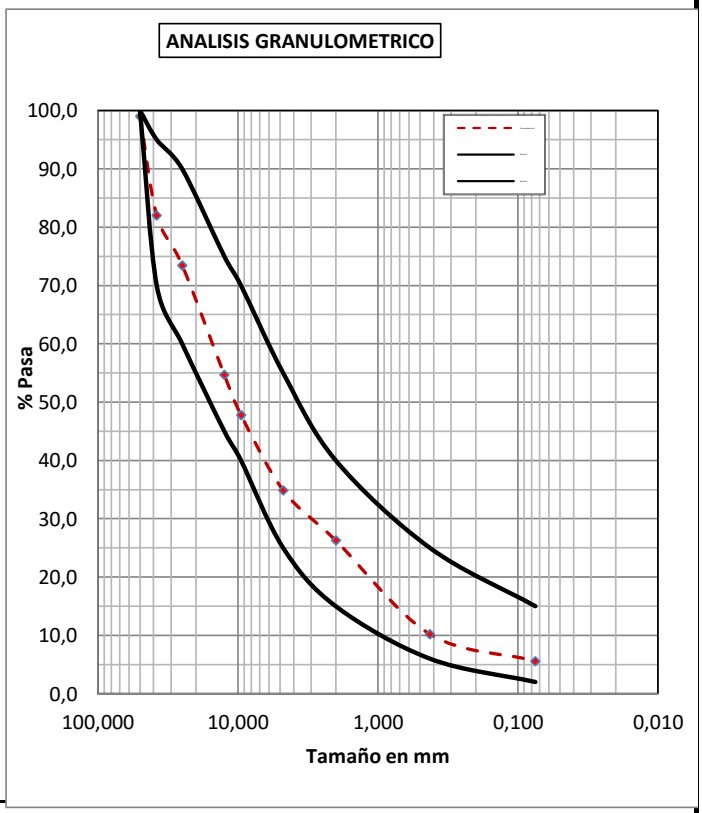
IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: SUBBASE GRANULAR
Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA
Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500
Fecha: 18/05/2025

Tipo de capa: SUBBASE GRANULAR
Muestra No. 564
Norma Aplicab INV 213

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
2"	50,0	94,0	1,0	99,0	100	100
1 1/2"	38,0	1678,3	17,0	82,1	70	95
1"	25,0	845,9	8,6	73,5	60	90
1/2"	12,5	1856,9	18,8	54,7	45	75
3/8"	9,5	678,9	6,9	47,8	40	70
No.4	4,75	1276,1	12,9	34,9	25	55
No.10	2,00	850,4	8,6	26,3	15	40
No.40	0,425	1587,2	16,1	10,2	6	25
No.200	0,075	453,7	4,6	5,6	2	15
Fondo		554,6	5,6			



PESO INICIAL (g) 9876 PESO FINAL (g) 9321,4)IFER (g 554,6
Cu = 39,2 Cc= 0,85 CLASIFICACION SUCS:
% GRAVAS 65,1 %ARENA 29,3 %FINOS 5,6

OBSERVACIONES

Como se evidencia la granulometria cumple con lo establecido en la tabla 320-3

	ELABORÓ:	APROBÓ	
FIRMA	Ricardo Casanova		
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

ANALISIS GRANULOMETRICO

FORMATO	
VERSION:	1
FECHA DE APROBACION:	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

Contrato No. 985 DE 2022

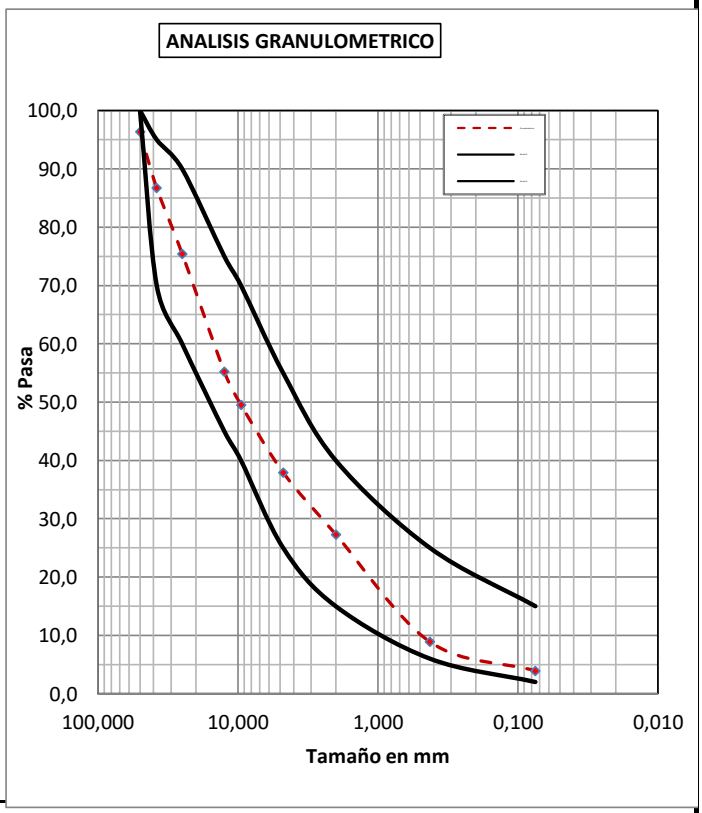
IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: SUBBASE GRANULAR
Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA
Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500
Fecha: 19/05/2025

Tipo de capa: SUBBASE GRANULAR
Muestra No. 565
Norma Aplicab INV 213

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
2"	50,0	398,9	3,6	96,4	100	100
1 1/2"	38,0	1056,3	9,6	86,7	70	95
1"	25,0	1234,6	11,3	75,5	60	90
1/2"	12,5	2218,8	20,2	55,2	45	75
3/8"	9,5	621,4	5,7	49,6	40	70
No.4	4,75	1273,1	11,6	37,9	25	55
No.10	2,00	1163,0	10,6	27,3	15	40
No.40	0,425	2021,0	18,4	8,9	6	25
No.200	0,075	544,8	5,0	3,9	2	15
Fondo		430,1	3,9			



PESO INICIAL (g) 10962 PESO FINAL (g) 10531,9 DIFER (g 430,1
Cu = 30,7 Cc= 0,64 CLASIFICACION SUCS:
% GRAVAS 62,1 %ARENA 34,0 %FINOS 3,9

OBSERVACIONES

Como se evidencia la granulometria cumple con lo establecido en la tabla 320-3

	ELABORÓ:	APROBÓ	
FIRMA	Ricardo Casanova		
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

ANALISIS GRANULOMETRICO

FORMATO	
VERSION:	1
FECHA DE APROBACION:	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

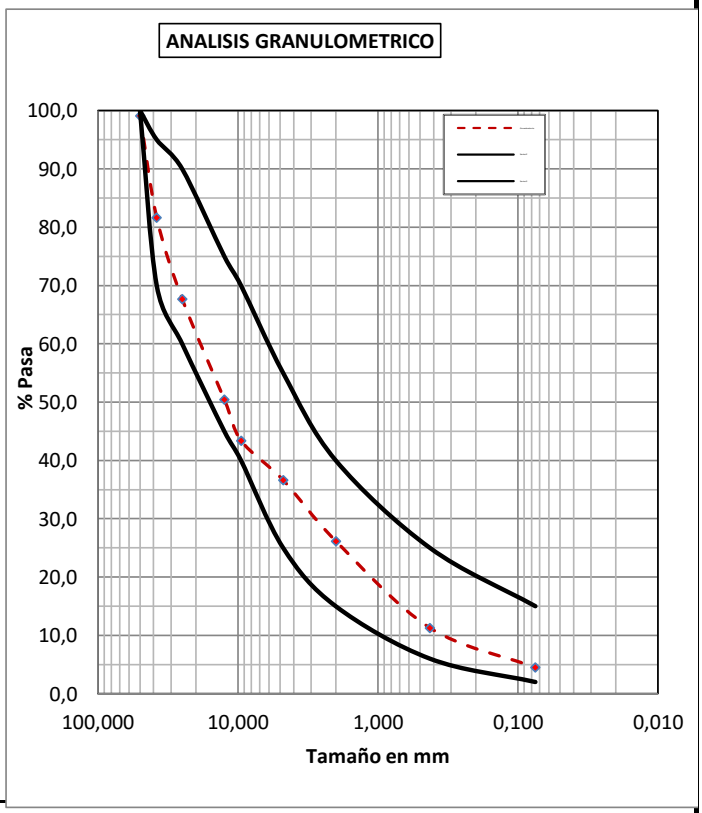
Contrato No. 985 DE 2022

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: SUBBASE CLASIFICADA POR ZARANDA TM 2"
Tipo de capa: SUBBASE GRANULAR
Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA
Muestra No. 570
Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500
Norma Aplicab INV 213
Fecha: 20/05/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
2"	50,0	106,5	0,9	99,1	100	100
1 1/2"	38,0	2176,9	17,5	81,6	70	95
1"	25,0	1734,8	13,9	67,7	60	90
1/2"	12,5	2145,8	17,2	50,5	45	75
3/8"	9,5	876,3	7,0	43,4	40	70
No.4	4,75	845,9	6,8	36,6	25	55
No.10	2,00	1298,2	10,4	26,2	15	40
No.40	0,425	1854,2	14,9	11,3	6	25
No.200	0,075	845,2	6,8	4,5	2	15
Fondo		559,2	4,5			



PESO INICIAL (g) 12443 PESO FINAL (g) 11883,8)IFER (g 559,2
Cu = 54,1 Cc= 0,83 CLASIFICACION SUCS:
% GRAVAS 63,4 %ARENA 32,1 %FINOS 4,5

OBSERVACIONES

Como se evidencia la granulometria cumple con lo establecido en la tabla 320-3

	ELABORÓ:	APROBÓ	
FIRMA	Ricardo Casanova		
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

ANALISIS GRANULOMETRICO

FORMATO	
VERSION:	1
FECHA DE APROBACION:	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

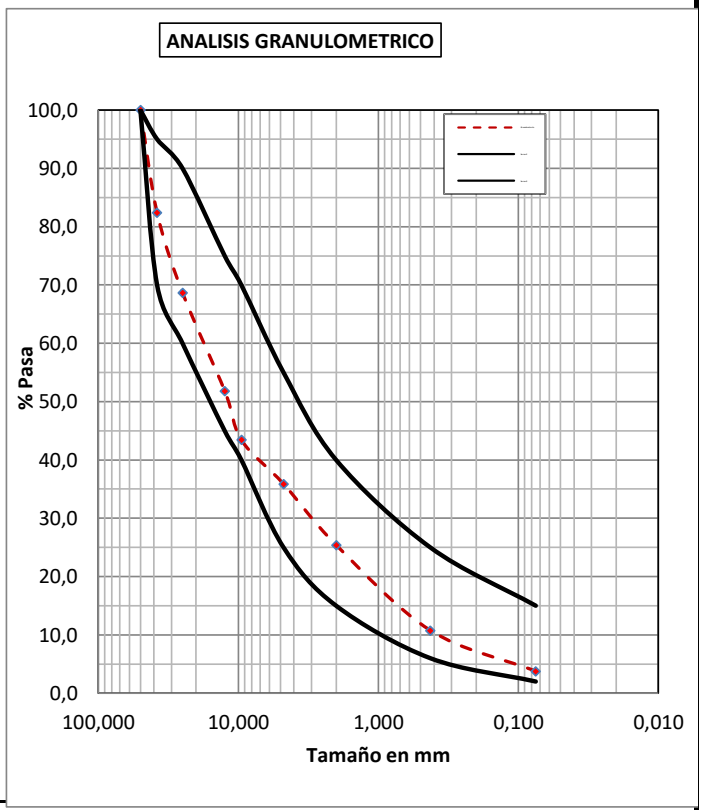
Contrato No. 985 DE 2022

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: SUBBASE CLASIFICADA POR ZARANDA TM 2"
Tipo de capa: SUBBASE GRANULAR
Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA
Muestra No. 575
Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500
Norma Aplicab INV 213
Fecha: 21/05/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
2"	50,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1 1/2"	38,0	2345,0	17,6	82,4	70	95
1"	25,0	1832,0	13,7	68,7	60	90
1/2"	12,5	2243,0	16,8	51,8	45	75
3/8"	9,5	1123,0	8,4	43,4	40	70
No.4	4,75	1005,0	7,5	35,9	25	55
No.10	2,00	1396,0	10,5	25,4	15	40
No.40	0,425	1952,0	14,6	10,8	6	25
No.200	0,075	934,0	7,0	3,8	2	15
Fondo		503,0	3,8			



PESO INICIAL (g) 13333 PESO FINAL (g) 12830,0)IFER (g 503,0
Cu = 48,1 Cc= 0,87 CLASIFICACION SUCS:
% GRAVAS 64,1 %ARENA 32,1 %FINOS 3,8

OBSERVACIONES

Como se evidencia la granulometria cumple con lo establecido en la tabla 320-3

	ELABORÓ:	APROBÓ	
FIRMA	Ricardo Casanova		
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

ANALISIS GRANULOMETRICO

FORMATO	
VERSION:	1
FECHA DE APROBACION:	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

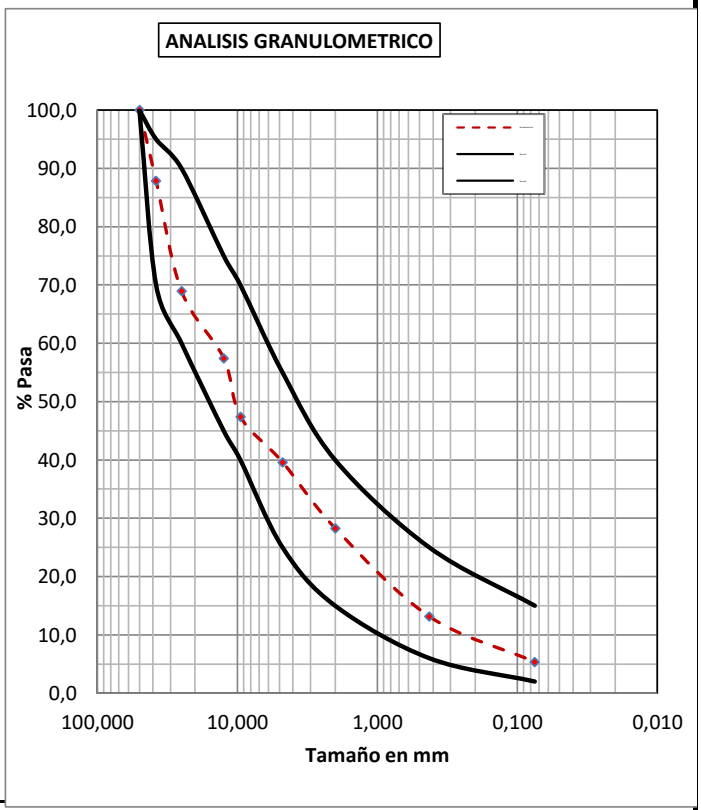
Contrato No. 985 DE 2022

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: SUBBASE CLASIFICADA POR ZARANDA TM 2"
Tipo de capa: SUBBASE GRANULAR
Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA
Muestra No. 580
Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500
Norma Aplicab INV 213
Fecha: 22/05/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
2"	50,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1 1/2"	38,0	1056,0	12,1	87,9	70	95
1"	25,0	1655,0	19,0	68,9	60	90
1/2"	12,5	1002,0	11,5	57,5	45	75
3/8"	9,5	877,0	10,0	47,4	40	70
No.4	4,75	681,0	7,8	39,6	25	55
No.10	2,00	988,0	11,3	28,3	15	40
No.40	0,425	1322,0	15,1	13,2	6	25
No.200	0,075	680,0	7,8	5,4	2	15
Fondo		469,0	5,4			



PESO INICIAL (g) 8730 PESO FINAL (g) 8261,0 DIFER (g 469,0
Cu = 53,9 Cc= 1,10 CLASIFICACION SUCS:
% GRAVAS 60,4 %ARENA 34,2 %FINOS 5,4

OBSERVACIONES

Como se evidencia la granulometria cumple con lo establecido en la tabla 320-3

	ELABORÓ:	APROBÓ	
FIRMA	Ricardo Casanova		
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

ANALISIS GRANULOMETRICO

FORMATO	
VERSION:	1
FECHA DE APROBACION:	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

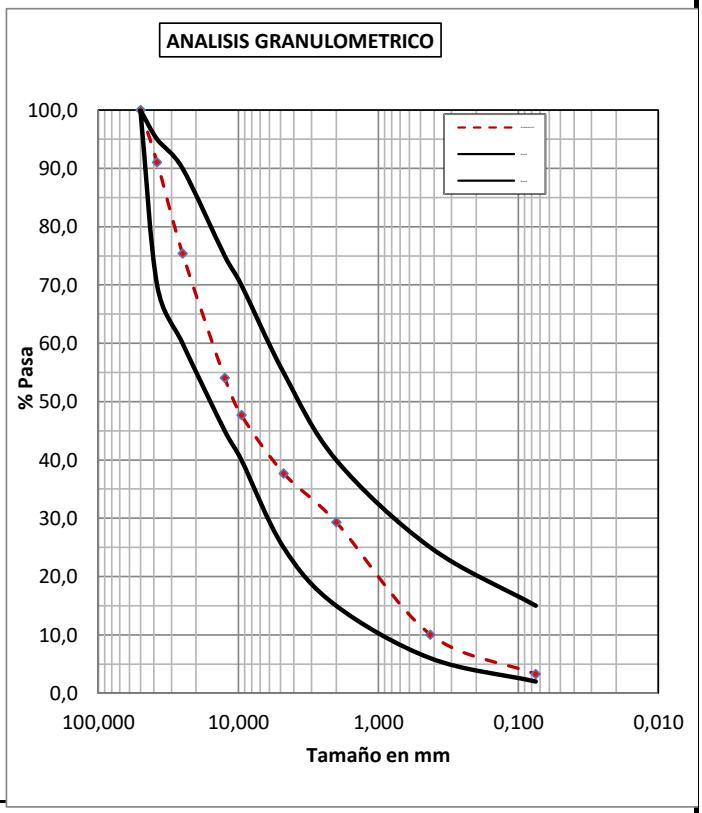
Contrato No. 985 DE 2022

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción: SUBBASE CLASIFICADA POR ZARANDA TM 2"
Tipo de capa: SUBBASE GRANULAR
Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA
Muestra No. 584
Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500
Norma Aplicab INV 213
Fecha: 25/05/2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

Tamiz No.	Tamaño mm	Peso Retenido (g)	% Reten (g)	% Pasa	NORMA LIM-INF	NORMA LIM-SUP
2"	50,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1 1/2"	38,0	973,0	9,0	91,0	70	95
1"	25,0	1700,0	15,6	75,4	60	90
1/2"	12,5	2317,0	21,3	54,1	45	75
3/8"	9,5	695,0	6,4	47,7	40	70
No.4	4,75	1083,0	10,0	37,7	25	55
No.10	2,00	912,0	8,4	29,3	15	40
No.40	0,425	2091,0	19,2	10,1	6	25
No.200	0,075	742,0	6,8	3,3	2	15
Fondo		355,0	3,3			



PESO INICIAL (g) 10868 PESO FINAL (g) 10513,0)IFER (g 355,0
Cu = 38,0 Cc= 0,63 CLASIFICACION SUCS:
% GRAVAS 62,3 %ARENA 34,5 %FINOS 3,3

OBSERVACIONES

Como se evidencia la granulometria cumple con lo establecido en la tabla 320-3

	ELABORÓ:	APROBÓ	
FIRMA	Ricardo Casanova		
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	NOMBRE	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500 **Fecha:** 27/04/2025

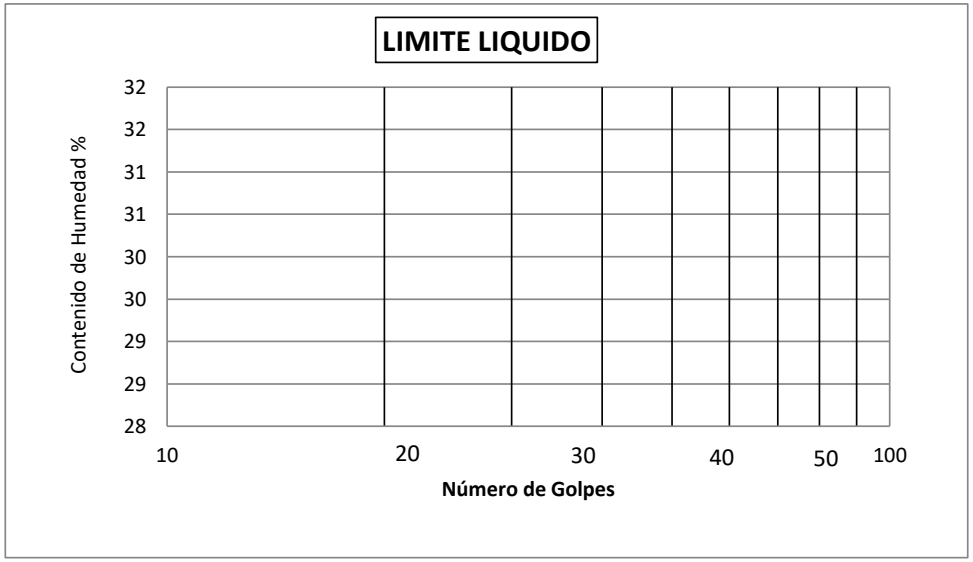
Descripción: SUBBASE CLASIFICADA POR ZARANDA TM 2" **Tipo de capa:** SUBBASE GRANULAR

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA **Muestra No.:** 503

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL **Límite Plástico W_p:** No LP **Indice Plástico I_p:** **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: **Clasificación AASHTO:** **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: SUBBASE CLASIFICADA POR ZARANDA TM 2" | **Fecha:** 28/04/2025

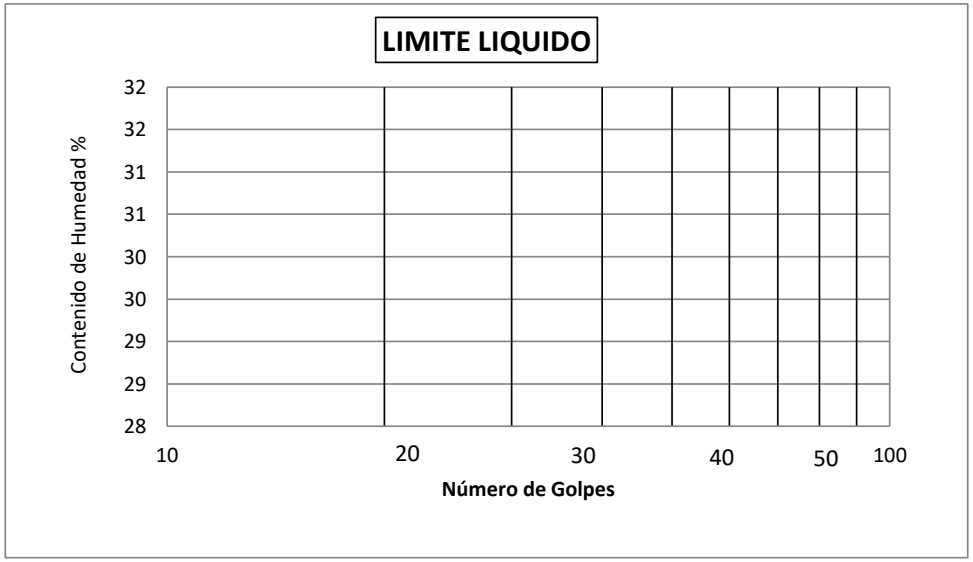
Descripción: SUBBASE GRANULAR | **Tipo de capa:** SUBBASE GRANULAR

Localización: ZONA DE TRITURACION PR 22+500 | **Muestra No.:** 505

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500 | **Fecha:** 29/04/2025

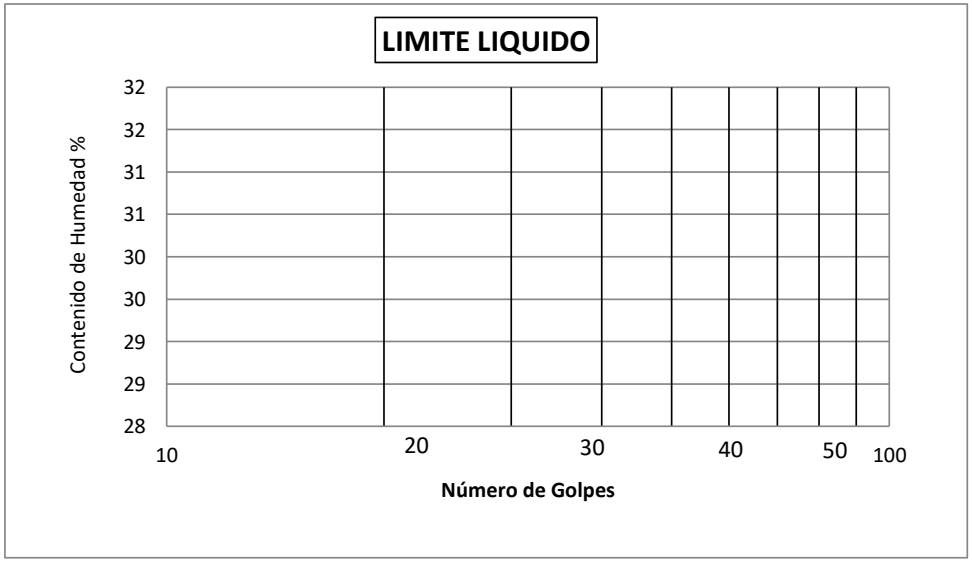
Descripción: SUBBASE CLASIFICADA ZARANDA TM 2" | **Tipo de capa:** SUBBASE GRANULAR

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 509

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500 | **Fecha:** 30/04/2025

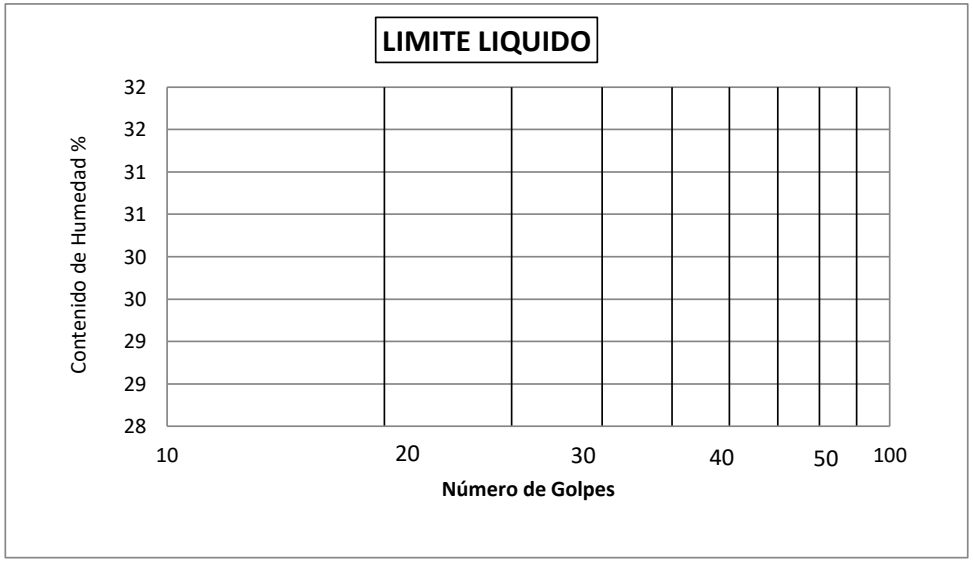
Descripción: SUBBASE CLASIFICADA POR ZARANDA TM 2" | **Tipo de capa:** SUBBASE GRANULAR

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 514

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500 | **Fecha:** 2/05/2025

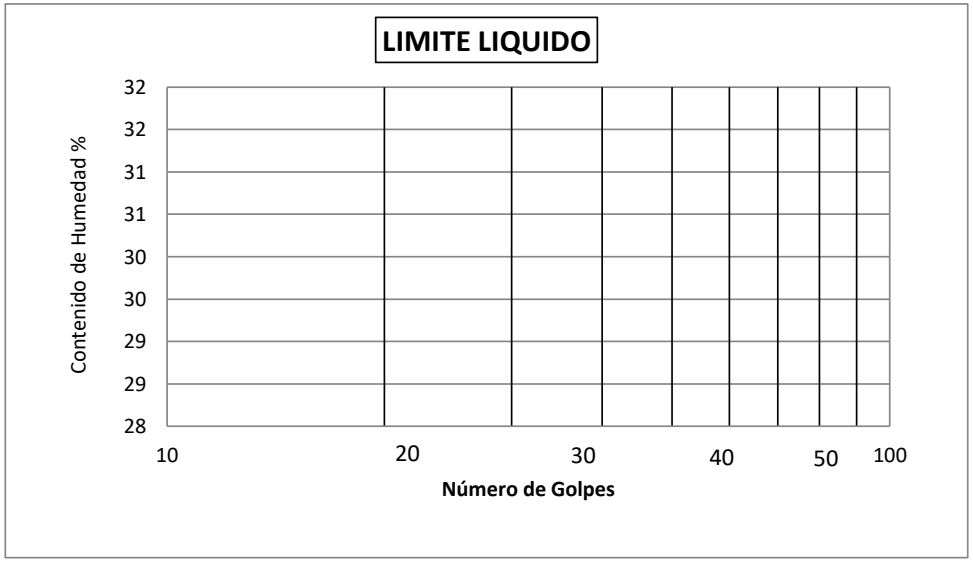
Descripción: SUBBASE CLASIFICADA POR ZARANDA TM 2" | **Tipo de capa:** SUBBASE GRANULAR

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 519

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500 | **Fecha:** 3/05/2025

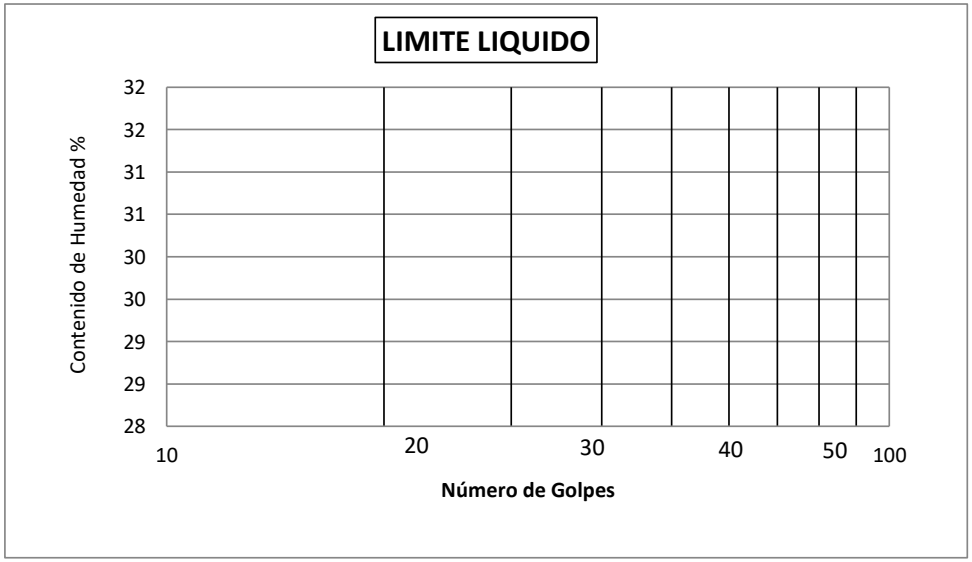
Descripción: SUBBASE CLASIFICADA ZARANDA TM 2" | **Tipo de capa:** SUBBASE GRANULAR

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 521

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500 | **Fecha:** 4/05/2025

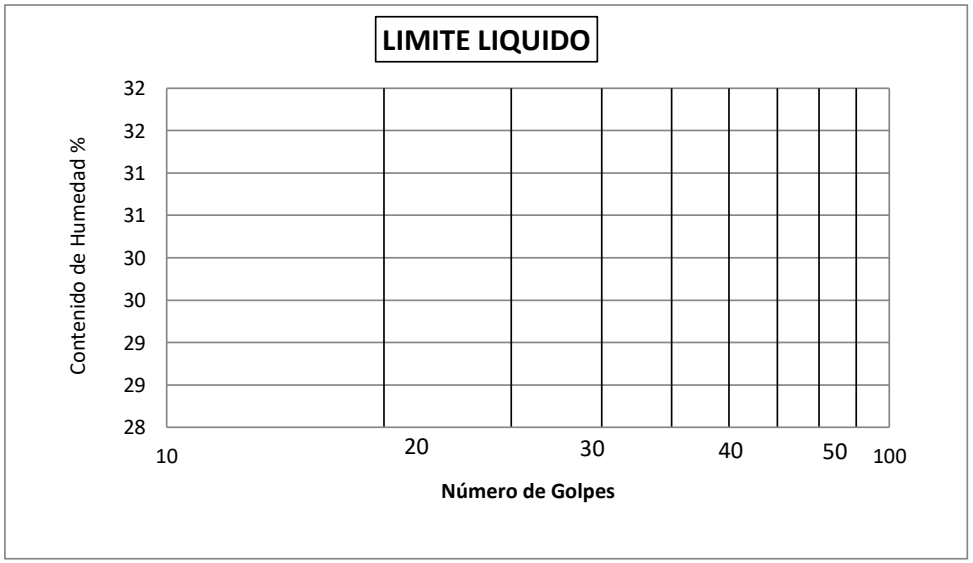
Descripción: SUBBASE CLASIFICADA ZARANDA TM 2" | **Tipo de capa:** SUBBASE GRANULAR

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 523

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500 **Fecha:** 6/05/2025

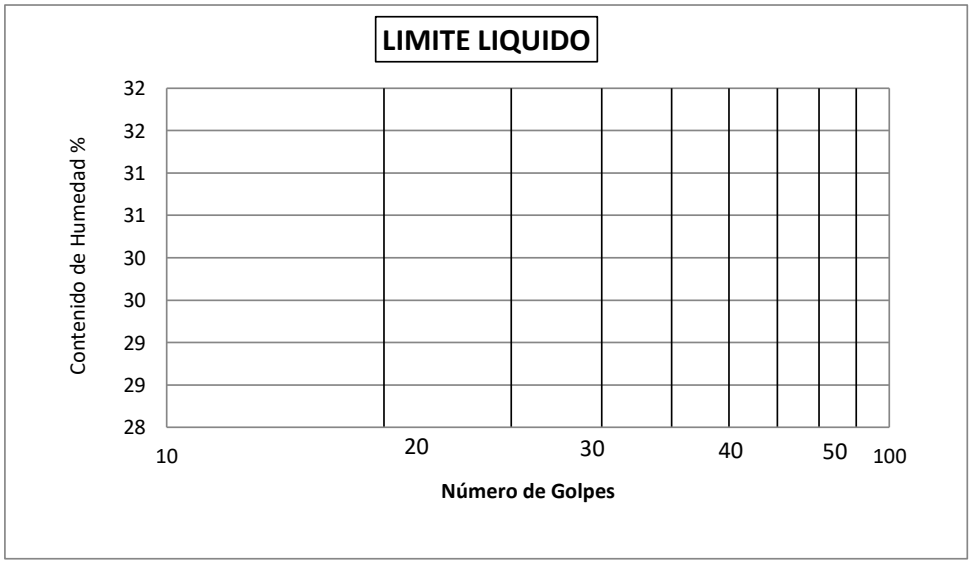
Descripción: SUBBASE CLASIFICADA ZARANDA TM 2" **Tipo de capa:** SUBBASE GRANULAR

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA **Muestra No.:** 528

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL **Límite Plástico W_p:** No LP **Indice Plástico I_p:** **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: **Clasificación AASHTO:** **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500 **Fecha:** 7/05/2025

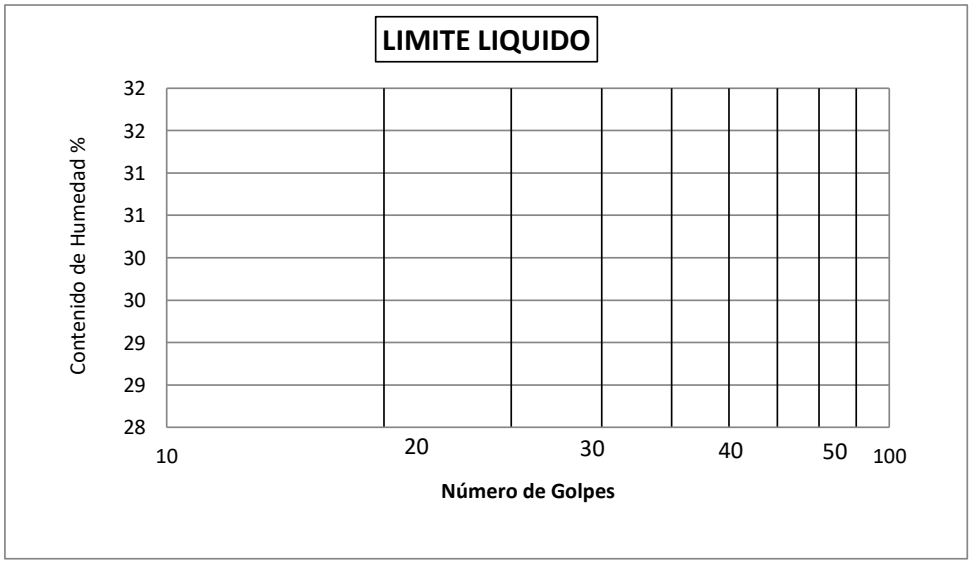
Descripción: SUBBASE CLASIFICADA ZARANDA TM 2" **Tipo de capa:** SUBBASE GRANULAR

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA **Muestra No.:** 533

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL **Límite Plástico W_p:** No LP **Indice Plástico I_p:** **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: **Clasificación AASHTO:** **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500 | **Fecha:** 8/05/2025

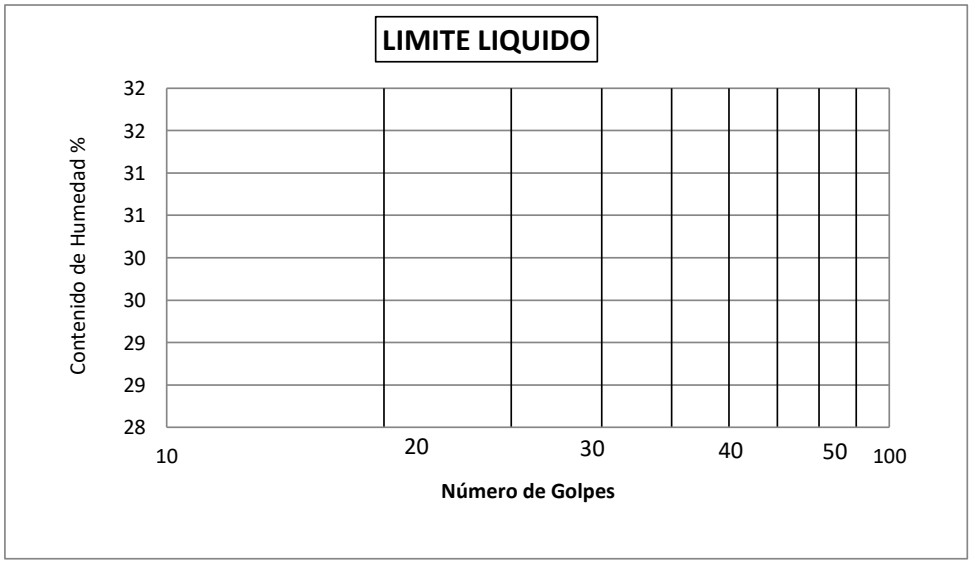
Descripción: SUBBASE CLASIFICADA ZARANDA TM 2" | **Tipo de capa:** SUBBASE GRANULAR

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 537

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500 **Fecha:** 10/05/2025

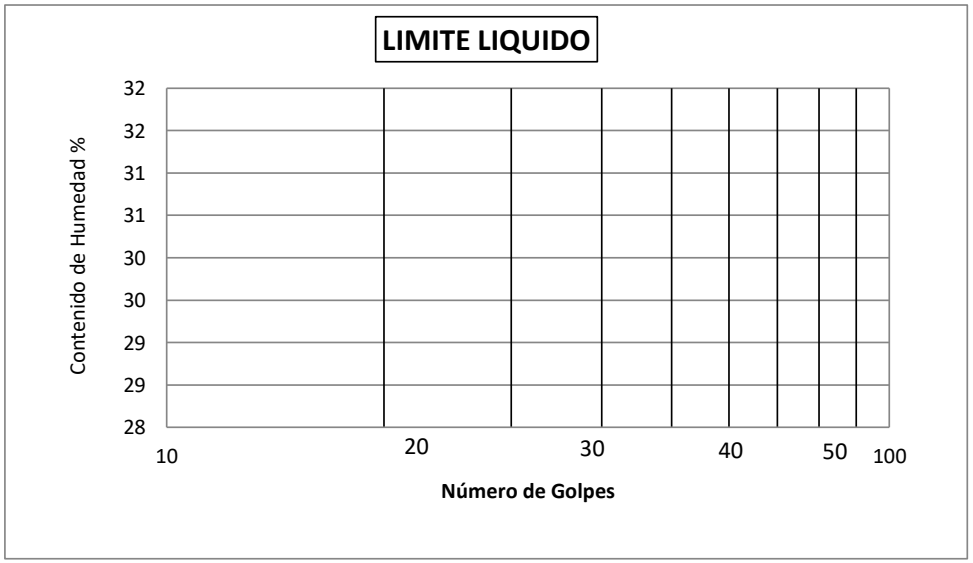
Descripción: SUBBASE CLASIFICADA ZARANDA TM 2" **Tipo de capa:** SUBBASE GRANULAR

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA **Muestra No.:** 544

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL **Límite Plástico W_p:** No LP **Indice Plástico I_p:** **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: **Clasificación AASHTO:** **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500 **Fecha:** 11/05/2025

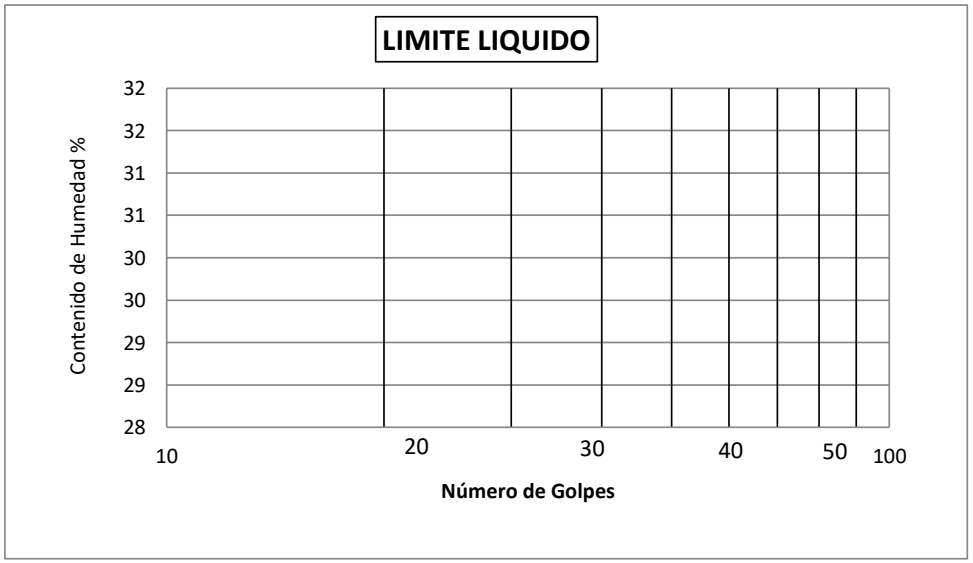
Descripción: SUBBASE CLASIFICADA ZARANDA TM 2" **Tipo de capa:** SUBBASE GRANULAR

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA **Muestra No.:** 545

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL **Límite Plástico W_p:** No LP **Indice Plástico I_p:** **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: **Clasificación AASHTO:** **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500 | **Fecha:** 12/05/2025

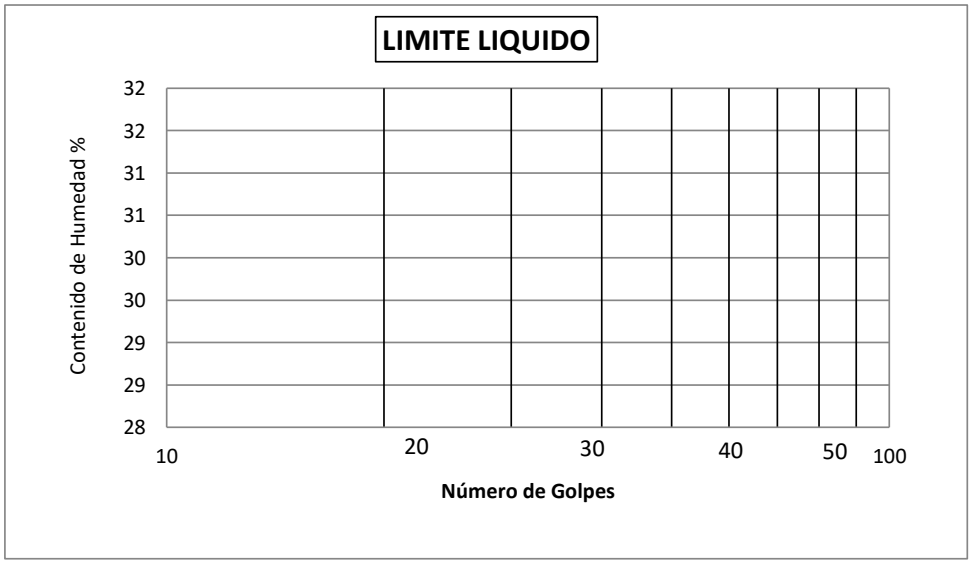
Descripción: SUBBASE CLASIFICADA ZARANDA TM 2" | **Tipo de capa:** SUBBASE GRANULAR

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 548

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500 **Fecha:** 13/05/2025

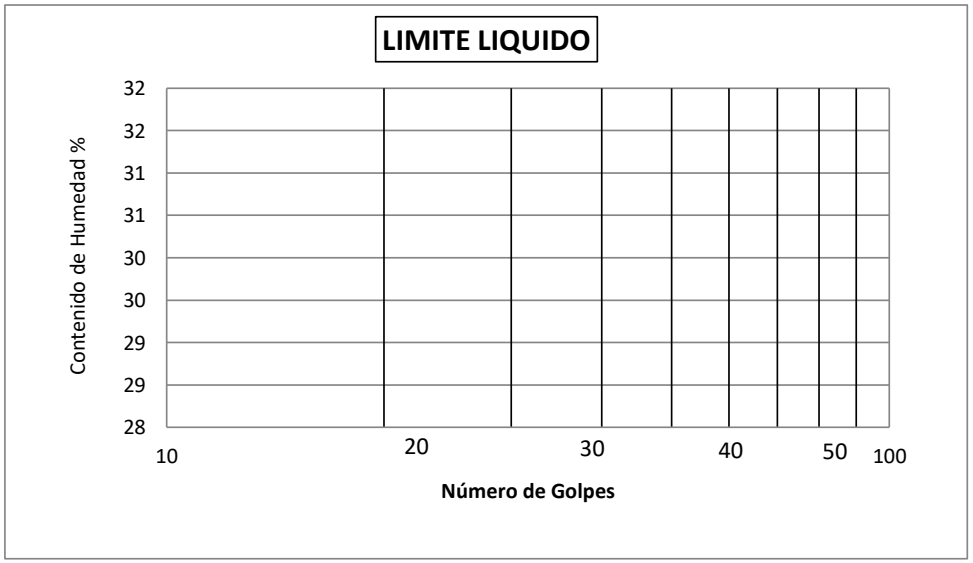
Descripción: SUBBASE CLASIFICADA ZARANDA TM 2" **Tipo de capa:** SUBBASE GRANULAR

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA **Muestra No.:** 550

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL **Límite Plástico W_p:** No LP **Indice Plástico I_p:** **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: **Clasificación AASHTO:** **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500 | **Fecha:** 14/05/2025

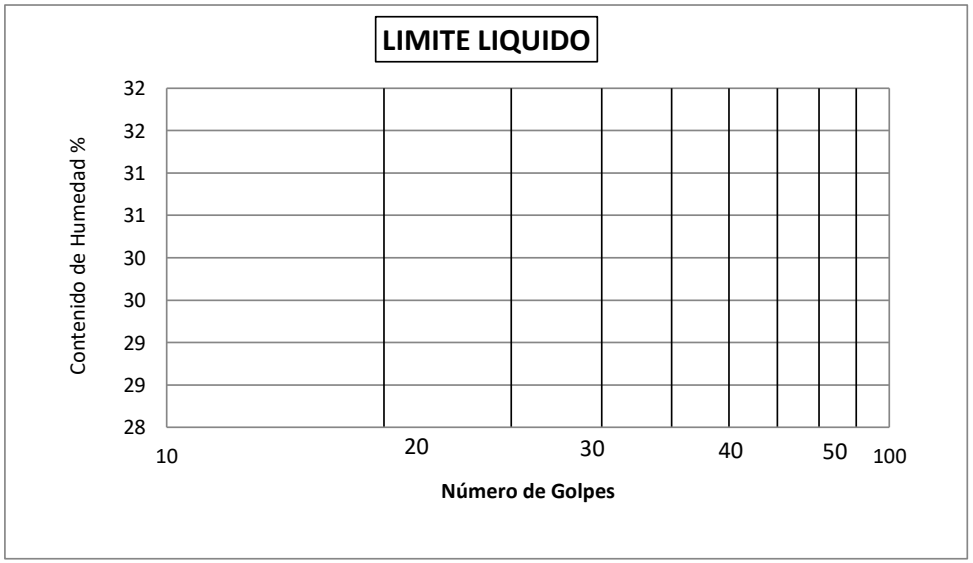
Descripción: SUBBASE CLASIFICADA ZARANDA TM 2" | **Tipo de capa:** SUBBASE GRANULAR

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 550

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500 **Fecha:** 15/05/2025

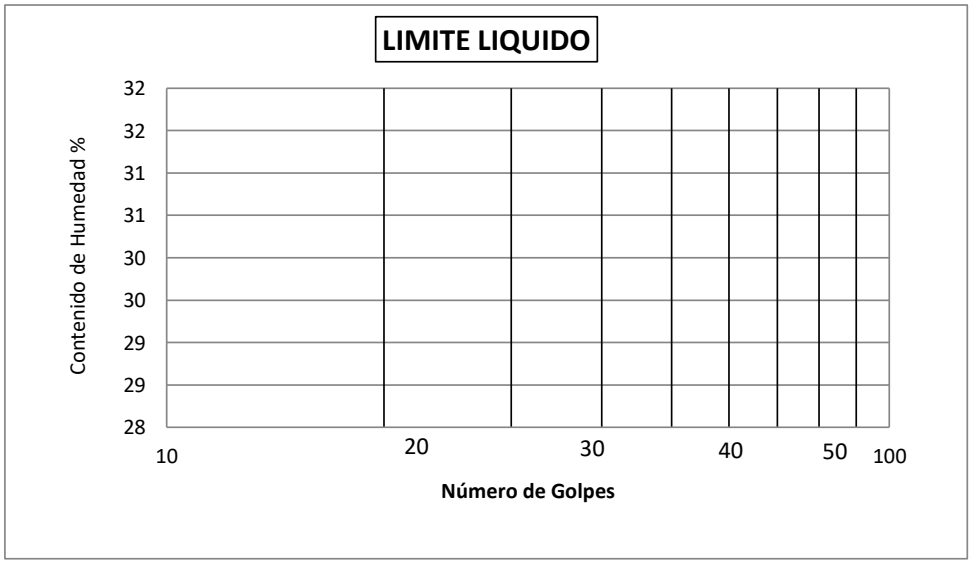
Descripción: SUBBASE CLASIFICADA ZARANDA TM 2" **Tipo de capa:** SUBBASE GRANULAR

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA **Muestra No.:** 557

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL **Límite Plástico W_p:** No LP **Indice Plástico I_p:** **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: **Clasificación AASHTO:** **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500 | **Fecha:** 16/05/2025

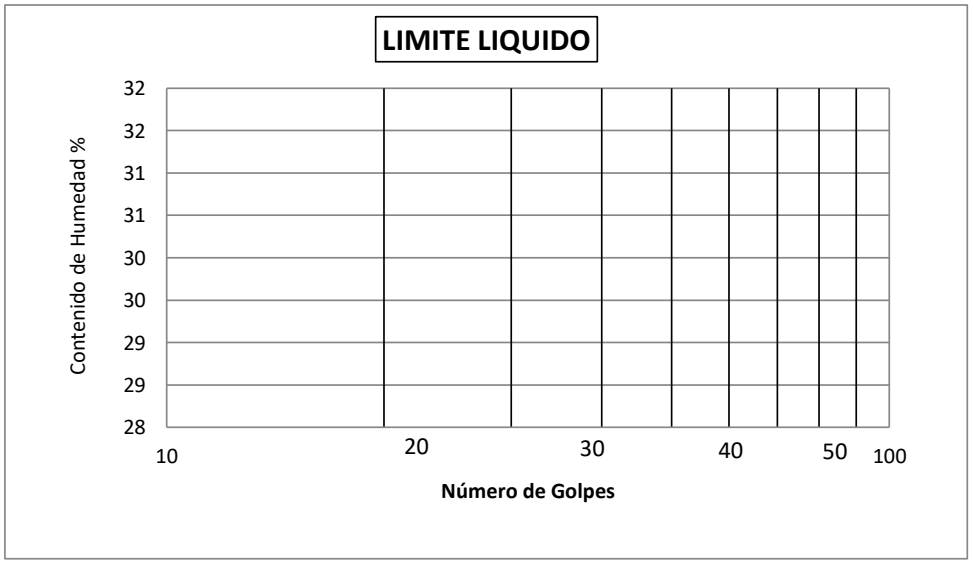
Descripción: SUBBASE CLASIFICADA ZARANDA TM 2" | **Tipo de capa:** SUBBASE GRANULAR

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 560

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500 **Fecha:** 17/05/2025

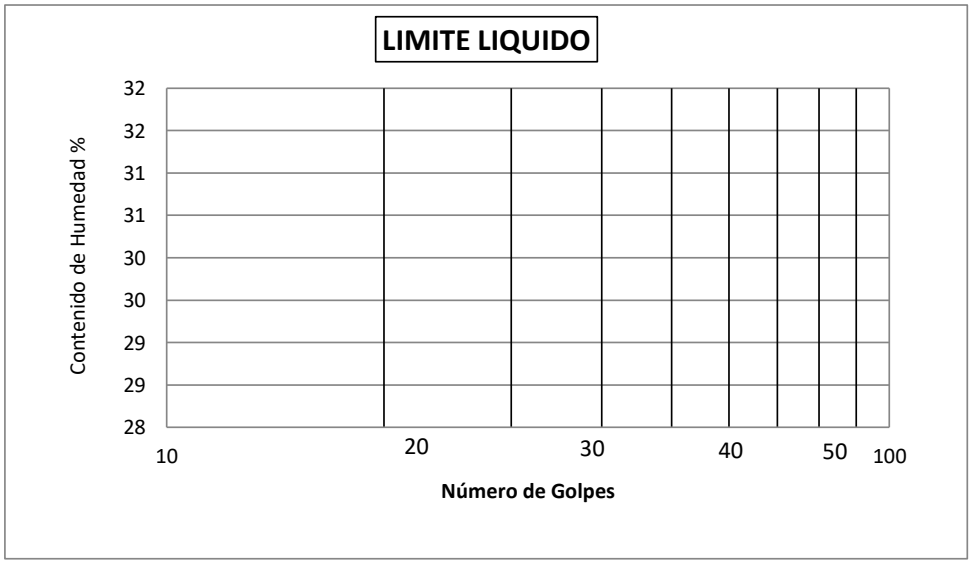
Descripción: SUBBASE CLASIFICADA ZARANDA TM 2" **Tipo de capa:** SUBBASE GRANULAR

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA **Muestra No.:** 563

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL **Límite Plástico W_p:** No LP **Indice Plástico I_p:** **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: **Clasificación AASHTO:** **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500 **Fecha:** 18/05/2025

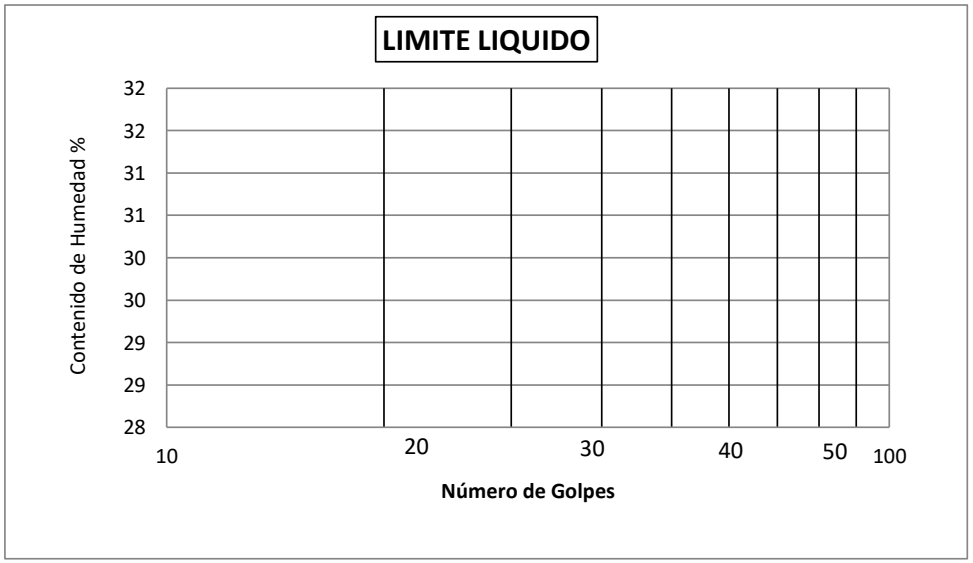
Descripción: SUBBASE CLASIFICADA ZARANDA TM 2" **Tipo de capa:** SUBBASE GRANULAR

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA **Muestra No.:** 564

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL **Límite Plástico W_p:** No LP **Indice Plástico I_p:** **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: **Clasificación AASHTO:** **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500 **Fecha:** 19/05/2025

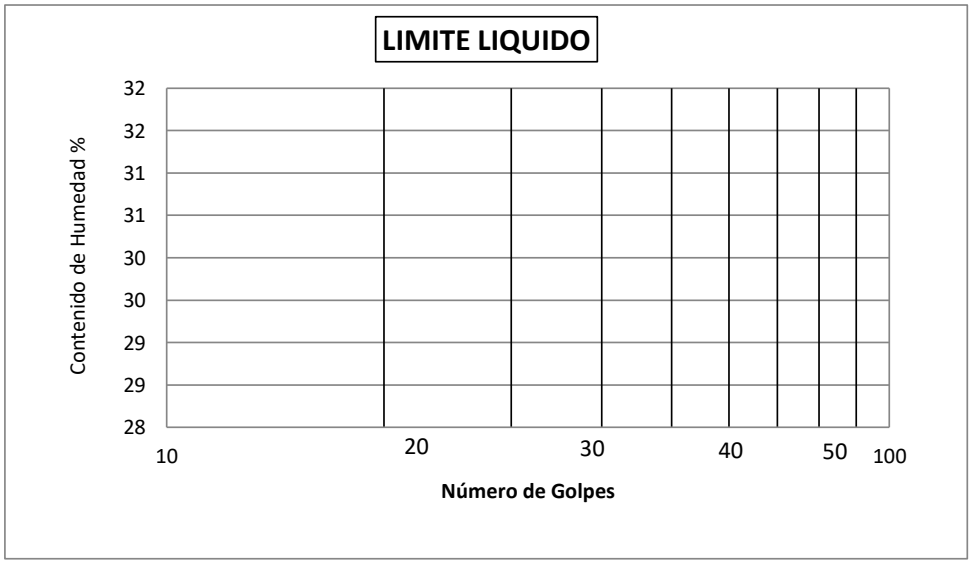
Descripción: SUBBASE CLASIFICADA ZARANDA TM 2" **Tipo de capa:** SUBBASE GRANULAR

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA **Muestra No.:** 565

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL **Límite Plástico W_p:** No LP **Indice Plástico I_p:** **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: **Clasificación AASHTO:** **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 | **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500 | **Fecha:** 20/05/2025

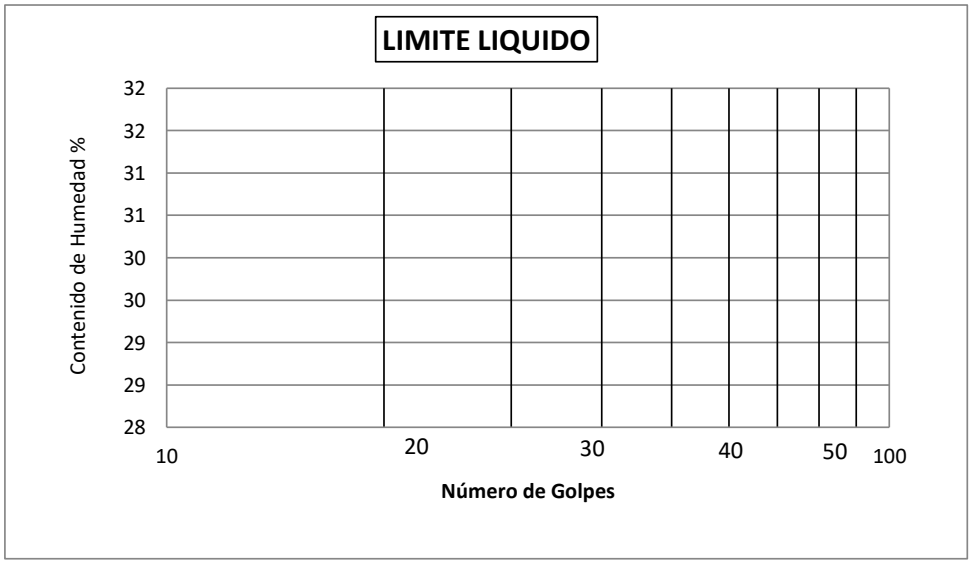
Descripción: SUBBASE CLASIFICADA ZARANDA TM 2" | **Tipo de capa:** SUBBASE GRANULAR

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA | **Muestra No.:** 570

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL | **Límite Plástico W_p:** No LP | **Indice Plástico I_p:** | **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: | **Clasificación AASHTO:** | **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500 **Fecha:** 21/05/2025

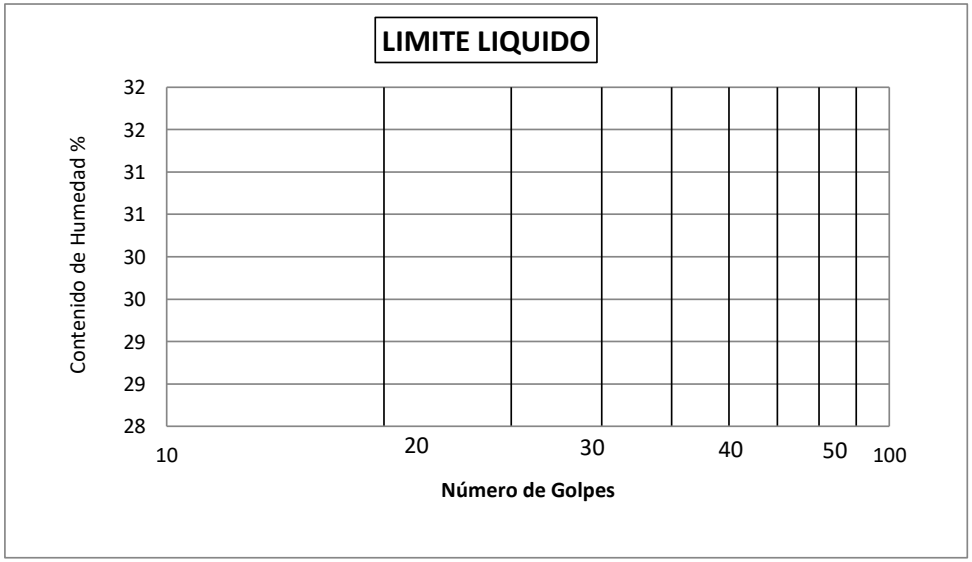
Descripción: SUBBASE CLASIFICADA POR ZARANDA TM 2" **Tipo de capa:** SUBBASE GRANULAR

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA **Muestra No.:** 575

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL **Límite Plástico W_p:** No LP **Indice Plástico I_p:** **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: **Clasificación AASHTO:** **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500 **Fecha:** 22/05/2025

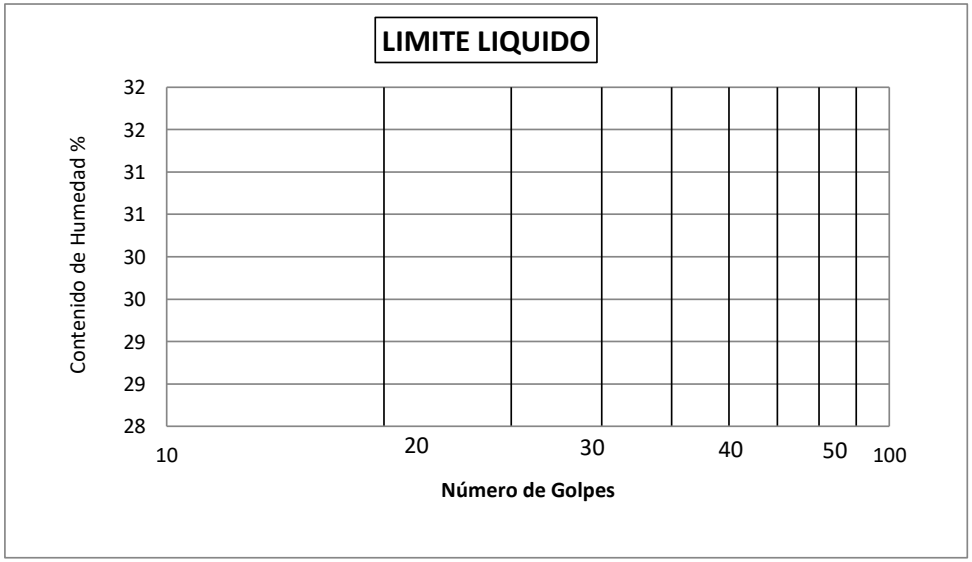
Descripción: SUBBASE CLASIFICADA POR ZARANDA TM 2" **Tipo de capa:** SUBBASE GRANULAR

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA **Muestra No.:** 580

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL **Límite Plástico W_p:** No LP **Indice Plástico I_p:** **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: **Clasificación AASHTO:** **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055

DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO Y EL LIMITE PLASTICO DE LOS SUELOS

FORMATO VERSION 1 9/05/2024

INV E-125/126-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055

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.

Contrato No. 985 del 2022 **Obra:** villagarzon - san jose de fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Procedencia: ZONA DE TRITURACION PR 22+500 **Fecha:** 25/05/2025

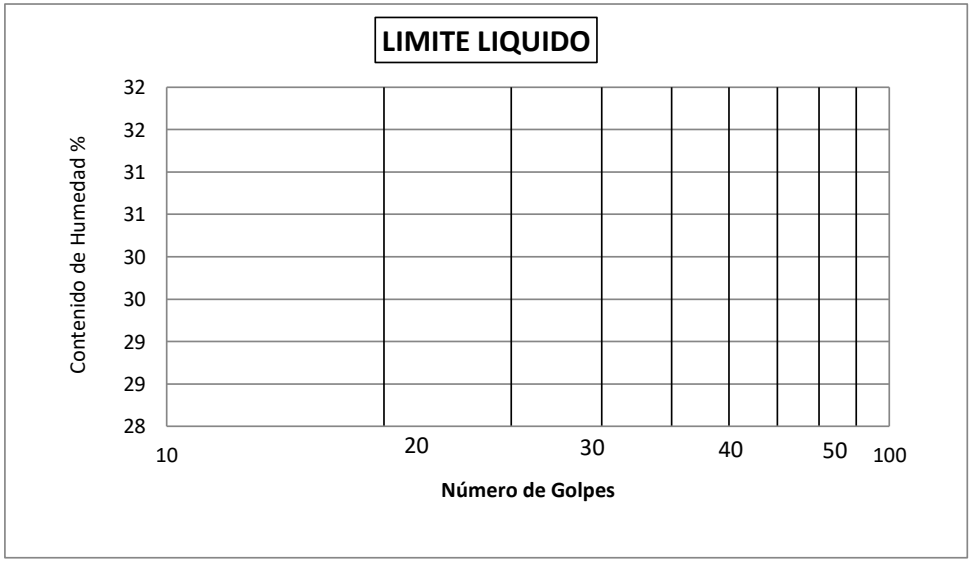
Descripción: SUBBASE CLASIFICADA POR ZARANDA TM 2" **Tipo de capa:** SUBBASE GRANULAR

Localización: VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA **Muestra No.:** 584

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

DETERMINACIÓN LÍMITE LÍQUIDO			
Número de Golpes, N			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			

DETERMINACIÓN LÍMITE PLÁSTICO			
Recipiente Nº (lata)			
Peso suelo humeda+lata			
Peso suelo seco+lata			
Peso lata			
Peso suelo seco			
Peso de agua			
Contenido de Humedad, %			



Limite Líquido W_L: No LL **Límite Plástico W_p:** No LP **Indice Plástico I_p:** **Humedad Natural W_N:**

Clasificación SUCS: **Clasificación AASHTO:** **Indice de Grupo**

REQUISITO: NO PLASTICO

ELABORÓ	REVISO
Firma: Ricardo Casanova	Firma:
LABORATORISTA	PROFESIONAL DE CALIDAD: DIEGO ESCRIBANO

Consorcio Vías Colombia 055	DETERMINACNION DE LA RESISTENCIA DEL AGREGADO GRUESO AL DESGASTE POR ABRASION UTILIZANDO EL EQUIPO MICRODEVAL	FORMATO 1
		VERSION
		9/4/2024

NORMA INVIAS I.N.V. E-238-22

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

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.

Contrato No.: 985 DEL 2022 **OBRA** VILLAGARZON SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

Descripción :	SUBBASE	**Tipo Capa:**	SUBBASE GRANULAR
Localización:	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA	**Muestra No.**	523
Procedencia:	ZONA DE TRITURACION PR 22+500	**Fecha Ensayo:**	4 de mayo de 2025

DESCRIPCION DE LA PRUEBA

GRADACION USADA	A
PESO DE ESFERAS (g)	5000
TIEMPO DE ENSAYO(min)	120 ±1
MASA SECA ANTES DEL ENSAYO mi (g)	1500
MASA SECA DESPUES DE LAVAR SOBRE TAMIZ 1.18mm(No.16)mf(g)	1457,0
PERDIDA(mi-mf)	43
% DESGASTE (mi-mf)X100/mi(%)	2,9

TAMIZ		MASA DE LOS TAMAÑOS INDICADOS (g)		
PASA (mm)	RETIENE (mm)	GRADACIÓN		
		A	B	C
19.1 (3/4")	16.0 (5/8")	375		
16.0 (5/8")	12.5 (1/2")	375		
12.5 (1/2")	9.5 (3/8")	750	750	
9.5 (3/8")	6.3 (1/4"9		375	750
6.3 (1/4")	4.75 (N° 4)		375	750
REVOLUCIONES/MIN		100±5	100±5	100±5
DURACIÓN (min)		120±1	105±1	95±1
TOTAL (g)		1500±5	1500±5	1500±5

Valor de especificacion : Max **<30 E-238**

Resultado obtenido : = **2,9**

OBSERVACIONES

ELABORO		REVISO	
FIRMA:	Ricardo Casanova	**FIRMA:**	
NOMBRE:	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE:**	DIEGO ESCRIBANO
CARGO:	LABORATORISTA	**CARGO:**	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ENSAYO DE COMPACTACIÓN EN EL LABORATORIO INV-142	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista:	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055		
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.		
Contrato No.	985 DEL 2022	**Obra:**	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

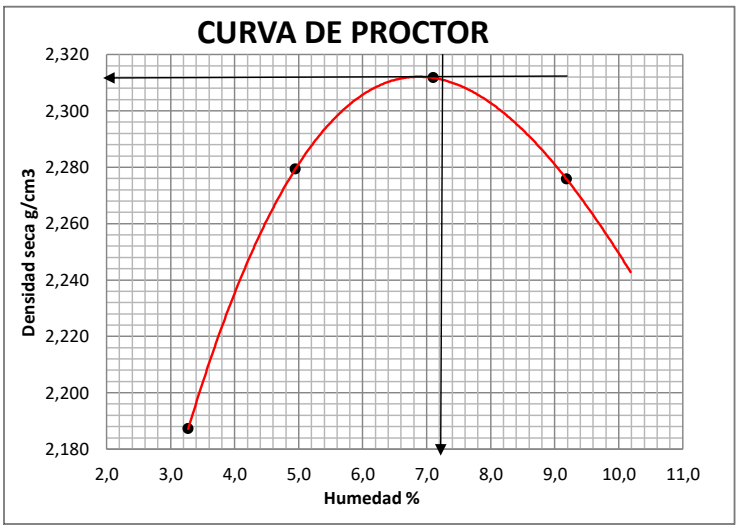
Procedencia:	PLANTA TRITURADORA RIO CAQUETA	**Fecha del Ensayo:**	4 de mayo de 2025
Decripción:	SUBBASE	**Tipo de capa:**	SUBBASE
Localización:	PR 22+500	**Muestra No.:**	523

ENSAYO DE COMPACTACIÓN

Prueba No.				2	3	4
Nº de golpes por capa			56	56	56	56
Molde Nº			1	1	1	1
Peso Molde + muestra compactada	gr.		10217	10500	10678	10697
Peso Molde		g	5420	5420	5420	5420
Peso muestra compactada		g	4797	5080	5258	5277
Volumen muestra compactada		cm3	2124	2124	2124	2124
Densidad Humeda		cm3	2,259	2,392	2,476	2,485
Humedad	%.	%	3,3	4,9	7,1	9,2
Densidad Seca	g/cm3.	g/cm3	2,187	2,279	2,312	2,276

HUMEDAD DE COMPACTACIÓN

Recipiente Nº (lata)			1	2	3	4
Peso lata + Suelo Humedo	gr.	g	522,9	535,0	512,0	563,0
Peso lata + Suelo Seco	gr.	g	510,6	516,0	487,0	527,0
Peso lata		g	135,0	132,0	135,0	135,0
Humedad		%	3,3	4,9	7,1	9,2



OBSERVACIONES

DENSIDAD MAXIMA = 2,312 g/cm^3

HUMEDAD OPTIMA = 7,1 %

ELABORO		REVISO	
Firma:			
Nombre:	RICARDO CASANOVA RUANO	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO:	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ENSAYO DE COMPACTACIÓN EN EL LABORATORIO INV-142	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista:	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055		
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.		
Contrato No.	985 DEL 2022	**Obra:**	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

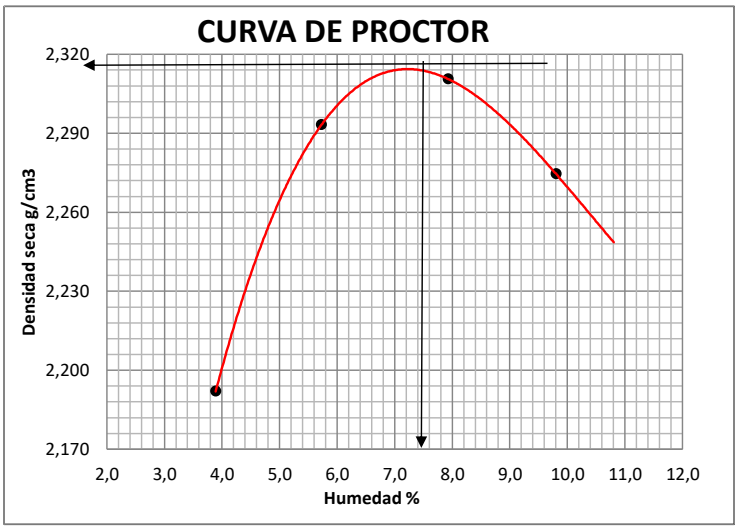
Procedencia:	PLANTA TRITURADORA RIO CAQUETA	**Fecha del Ensayo:**	11 de mayo de 2025
Decripción:	SUBBASE	**Tipo de capa:**	SUBBASE
Localización:	PR 22+500	**Muestra No.:**	545

ENSAYO DE COMPACTACIÓN

Prueba No.				2	3	4
Nº de golpes por capa			56	56	56	56
Molde Nº			1	1	1	1
Peso Molde + muestra compactada	gr.		10256	10569	10716	10724
Peso Molde		g	5420	5420	5420	5420
Peso muestra compactada		g	4836	5149	5296	5304
Volumen muestra compactada		cm3	2124	2124	2124	2124
Densidad Humeda		cm3	2,277	2,425	2,494	2,498
Humedad	%.	%	3,9	5,7	7,9	9,8
Densidad Seca	g/cm3.	g/cm3	2,192	2,293	2,311	2,274

HUMEDAD DE COMPACTACIÓN

Recipiente Nº (lata)			1	2	3	4
Peso lata + Suelo Humedo	gr.	g	476,2	528,4	468,9	524,2
Peso lata + Suelo Seco	gr.	g	463,3	507,1	444,1	489,1
Peso lata		g	131,6	135,2	131,2	131,2
Humedad		%	3,9	5,7	7,9	9,8



OBSERVACIONES

DENSIDAD MAXIMA = 2,311 g/cm^3

HUMEDAD OPTIMA = 7,4 %

ELABORO		REVISO	
Firma:			
Nombre:	RICARDO CASANOVA RUANO	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO:	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ENSAYO DE COMPACTACIÓN EN EL LABORATORIO INV-142	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista:	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055		
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.		
Contrato No.	985 DEL 2022	**Obra:**	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

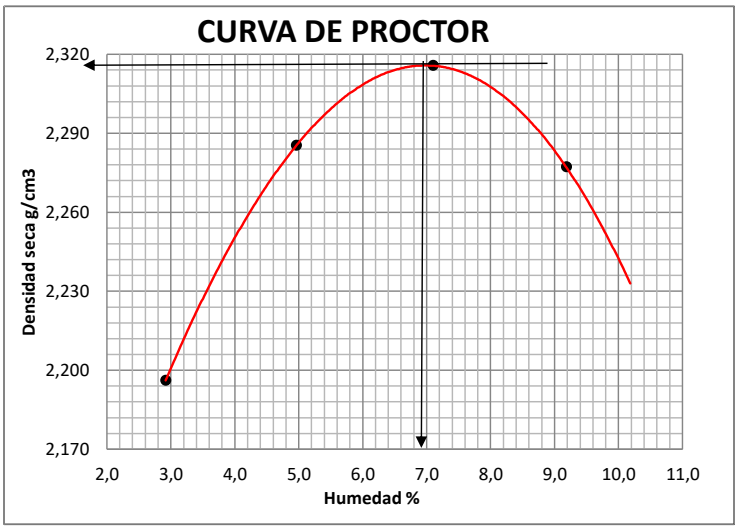
Procedencia:	PLANTA TRITURADORA RIO CAQUETA	**Fecha del Ensayo:**	19 de mayo de 2025
Decripción:	SUBBASE	**Tipo de capa:**	SUBBASE
Localización:	PR 22+500	**Muestra No.:**	565

ENSAYO DE COMPACTACIÓN

Prueba No.				2	3	4
Nº de golpes por capa			56	56	56	56
Molde Nº			1	1	1	1
Peso Molde + muestra compactada	gr.		10220	10514	10687	10700
Peso Molde		g	5420	5420	5420	5420
Peso muestra compactada		g	4800	5094	5267	5280
Volumen muestra compactada		cm3	2124	2124	2124	2124
Densidad Humeda		cm3	2,260	2,399	2,480	2,486
Humedad	%.	%	2,9	5,0	7,1	9,2
Densidad Seca	g/cm3.	g/cm3	2,196	2,285	2,316	2,277

HUMEDAD DE COMPACTACIÓN

Recipiente Nº (lata)			1	2	3	4
Peso lata + Suelo Humedo	gr.	g	523,0	534,0	512,0	563,0
Peso lata + Suelo Seco	gr.	g	512,0	515,0	487,0	527,0
Peso lata		g	135,0	132,0	135,0	135,0
Humedad		%	2,9	5,0	7,1	9,2



OBSERVACIONES

DENSIDAD MAXIMA = 2,316 g/cm^3

HUMEDAD OPTIMA = 7,3 %

ELABORO		REVISO	
Firma:			
Nombre:	RICARDO CASANOVA RUANO	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO:	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	ENSAYO DE COMPACTACIÓN EN EL LABORATORIO INV-142	FORMATO	
		VERSION	1
		FECHA	9-may-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

Contratista:	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055		
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.		
Contrato No.	985 DEL 2022	**Obra:**	VILLAGARZON-SAN JOSE DE FRAGUA

IDENTIFICACION DEL MATERIAL

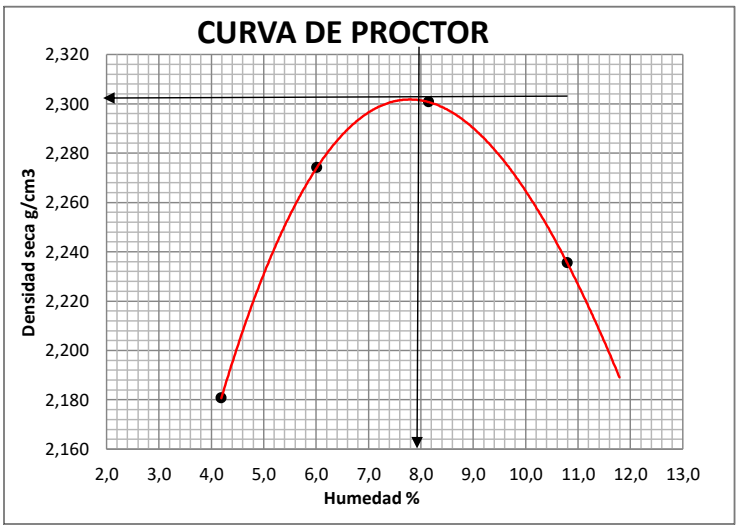
Procedencia:	PLANTA TRITURADORA RIO CAQUETA	**Fecha del Ensayo:**	25 de mayo de 2025
Decripción:	SUBBASE	**Tipo de capa:**	SUBBASE
Localización:	PR 22+500	**Muestra No.:**	584

ENSAYO DE COMPACTACIÓN

Prueba No.				2	3	4
Nº de golpes por capa			56	56	56	56
Molde Nº			1	1	1	1
Peso Molde + muestra compactada	gr.		10245	10540	10704	10680
Peso Molde		g	5420	5420	5420	5420
Peso muestra compactada		g	4825	5120	5284	5260
Volumen muestra compactada		cm3	2124	2124	2124	2124
Densidad Humeda		cm3	2,272	2,411	2,488	2,477
Humedad	%.	%	4,2	6,0	8,1	10,8
Densidad Seca	g/cm3.	g/cm3	2,181	2,274	2,301	2,236

HUMEDAD DE COMPACTACIÓN

Recipiente Nº (lata)			1	2	3	4
Peso lata + Suelo Humedo	gr.	g	495,0	546,0	518,0	595,0
Peso lata + Suelo Seco	gr.	g	480,0	522,0	489,0	550,0
Peso lata		g	122,0	123,0	133,0	133,0
Humedad		%	4,2	6,0	8,1	10,8



OBSERVACIONES

DENSIDAD MAXIMA = 2,301 g/cm^3

HUMEDAD OPTIMA = 7,8 %

ELABORO		REVISO	
Firma:			
Nombre:	RICARDO CASANOVA RUANO	Nombre:	DIEGO ESCRIBANO
CARGO	LABORATORISTA	CARGO:	PROFESIONAL DE CALIDAD

Consorcio Vías Colombia 055	SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCION DE SULFATOS DE SODIO O MAGNESIO INV-E-220/22	Formato	
		Versión:	1
		Fecha de aprobación:	09-05-24

IDENTIFICACION DEL PROYECTO:

Proyecto:	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible de la carretera Villagarzón - San José de Fragua y puente sobre el río Caquetá en losdepartamentos 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.		
Contrato No.	985 DEL 2022	**Obra**	Villagarzon - San Jose de Fragua

IDENTIFICACION DEL MATERIAL:

Procedencia:	ZONA DE TRITURACION PR 22+500		
Tipo Material:	SUBBASE GRANULAR	**Fecha del ensayo:**	19 de mayo de 2025
Localización:	PR 22+500	**Muestra No°:**	565

REACTIVO UTILIZADO **SULFATO DE SODIO** **SULFATO DE MAGNESIO** **X**

SOLIDEZ DE AGREGADO GRUESO

TAMAÑO TAMICES		GRADACION MUESTRA ORIGINAL %	PESO FRACCI. ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO QUE PASA ELMENOR TAMIZ DESPUES DEL ENSAYO (g)	PROMEDIO PESADO % PERDIDA	
PASA	RETENIDO				TOTAL	CORREGIDA
3/4"	3/8"	21,2	1000,0	976,7	2,3	0,5
3/8"	No.4	13,5	300,0	278,5	7,2	1,0
TOTALES					**9,5**	**1,46**

Perdida corregida = **1,5%** **< 18%**

SOLIDEZ DE AGREGADO FINO

TAMAÑO TAMICES		GRADACION MUESTRA ORIGINAL %	PESO FRACCI. ANTES DEL ENSAYO (g)	PESO QUE PASA ELMENOR TAMIZ DESPUES DEL ENSA.	PROMEDIO PESADO % PERDIDA	
PASA	RETENIDO				TOTAL	CORREGIDA
3/8"	No.4	32,6	300,0	294,6	1,8	0,59
No.4	No.8	27,7	100,0	98,7	1,3	0,36
No.8	No.16	10,7	100,0	95,9	4,1	0,4
No.16	No.30	10,7	100,0	99,7	0,3	0,03
No.30	No.50	7,5	100,0	94,9	5,1	0,38
TOTALES		**89,2**	**700,0**		**12,6**	**1,8**

Perdida corregida = **1,8%**

ANALISIS CUALITATIVO DE FRACCION GRUESA

FRACCION	No. PARTICULAS PREENSAYO	No. PARTICULAS EN BUEN ESTADO	NUMERO DE PARTICULAS AFECTADAS			
			AGRIETADAS	PARTIDAS	ESCAMOSAS	DESINTEGRADAS

OBSERVACIONES

Pérdidas en el ensayo de solidez en sulfatos, máximo (%). (12):- Sulfato de sodio- Sulfato de magnesio (18)

E-220

ELABORO		REVISÓ/APROBÓ	
FIRMA	Ricardo Casanova	**FIRMA**	
NOMBRE	RICARDO CASANOVA	**NOMBRE:**	**DIEGO ESCRIBANO**
CARGO	LABORATORISTA	**CARGO**	**PROFESIONAL DE CALIDAD**

ANEXO 7.

SEGUIMIENTO GARANTIAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA

	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: 30 (Día) / 9 (Mes) / 2024 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN-GRUPO SUR OCCIDENTE **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%	$ -						
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	2031
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	$ 41,947,225,410.00	31	12	2026	31	12	2031

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 S.A.

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								

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 S.A.

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	30 (Día)	9 (Mes)	2024 (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.:** 1 **SUSPENSIÓN No.:** .....

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 15,822,408,469.90	17	4	2024	31	12	2026
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	9%	$ 15,000,000,000.00	1	4	2024	31	12	2026
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 31,644,816,939.80	17	4	2024	31	12	2029
Calidad de Estudios y Diseños	30%	$ 47,467,225,409.70	31	12	2026	31	12	2031
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	$ 1,192,380,000.00	31	12	2026	31	12	2031

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 400040822

Certificado de modificación o anexo No.: 5
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: NACIONAL DE SEGUROS S.A.

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 29/05/2024

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.:** 1 **SUSPENSIÓN No.:** .....

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	5%	$ 7,911,204,234.95	18	5	2022	31	12	2026
Otros								

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

Certificado de modificación o anexo No. 3
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: NACIONAL DE SEGUROS S.A.

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP: 29/04/2024

OBSERVACIONES:

MODIFICACIÓN 1 DE FECHA 15 DE ABRIL DE 2024 AL CONTRATO 985 DE 2022, MEDIANTE LA CUAL SE EFECTÚA EL TRASLADO DE $18.400.000.000 DE LA VIGENCIA PRESUPUESTAL FUTURA AUTORIZADA DEL AÑO 2030 A LA DEL AÑO 2024".

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.

SEGUIMIENTO PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA

	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: 31/05/2025 (Día) (Mes) (Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN - GRUPO SUR OCCIDENTE **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: abr-24
PRESENTO INFORME DE AUDITORÍA: SI ------- NO X No. DE AUDITORÍAS REALIZADAS: 1 FECHA PRÓXIMA AUDITORÍA: jul-25

OBSERVACIONES:
- Se realizó Auditoria al Plan de Calidad y al SGI a cargo de Auditores Internos en el mes de abril de 2024.
- Se realizó Auditoria Externa del SGI a cargo de la empresa Bureau Veritas en el mes de abril de 2024.

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: **626** No. TOTAL DE ENSAYOS EJECUTADOS EN EL MES: 626

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

Pavimento MR	**184**	**Ensayos:**	26	Granulometrias,	17	Lim Liquido,	17	Indice plast,	17	Mod finura	2	Solidez	
8	Deleznables	2	Part Liv.	4	Equiv arena	0	Cont. azufre	No se contabiliza	1	Microdeval		No se contabiliza	
1	Contenido orgánico	73	Flexión	9	%Fracturadas	2	Desgaste	4	Alarg. Y planas		1	10% finos	
C. Estructural	**272**	**Ensayos:**	32	Granulometrias	17	Mod. Finura	17	Lim Líquido	17	Ind. Plástico	2	Solidez	
8	Deleznables	1	Part Liv.	4	Equiv arena	168	Compresión	No se contabiliza	2	Desgaste,	4	Alarg y planas	
Subbase	**170**	**Ensayos:**	24	Granulometrias	24	Lim Liquido,	24	Indice plast,	4	Equiv arena	76	densidades,	
4	Desgaste,	4	Proctor,	4	CBR,	4	Deleznables	1	Solidez	1		Microdeval	

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: 4 **No. acumulado de No Conformidades cerradas para el contrato:** 4

No. acumulado de No Conformidades pendientes de cierre para el contrato: 0

OBSERVACIONES:
Se realizó la corrección de la alineación de la tubería en la alcantarilla del PR7+576, solicitada por la interventoría, la corrección y aceptación de la interventoria quedó registrada mediante la bitácora de obra.

5. QUEJAS Y RECLAMOS

No. De quejas y reclamos recibidas en el mes: 13 **No. De quejas y reclamos atendidas en el mes:** 3

No. De quejas y reclamos en el mes pendientes de atención: 10 **No. Acumulado de De quejas y reclamos recibidas por el contrato:** 162

No. Acumulado De quejas y reclamos pendientes de atención por el contrato: 19 **No. Acumulado de De quejas y reclamos atendidas en el contrato:** 144

OBSERVACIONES:
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	**Mayo=108%**	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%. Considerando el resultado levemente inferior a la meta se plantea al proceso de Planeación, Control y ejecución de Proyectos la necesidad de establecer acciones para corregir la desviación.
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	**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)	**Mayo= 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	MAQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN	PINZUAR	N/R	27/05/2024	REM-FL-62 04/06/2024	03/06/2025	Calibrado
4	MAQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN / FLEXIÓ	PINZUAR	PC-42	27/05/2024	REM-FL-63 30/05/2024	29/05/2025	En proceso de Calibración
5	Maquina digital para ensayos CBR Marshall	EQUIPOS DE LABORATORIO Y MAQUINARIA S.A.S	BN236059/2301129 942	27/05/2024	REM-FL-64 30/05/2024	26/05/2025	En proceso de Calibración
6	Balanza Digital de 30 KG	FENIX	S231864	27/05/2024	REM-LM-303 27/05/2024	26/05/2025	En proceso de Calibración
7	Balanza Digital de 30 KG	FENIX	YS231393	27/05/2024	REM-LM-299 27/05/2024	26/05/2025	En proceso de Calibración
8	Balanza Digital de 30 KG	FENIX	YS231538	27/05/2024	REM-LM-301 27/05/2024	26/05/2025	En proceso de Calibración
9	Balanza Digital de 6 KG	FENIX	NT 221258	27/05/2024	REM-LM-300 27/05/2024	26/05/2025	En proceso de Calibración
10	Balanza Digital de 3 KG	FENIX	YS233284	27/05/2024	REM-LM-298 27/05/2024	26/05/2025	En proceso de Calibración
11	Balanza Digital de 600 gr	FENIX	YS233800	27/05/2024	REM-LM-297 27/05/2024	26/05/2025	En proceso de Calibración
12	Balanza Digital de 50 KG	FENIX	CS230499	27/05/2024	REM-LM-302 27/05/2024	26/05/2025	En proceso de Calibración
13	COMPARADOR DE CARATULA	BAKER	TAB689	8/06/2024	REM-LD-5 - 8/06/2024	7/06/2025	Calibrado
14	Humodemotro Digital	PINZUAR	852	24/07/2024	H-004 11/03/2024	23/07/2025	Calibrado
15	COMPARADOR DE CARATULA	BAKER	ZIK356	8/06/2024	REM-LD-6 - 8/06/2024	7/06/2025	Calibrado
16	Horno Electrico Digital Horno tipo Mufla	EL&M	HM-20	27/05/2024 1805 L	27/05/2024	27/05/2025	En proceso de Calibración
17	TERMÓMETRO DIGITAL	N/P	TP-101	26/06/2024	6182-1-24 26/06/2024	26/06/2025	Calibrado
18	ESCLEROMETRO DE INDICACIÓN ANALÓGICA	N/P	ZC3-A	25/06/2024	25/06/2024 REM-LR-615	25/06/2025	Calibrado
19	Maquina de los Angeles	PINZUAR	108	27/06/2024	REM-LR-614 27/05/2024	28/05/2025	En proceso de Calibración
20	3" (75 mm) Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
21	2 1/2" (63 mm)Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
22	2" (50 mm) Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
23	1 1/2" (37,5 mm) Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
24	1 1/4" (31,5 mm) Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
25	1" (25 mm)Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
26	3/4" (19 mm)Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
27	5/8" (16 mm) Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
28	1/2" (12,5 mm)Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
29	3/8" (9,5 mm)Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
30	3/8" (9,5 mm)Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
31	1/4" (6,3 mm)Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
32	No. 4 (4,75 mm)Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
33	No. 5 (4 mm) Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
34	No. 6 (3,35 mm)Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
35	No. 8 (2,36 mm)Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
36	No. 10 (2 mm)Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
37	No. 12 (1,70 mm)Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
38	No. 16 (1,18 mm) Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
39	No. 20 (850 µm) Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
40	No. 30 (600 µm) Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
41	No. 40 (425 µm) Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
42	No. 50 (300 µm) Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
43	No. 60 (250 µm)Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
44	No. 80 (180 µm) Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
45	No. 100 (150 µm) Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
46	No. 140 (µm)Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
47	No. 200 (75 µm)Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
48	5" (125 mm) Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
49	4" (100 mm) Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
50	No. 4 (4,75 mm)Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
51	No. 200 (75 µm) Ø 8""	GRANTEST	OC-CVC55-071-23	25/05/2024	VT-024 25/05/2024	25/05/2025	En proceso de Verificación
52	MAQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN - INDICADOR PARA ENSAYO DE PLACA	EQUIPOS DE LABORATORIO Y MAQUINARIA S.A.S.	CS 31083	18/11/2024	REM-LF-154 18/11/2024	18/11/2025	Calibrado

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: JOSÉ FERNANDO VITERI MUÑOZ
Director de la Obra
Matrícula Profesional No.: 19202-38985CAU

Firma
Nombre: MARTA LILIANA SANCHEZ GUEVARA
Profesional en Calidad Contrato de Obra
Matrícula Profesional No.:25202-340097 CND

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

Firma
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.

Concrelab

MEDICIÓN CONFIABLE

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**1805 L**
PÁGINAS: Pages	1 de 3
FECHA DE EXPEDICIÓN: Expedition date	2024-07-09

INSTRUMENTO: Instrument	**Horno tipo Mufla**
FABRICANTE: Manufacturer	EL&M
MODELO: Model	HM-20
NÚMERO DE SERIE: Serial Number	2405
CÓDIGO : Code	NO PORTA
INTERVALO DE MEDICION: Measurement Range	20 °C a 1200°C
SOLICITANTE: Customer	**CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055**
DIRECCIÓN,CIUDAD: Address	KILÓMETRO 22 + 500, VEREDA EL FAUNO
SITIO DE CALIBRACIÓN: Site calibration	LABORATORIO
FECHA DE RECEPCIÓN: Date of instrument reception	2024-05-20 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date of calibration	2024-05-27 (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 sometido a calibración, el cual fue suministrado por el cliente.
The results included in this certificate are related only to the element subjected to calibration, which was supplied by the client.

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.

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las calibraciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de estos resultados.
The results contained in this certificate refer to the time and conditions in which the calibrations were performed. The laboratory that issues it is not responsible for the damages that may arise from the inappropriate use of these results.

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

Firmado digitalmente por JHOHAN ANDRES PIZA MENDEZ
Fecha: 2024.07.09 06:32:45 -05'00'

Revisado por - Checked By

Firmado digitalmente por JAVIER MAURICIO BUITRAGO BOJACA
Fecha: 2024.07.09 07:01:10 -05'00'

Aprobado por - Approbed By

Concrelab
MEDICIÓN CONFIABLE

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION CERTIFICATE

NÚMERO: Number	**1805 L**
PAGINAS: Pages	2 de 3
FECHA DE EXPEDICION: Expedition date	2024-07-09

METODO DE MEDICIÓN Method of measurement	COMPARACIÓN DIRECTA
NORMA TÉCNICA Standard	TRADUCCIÓN DIRECTRIZ DKD-R 5-7 CALIBRACIÓN DE CÁMARAS CLIMÁTICAS INM/GTM-T/03: 2019-12-05 Versión No. 1 MÁTODO A

1. Características del Instrumento

DIVISIÓN DE ESCALA	0,01 °C
TIPO DE INDICACIÓN	DIGITAL

2. Condiciones ambientales durante la medición

	Mínima	**Máxima**
Temperatura ºC	25,6	60,4
Humedad relativa %HR	25,8	60,8

3. Resultados de la medición

3.1 Corrección de la indicación

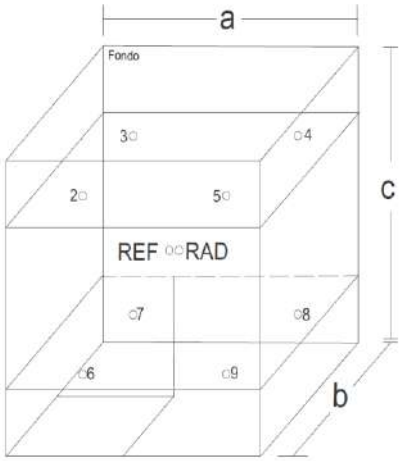
RESULTADOS PARA LA CORRECCIÓN DE LA INDICACIÓN					
Set point del IBC	**Indicación promedio del patrón de referencia**	**Indicación promedio del IBC**	**Corrección**	**Factor de cobertura (k)**	**Incertidumbre**
°C	**°C**	**°C**	**°C**	**-**	**°C**
450,00	450,085	450,00	0,09	1,96	0,54
650,00	650,222	650,00	0,22	1,96	0,54

3.2 Distribución espacial

	Temperatura de los patrones nivel 1
Set point del IBC	**Referencia**
° C	°C
450,00	450,085
650,00	649,667

3.3 Resultados para la evaluación de la inestabilidad

Set point del IBC	**Indicación del IBC**	**Inestabilidad**	**Factor de cobertura**	**Incertidumbre**
°C	°C	°C	-	°C
450,00	450,00	0,00	1,97	0,54
650,00	650,00	0,00	1,97	0,55



4. Incertidumbre de la 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.

5. Trazabilidad

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).

Descripción	Serie	Intervalo	Certificado	Calibrado por	Vigente hasta
Termómetro de referencia	6483-1	0 °C a 600 °C	1500325449	FLUKE	2023-08-17

Observaciones:

1. La trazabilidad en los factores de conversión se mantiene mediante el uso del documento Guide for the use of international system of units (SI) NIST Special publication 811 - 2008 Edition.
2. Los Certificados de Calibración sin firmas no tienen Validez.
3. Los resultados de medición se aplican solamente para el estado del IBC en el momento de la prueba.
4. IBC significa Instrumento Bajo Calibración.

--FIN DEL CERTIFICADO--

EQUIPOS DE LABORATORIO Y MAQUINARIA S.A.S
NIT: 901 184 306 -6

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN H-004

Fecha de Emisión: 30/07/2024

SOLICITANTE:	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
DIRECCIÓN:	KILÓMETRO 22 + 500, VEREDA EL FAUNO
CIUDAD:	PUERTO GUZMAN - PUTUMAYO
LUGAR DE CALIBRACIÓN:	Equipos de Laboratorio y Maquinaria SAS
FECHA DE RECEPCIÓN:	2024-03-04
FECHA DE CALIBRACIÓN:	2024-03-11
INSTRUMENTO:	MEDIDOR RAPIDO DE HUMEDAD DE INDICACIÓN DIGITAL
FABRICANTE DEL INSTRUMENTO:	PINZUAR
MODELO DEL INSTRUMENTO:	PS-15L
NÚMERO DE SERIE DEL INSTRUMENTO:	0467
CÓDIGO DEL INSTRUMENTO:	NO PORTA
INTERVALO DE MEDICIÓN:	2 - 20 %
MÉTODO DE CALIBRACIÓN:	COMPARACIÓN DIRECTA

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

LECTURA DEL INSTRUMENTO (%)	CORRECCIÓN (%) *	ERROR DE REPETIBILIDAD (%)	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA U (%)	FACTOR DE COBERTURA K
0	0,00	0,0	1,2	**2**
2	-0,13	0,3	1,3	**2**
4	0,04	0,1	1,2	**2**
6	0,22	0,4	1,5	**2**
8	0,09	0,1	1,2	**2**
10	0,53	1,1	2,9	**2**
12	0,22	0,1	1,3	**2**
14	0,49	0,5	2,0	**2**
16	0,58	1,2	3,2	**2**
18	**0,71**	**1,2**	**3,3**	**2**

* La corrección debe ejecutarse sobre la lectura del indicador (%), como la indicación más la corrección.
Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en la cuales se realizaron las mediciones. Equipos de Laboratorio y Maquinaria SAS, no es responsable de los perjuicios que pueden derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

TRAZABILIDAD METROLÓGICA

EQUIPO EMPLEADO	SERIE	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO DE CALIBRACIÓN	EXPEDIDO POR:	FECHA DE CALIBRACIÓN
TRANSMISOR DE PRESIÓN	0-371201	-14,73 - 30 PSI	10352	FLEXILATINA	**2023-09-29**
TERMOHIGRÓMETRO	**REM-00199**	**De -10 a 60°C / 10 - 99%**	**TH14121-20542-R_E**	**CIMA S.A.S**	**2022-07-27**

El presente certificado de calibración no puede ser reproducido de forma parcial, excepto con la autorización de Equipos de Laboratorio y Maquinaria S.A.S. Los certificados de calibración sin firmar no tienen validez.

Aprobado Por:



Director Técnico

Elaborado por:



Técnico

"FIN DEL CERTIFICADO DE VERICACIÓN"

Fecha de Emisión: 27/05/2024

Cliente: CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055. **DIRECCIÓN:**

DIRECCIÓN: KILÓMETRO 22 + 500, VEREDA EL FAUNO

CIUDAD: PUERTO GUZMAN – PUTUMAYO

MÉTODO DE MEDICIÓN: Medición de aberturas y 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],

ORDEN DE COMPRA OC-CVC55-071-23

CANTIDAD	MALLA No.	DIAMETRO DE TAMIZ
2	• 3" (75 mm)	8 “
2	• 2 1/2" (63 mm)	8 “
2	• 2" (50 mm)	8 “
2	• 1 1/2" (37,5 mm)	8 “
2	• 1 1/4" (31,5 mm)	8 “
2	• 1" (25 mm)	8 “
5	• 3/4" (19 mm)	8 “
2	• 5/8" (16 mm)	8 “
2	• 1/2" (12,5 mm)	8 “
2	• 3/8" (9,5 mm)	8 “
2	• 5/16" (8 mm)	8 “
2	• 1/4" (6,3 mm)	8 “
2	• No. 4 (4,75 mm)	8 “
2	• No. 5 (4 mm)	8 “
2	• No. 6 (3,35 mm)	8 “
2	• No. 8 (2,36 mm)	8 “
2	• No. 10 (2 mm)	8 “
2	• No. 12 (1,70 mm)	8 “
5	• No. 16 (1,18 mm)	8 “
2	• No. 20 (850 µm)	8 “
5	• No. 30 (600 µm)	8 “
2	• No. 40 (425 µm)	8 “

2	• No. 50 (300 µm)	8 “
2	• No. 60 (250 µm)	8 “
2	• No. 80 (180 µm)	8 “
2	• No. 100 (150 µm)	8 “
2	• No. 140 (µm)	8 “
3	• No. 200 (75 µm)	8 “
2	• 5" (125 mm)	12 “
2	• 4" (100 mm)	12 “
2	• No. 4 (4,75 mm)	12 “
3	• No. 200 (75 µm)	12 “

A los tamices en referencia se les efectúo un examen visual, observándose 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.

Trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades (S.I.):

El laboratorio 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	7129 INM	2025-05-26
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4602 D CONCRELAB	2024-11-24
Pie de rey	CK302529	SDN30	INV N° 11131	4603 D CONCRELAB	2024-11-24
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	TA-07962 FYH	2025-03-15
Termohigrómetro	9063589	42280	INV N° 10341	HR-07963 FYH	2025-03-16

Aprobado Por: **Elaborado por:**

Director Técnico **Técnico**

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM S.A.S.

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE LONGITUD

LENGHT CALIBRATION LABORATORY

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LD-5

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Fecha de Emisión: 2024-06-08
Date Of Issue
Página : 1 de 5
Page :

SOLICITANTE: Customer	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
DIRECCIÓN: Address	KILÓMETRO 22 + 500. VEREDA EL FAUNO
CIUDAD: City	PUERTO GUZMAN - PUTUMAYO
LUGAR DE CALIBRACIÓN: Calibration Place	Laboratorio de Calibración REM S.A.S.
FECHA DE RECEPCIÓN: Reception date	2024-06-06 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date Of Calibration	2024-06-08 (aaaa-mm-dd)
INSTRUMENTO: Instrument	COMPARADOR DE CARATULA
FABRICANTE DEL INSTRUMENTO: Instrument Manufacturer	BAKER
MODELO DEL INSTRUMENTO: Instrument Model	J 50A
NÚMERO DE SERIE DEL INSTRUMENTO: Instrument Serial Number	TAB 689
CÓDIGO DEL INSTRUMENTO: Instrument Code	NO PORTA
VALOR NOMINAL: Nominal Value	0 a 25,4 mm

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.

La versión en inglés del certificado de calibración es una traducción no obligatoria. En caso de duda aplicar el texto en español.
The English version of the calibration certificate is not a mandatory translation. In case of doubt, the Spanish original text must be used.

Aprobado Por:

ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO
Firmado digitalmente por ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO
Fecha: 2024.06.08 13:43:58 -05'00'

Director Técnico

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LD-5

CERTIFICATE OF CALIBRATION

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: **Method of Measurement**	COMPARACIÓN DIRECTA.
NORMA TÉCNICA APLICABLE: **Estándar**	CENTRO ESPAÑOL DE METROLOGÍA DI - 010
PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN: **Calibration Procedure**	REM-RR-020
NUMERAL APLICABLE DEL MÉTODO: **Applicable numeral of the method**	Apartado 5.2, 5.5, 5.7, 5.9 y 6.0, documento DI-10
INSTRUMENTO CALIBRADO POR: **Instrument Calibrated by:**	Ing. Mauricio Leal
ORDEN DE SERVICIO INTERNA: **Internal Service Order**	OSI-151

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN
ENVIRONMENTAL CONDITIONS DURING CALIBRATION

Las condiciones ambientales indicadas corresponden a las lecturas corregidas, registradas durante el proceso de calibración del instrumento.

The indicated environmental conditions correspond to the corrected readings, recorded during the instrument calibration process.

MAGNITUD	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	UNIDAD
TEMPERATURA DEL AIRE	22,1	22,3	22,2	°C
HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE	44,3	43,5	43,9	%

DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO OBJETO DE CALIBRACIÓN
DESCRIPTION OF THE INSTRUMENT OBJECT OF CALIBRATION

INTERVALO DE MEDICIÓN: **Measurement Interval**	0 a 25,4 mm
ORIENTACIÓN: **Orientation**	VERTICAL
TIPO DE INDICACIÓN **Indication Type**	ANALÓGICA
RESOLUCIÓN: **Resolution**	0,025 mm
EL INSTRUMENTO HA SIDO AJUSTADO: **The Instrument has been adjusted**	NO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LD-5

CERTIFICATE OF CALIBRATION

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN
CALIBRATION RESULTS

VALOR DE CALIBRACIÓN (mm)	Indicación Ascendente del Comparador (Xni) (mm)	Indicación Descendente del Comparador (Xni) (mm)	Corrección Ascendente ΔXI (mm)	Corrección Descendente ΔXI (mm)
2,0007	2,007	1,994	-0,006	0,007
2,5007	2,502	2,502	-0,001	-0,001
5,0005	4,991	4,991	0,009	0,009
7,5005	7,493	7,493	0,007	0,007
10,0009	9,982	10,033	0,019	-0,032
12,501	12,446	12,497	0,055	0,004
15,001	14,999	14,999	0,003	0,003
17,501	17,500	17,488	0,001	0,014
20,002	19,990	19,990	0,012	0,012
22,502	22,492	22,492	0,010	0,010
25,002	24,994	24,994	0,008	0,008

ERROR DE REPETIBILIDAD:
Repeatability error

X1:	25 mm	Desviación (S1):		0 mm	Repetibilidad SR (mm)
X2:	2 mm	Desviación: (S2):		0,00656 mm	0,00464

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LD-5

CERTIFICATE OF CALIBRATION

VALOR DE CALIBRACIÓN (mm)	Corrección Ascendente ΔXI (mm)	Corrección Descendente ΔXI (mm)	U expandida (mm)	Factor de Cobertura (k)
2,00	-0,006	0,007	0,021	1,97
2,50	-0,001	-0,001	0,016	1,98
5,00	0,009	0,009	0,016	1,98
7,50	0,007	0,007	0,016	1,98
10,00	0,019	-0,032	0,060	1,98
12,50	0,055	0,004	0,060	1,98
15,00	0,003	0,003	0,016	1,98
17,50	0,001	0,014	0,021	1,97
20,00	0,012	0,012	0,016	1,98
22,50	0,010	0,010	0,016	1,98
25,00	0,008	0,008	0,016	1,98

La incertidumbre expandida de la medición reportada 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 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-LD-5

CERTIFICATE OF CALIBRATION

EQUIPO EMPLEADO	SERIE	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO DE CALIBRACIÓN	EMITIDO POR:	FECHA DE CALIBRACIÓN
CALIBRADOR DE DIALES	170-102-12	0 - 25 mm	6068	INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA	2022-07-28
TERMOHIGRÓMETRO	DT-172	0 - 95 %	H22-1494	METROLOGICAL CENTER S.A.S.	2022-10-05
TERMOHIGRÓMETRO	DT-172*	De -10 -70°C	H22-1494	METROLOGICAL CENTER S.A.S.	2022-10-05

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
- Los resultados emitidos en el presente documento, se refiere al momento y condiciones en que se realizaron las calibraciones, REM S.A.S., no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
  The results issued in this document refer to the time and conditions in which the calibrations were carried out, REM S.A.S., is not responsible for the damages that may arise from the improper use of the calibrated instruments.
- Este certificado se expide bajo los lineamientos expresados en la norma técnica Colombiana NTC-ISO/IEC 17025:2017
  This certificate is issued under the guidelines expressed in the Colombian technical standard NTC-ISO/IEC 17025:2017
- RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA no es responsable de la etapa de muestreo, por ello, los resultados se aplican al instrumento bajo calibración, tal como se recibio.
  RED SPECIALIZADA DE METROLOGÍA is not responsible for the sampling stage, therefore, the results are applied to the instrument under calibration, as received.
- Los resultados emitidos en este certificado, se relacionan unicamente con el item sometido a calibración, el cual ha sido suministrado por el cliente.
  The results issued in this certificate are related only to the item subjected to calibration, which has been supplied by the client.

"FIN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN"

"END OF THE CALIBRATION CERTIFICATE"

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM S.A.S.

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE LONGITUD

LENGHT CALIBRATION LABORATORY

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LD-6

CERTIFICATE OF CALIBRATION

SOLICITANTE: Customer	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
DIRECCIÓN: Address	KILÓMETRO 22 + 500. VEREDA EL FAUNO
CIUDAD: City	PUERTO GUZMAN - PUTUMAYO
LUGAR DE CALIBRACIÓN: Calibration Place	Laboratorio de Calibración REM S.A.S.
FECHA DE RECEPCIÓN: Reception date	2024-06-06 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date Of Calibration	2024-06-08 (aaaa-mm-dd)
INSTRUMENTO: Instrument	COMPARADOR DE CARATULA
FABRICANTE DEL INSTRUMENTO: Instrument Manufacturer	BAKER
MODELO DEL INSTRUMENTO: Instrument Model	KO8
NÚMERO DE SERIE DEL INSTRUMENTO: Instrument Serial Number	ZIK356
CÓDIGO DEL INSTRUMENTO: Instrument Code	NO PORTA
VALOR NOMINAL: Nominal Value	0 a 25 mm

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.

La versión en inglés del certificado de calibración es una traducción no obligatoria. En caso de duda aplicar el texto en español.

The English version of the calibration certificate is not a mandatory translation. In case of doubt, the Spanish original text must be used.

Aprobado Por:

ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO

Firmado digitalmente por ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO
Fecha: 2024.06.08 13:48:32 -05'00'

Director Técnico

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LD-6

CERTIFICATE OF CALIBRATION

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: **Method of Measurement**	COMPARACIÓN DIRECTA.
NORMA TÉCNICA APLICABLE: **Estándar**	CENTRO ESPAÑOL DE METROLOGÍA DI - 010
PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN: **Calibration Procedure**	REM-RR-020
NUMERAL APLICABLE DEL MÉTODO: **Applicable numeral of the method**	Apartado 5.2, 5.5, 5.7, 5.9 y 6.0, documento DI-10
INSTRUMENTO CALIBRADO POR: **Instrument Calibrated by:**	Ing. Mauricio Leal
ORDEN DE SERVICIO INTERNA: **Internal Service Order**	OSI-151

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN
ENVIRONMENTAL CONDITIONS DURING CALIBRATION

Las condiciones ambientales indicadas corresponden a las lecturas corregidas, registradas durante el proceso de calibración del instrumento.

The indicated environmental conditions correspond to the corrected readings, recorded during the instrument calibration process.

MAGNITUD	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	UNIDAD
TEMPERATURA DEL AIRE	22,3	22,1	22,2	°C
HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE	46,2	47,1	46,7	%

DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO OBJETO DE CALIBRACIÓN
DESCRIPTION OF THE INSTRUMENT OBJECT OF CALIBRATION

INTERVALO DE MEDICIÓN: **Measurement Interval**	0 a 25 mm
ORIENTACIÓN: **Orientation**	VERTICAL
TIPO DE INDICACIÓN **Indication Type**	ANALÓGICA
RESOLUCIÓN: **Resolution**	0,010 mm
EL INSTRUMENTO HA SIDO AJUSTADO: **The Instrument has been adjusted**	NO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LD-6

CERTIFICATE OF CALIBRATION

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN
CALIBRATION RESULTS

VALOR DE CALIBRACIÓN (mm)	Indicación Ascendente del Comparador (Xni) (mm)	Indicación Descendente del Comparador (Xni) (mm)	Corrección Ascendente ΔXI (mm)	Corrección Descendente ΔXI (mm)
2,0007	2,00	2,01	0,006	-0,004
2,5007	2,50	2,50	0,0007	0,0007
5,0005	5,00	5,00	0,0005	0,0005
7,5005	7,51	7,51	-0,0045	-0,0045
10,0009	10,00	10,00	0,0009	0,0009
12,501	12,50	12,50	0,0010	0,0010
15,001	15,00	15,01	0,0014	-0,0036
17,501	17,51	17,51	-0,0036	-0,0036
20,002	20,01	20,01	-0,0033	-0,0033
22,502	22,51	22,51	-0,0030	-0,0030
25,002	25,01	25,01	-0,0031	-0,0031

ERROR DE REPETIBILIDAD:
Repeatability error

X1:	**25 mm**	Desviación (S1):		0,00204 mm	**Repetibilidad SR (mm)**
X2:	**2 mm**	Desviación: (S2):		0 mm	**0,00144**

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LD-6

CERTIFICATE OF CALIBRATION

VALOR DE CALIBRACIÓN (mm)	Corrección Ascendente ΔXI (mm)	Corrección Descendente ΔXI (mm)	U expandida (mm)	Factor de Cobertura (k)
2,00	0,006	-0,004	0,013	1,97
2,50	0,0007	0,0007	0,0075	1,97
5,00	0,0005	0,0005	0,0075	1,97
7,50	-0,0045	-0,0045	0,0075	1,97
10,00	0,0009	0,0009	0,0075	1,97
12,50	0,0010	0,0010	0,0075	1,97
15,00	0,0014	-0,0036	0,0091	1,97
17,50	-0,0036	-0,0036	0,0075	1,97
20,00	-0,0033	-0,0033	0,0075	1,97
22,50	-0,0030	-0,0030	0,0075	1,97
25,00	-0,0031	-0,0031	0,0075	1,97

La incertidumbre expandida de la medición reportada 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 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-LD-6

CERTIFICATE OF CALIBRATION

EQUIPO EMPLEADO	SERIE	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO DE CALIBRACIÓN	EMITIDO POR:	FECHA DE CALIBRACIÓN
CALIBRADOR DE DIALES	170-102-12	0 - 25 mm	6068	INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA	2022-07-28
TERMOHIGRÓMETRO	DT-172	0 - 95 %	H22-1494	METROLOGICAL CENTER S.A.S.	2022-10-05
TERMOHIGRÓMETRO	DT-172*	De -10 -70°C	H22-1494	METROLOGICAL CENTER S.A.S.	2022-10-05

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
- Los resultados emitidos en el presente documento, se refiere al momento y condiciones en que se realizaron las calibraciones, REM S.A.S., no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
  The results issued in this document refer to the time and conditions in which the calibrations were carried out, REM S.A.S., is not responsible for the damages that may arise from the improper use of the calibrated instruments.
- Este certificado se expide bajo los lineamientos expresados en la norma técnica Colombiana NTC-ISO/IEC 17025:2017
  This certificate is issued under the guidelines expressed in the Colombian technical standard NTC-ISO/IEC 17025:2017
- RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA no es responsable de la etapa de muestreo, por ello, los resultados se aplican al instrumento bajo calibración, tal como se recibio.
  RED SPECIALIZADA DE METROLOGÍA is not responsible for the sampling stage, therefore, the results are applied to the instrument under calibration, as received.
- Los resultados emitidos en este certificado, se relacionan unicamente con el item sometido a calibración, el cual ha sido suministrado por el cliente.
  The results issued in this certificate are related only to the item subjected to calibration, which has been supplied by the client.

"FIN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN"

"END OF THE CALIBRATION CERTIFICATE"

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM SAS

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE FUERZA

FORCE CALIBRATION LABORATORY

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LF-62

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Fecha de Emisión: 2024-06-04
Date Of Issue

SOLICITANTE: **Customer**	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
DIRECCIÓN: **Address**	KILÓMETRO 22 + 500. VEREDA EL FAUNO
CIUDAD: **City**	PUERTO GUZMAN - PUTUMAYO
LUGAR DE CALIBRACIÓN: **Calibration Place**	LABORATORIO
FECHA DE RECEPCIÓN: **Reception date**	2024-05-25 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: **Date Of Calibration**	2024-05-27 (aaaa-mm-dd)
INSTRUMENTO: **Instrument**	MAQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN
FABRICANTE DEL INSTRUMENTO: **Instrument Manufacturer**	PINZUAR
MODELO DEL INSTRUMENTO: **Instrument Model**	PC - 42
NÚMERO DE SERIE DEL INSTRUMENTO: **Instrument Serial Number**	ALTO RANGO
CÓDIGO DEL INSTRUMENTO: **Instrument Code**	NO PORTA
CAPACIDAD MÁXIMA DEL INSTRUMENTO **MAXIMUM CAPACITY OF THE INSTRUMENT**	1000 kN

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.
La versión en inglés del certificado de calibración es una traducción no obligatoria. En caso de duda aplicar el texto en español.
The English version of the calibration certificate is not a mandatory translation. In case of doubt, the Spanish original text must be used.

Aprobado Por:

ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO

Firmado digitalmente por ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO
Fecha: 2024.06.08 13:50:26 -05'00'

Director Técnico

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LF-62
CERTIFICATE OF CALIBRATION

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: **Method of Measurement**	FUERZA INDICADA CONSTANTE
NORMA TÉCNICA APLICABLE: **Estándar**	NTC - ISO 7500-1: 2007-07-25, NUMERAL 6
PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN: **Calibration Procedure**	REM-RR-006
INSTRUMENTO CALIBRADO POR: **Instrument Calibrated by:**	Ing. MAURICIOLEAL L.
ORDEN DE SERVICIO INTERNA: **Internal Service Order**	OSI-126

DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO OBJETO DE CALIBRACIÓN
DESCRIPTION OF THE INSTRUMENT OBJECT OF CALIBRATION

FABRICANTE DEL INDICADOR DE FUERZA: **Force Indicator Manufacturer**	PINZUAR
MODELO DEL INDICADOR DE FUERZA: **Force Indicator Model**	PC - 42
SERIE DEL INDICADOR DE FUERZA: **Force Indicator Series**	NO PORTA
TIPO DE INDICACIÓN DE FUERZA: **Type of Force indication**	DIGITAL
FABRICANTE DEL SENSOR DE FUERZA: **Force Sensor Manufacturer**	NO PORTA
MODELO DEL SENSOR DE FUERZA: **Force Sensor Model**	NO PORTA
SERIE DEL SENSOR DE FUERZA: **Force Sensor Series**	NO PORTA

VARIACIÓN DE LA TEMPERATURA AMBIENTE DURANTE LA CALIBRACIÓN
AMBIENT TEMPERATURE VARIATION DURING CALIBRATION

Las temperaturas indicadas corresponden a la temperatura corregida, registrada en cada una de las series de medición efectuadas durante la calibración del instrumento.

	L1	L2	L3	L4	L2´
Temperatura Inicial (°C)	**28,5**	**28,8**	**29,2**	-	-
Temperatura Final (°C)	**28,4**	**28,8**	**28,9**	-	-

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM SAS
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE FUERZA
FORCE CALIBRATION LABORATORY

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LF-62
CERTIFICATE OF CALIBRATION

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN
CALIBRATION RESULTS

INTERVALO DE CALIBRACIÓN:	100 a 950	kN	AJUSTE PREVIO DEL INSTRUMENTO			NO	
RESOLUCIÓN DEL INDICADOR DE FUERZA	0,1	kN	DIRECCIÓN DE APLICACIÓN DE FUERZA			COMPRESIÓN	
INDICACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN (kN)	% de Carga	PROMEDIO INSTRUMENTO PATRÓN (kN)	INDICACIÓN DEL INSTRUMENTO PATRÓN (kN)				
			L1	L2	L3	L4	L2´
100,0	10	100,2816	100,4745	100,1052	100,2649	-	-
200,0	20	200,3636	200,7030	200,2438	200,1439	-	-
300,0	30	300,4350	300,4949	300,3251	300,4849	-	-
400,0	40	401,1162	401,3976	401,1728	400,7782	-	-
500,0	50	501,3462	501,2680	501,3479	501,4228	-	-
600,0	60	601,9437	601,6239	602,0486	602,1585	-	-
700,0	70	702,7131	702,4549	702,9047	702,7797	-	-
800,0	80	803,7606	803,4807	803,8705	803,9305	-	-
900,0	90	905,0503	903,9261	905,8548	905,3701	-	-
950,0	95	955,8189	955,9654	955,1110	956,3801	-	-
CERO RESIDUAL DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN (Fi0)			0,0	0,0	0,0	-	-

Notas :
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.

The results obtained in this certificate refer to the time and conditions in which the measurements were made. R.E.M. S.A.S., is not responsible for the damages that may arise from the improper use of calibrated instruments.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LF-62

CERTIFICATE OF CALIBRATION

PORCENTAJE DE CARGA (%)	FUERZA INDICADA (kN)	ERROR RELATIVO DE EXACTITUD (q) (%)	ERROR RELATIVO DE REPETIBILIDAD (b) (%)	RESOLUCIÓN RELATIVA (a) (%)	ERROR RELATIVO DE REVERSIBILIDAD (v) (%)	ERROR RELATIVO DE CERO (fo) (%)
10	100,0	-0,28	0,37	0,10	-	0,00
20	200,0	-0,18	0,28	0,05	-	0,00
30	300,0	-0,14	0,06	0,03	-	0,00
40	400,0	-0,28	0,15	0,03	-	0,00
50	500,0	-0,27	0,03	0,02	-	0,00
60	600,0	-0,32	0,09	0,02	-	0,00
70	700,0	-0,39	0,06	0,01	-	0,00
80	800,0	-0,47	0,06	0,01	-	0,00
90	900,0	-0,56	0,21	0,01	-	0,00
95	950,0	-0,61	0,13	0,01	-	0,00

PORCENTAJE DE CARGA (%)	FUERZA INDICADA (kN)	ERROR RELATIVO DE EXACTITUD (q) (kN)	ERROR RELATIVO DE REPETIBILIDAD (b) (kN)	RESOLUCIÓN RELATIVA (a) (kN)	ERROR RELATIVO DE REVERSIBILIDAD (V) (kN)	ERROR RELATIVO DE CERO (fo) (kN)
10	100,0	-0,28	0,37	0,10	-	0,00
20	200,0	-0,36	0,56	0,10	-	0,00
30	300,0	-0,43	0,17	0,10	-	0,00
40	400,0	-1,11	0,62	0,10	-	0,00
50	500,0	-1,34	0,15	0,10	-	0,00
60	600,0	-1,94	0,53	0,10	-	0,00
70	700,0	-2,70	0,45	0,10	-	0,00
80	800,0	-3,74	0,45	0,10	-	0,00
90	900,0	-5,0	1,9	0,1	-	0,0
95	950,0	-5,8	1,3	0,1	-	0,0

Nota:

El cálculo del error relativo de reversibilidad de efectúa bajo autorización expresa del contratante.

The calculation of the relative error of reversibility is carried out under the express authorization of the contracting party.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LF-62

CERTIFICATE OF CALIBRATION

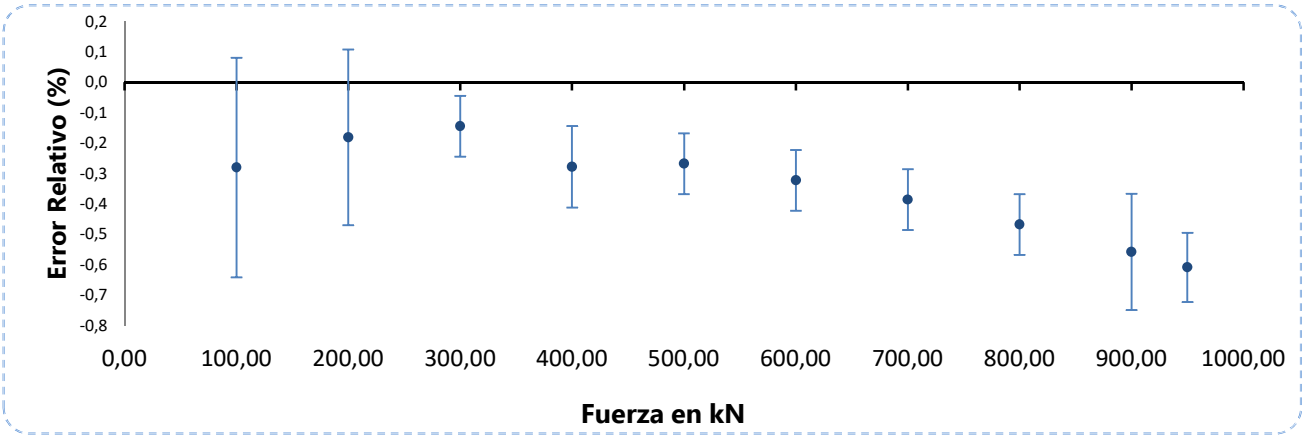
INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

MEASUREMENT UNCERTAINTY

La incertidumbre expandida de la medición reportada 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 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.

PORCENTAJE DE CARGA (%)	FUERZA INDICADA SIN AJUSTE (kN)	FUERZA INDICADA (kN)	INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN (%)	INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN (kN)	FACTOR DE COBERTURA (K)
10	-	100,0	0,36	0,36	3,18
20	-	200,0	0,29	0,58	3,18
30	-	300,0	0,10	0,30	2,05
40	-	400,0	0,13	0,54	2,57
50	-	500,0	0,10	0,50	1,98
60	-	600,0	0,10	0,60	2,23
70	-	700,0	0,10	0,70	2,08
80	-	800,0	0,10	0,80	2,06
90	-	900,0	0,19	1,7	2,78
95	-	950,0	0,11	1,1	2,45



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LF-62

CERTIFICATE OF CALIBRATION

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).

EQUIPO UTILIZADO	SERIE	DOCUMENTO DE CALIBRACIÓN	EXPEDIDO POR:	FECHA DE CALIBRACIÓN
TRANSDUCTOR DE FUERZA 1000 kN	156371	LAT093154622F	AEP TRANSDUCER	2022-06-16
TERMOHIGRÓMETRO	REM-00199	TH14121-20542-R_E	CIMA S.A.S.	2022-07-27

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.
- RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA "REM" S.A.S., no realiza la actividad de muestreo de los items sometidos a calibración en este documento.
  RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA "REM" S.A.S., does not carry out the sampling activity of the items submitted to calibration in this document.
- 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
- Los numerales aplicables del método son: Numeral 7,8 y anexo A.
  The applicable numerals of the method are: Numeral 7, 8 y annex A.
- *Los resultados obtenidos en el presente certificado, se relacionan únicamente con los items sometidos a calibración.*
  The results obtained in this calibration certificate are related only to the items subjected to calibration.
- *El valor del 10% de la escala de fuerza es calibrado con autorización del contratante, sin incluir los valores de fuerza suplementarios de 5%, 2%, 1%, 0.5%, 0.2% y 0.1% de la escala solicitada.*
  The value of 10% of the force scale is calibrated with the authorization of the contracting party, not including the additional values of 5%, 2%, 1%, 0.5%, 0.2% and 0.1% of the requested scale.
- Este certificado se expide bajo los lineamientos expresados en la norma técnica Colombiana NTC-ISO/IEC 17025:2017
  This certificate is issued under the guidelines expressed in the Colombian technical standard NTC-ISO/IEC 17025:2017

"FIN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN"

"END OF THE CALIBRATION CERTIFICATE"

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM SAS

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE FUERZA

FORCE CALIBRATION LABORATORY

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LF-63

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Fecha de Emisión: 2024-05-30
Date Of Issue

SOLICITANTE: **Customer**	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
DIRECCIÓN: **Address**	KILÓMETRO 22 + 500. VEREDA EL FAUNO
CIUDAD: **City**	PUERTO GUZMAN - PUTUMAYO
LUGAR DE CALIBRACIÓN: **Calibration Place**	LABORATORIO
FECHA DE RECEPCIÓN: **Reception date**	2024-05-25 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: **Date Of Calibration**	2024-05-27 (aaaa-mm-dd)
INSTRUMENTO: **Instrument**	MAQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN / FLEXIÓN
FABRICANTE DEL INSTRUMENTO: **Instrument Manufacturer**	PINZUAR
MODELO DEL INSTRUMENTO: **Instrument Model**	PC - 42
NÚMERO DE SERIE DEL INSTRUMENTO: **Instrument Serial Number**	BAJO RANGO
CÓDIGO DEL INSTRUMENTO: **Instrument Code**	NO PORTA
CAPACIDAD MÁXIMA DEL INSTRUMENTO **MAXIMUM CAPACITY OF THE INSTRUMENT**	100 kN

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.
La versión en inglés del certificado de calibración es una traducción no obligatoria. En caso de duda aplicar el texto en español.
The English version of the calibration certificate is not a mandatory translation. In case of doubt, the Spanish original text must be used.

Aprobado Por:

ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO

Firmado digitalmente por ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO
Fecha: 2024.06.04 16:06:21 -05'00'

Director Técnico

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LF-63
CERTIFICATE OF CALIBRATION

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: **Method of Measurement**	FUERZA INDICADA CONSTANTE
NORMA TÉCNICA APLICABLE: **Estándar**	NTC - ISO 7500-1: 2007-07-25, NUMERAL 6
PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN: **Calibration Procedure**	REM-RR-006
INSTRUMENTO CALIBRADO POR: **Instrument Calibrated by:**	Ing. MAURICIOLEAL L.
ORDEN DE SERVICIO INTERNA: **Internal Service Order**	OSI-126

DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO OBJETO DE CALIBRACIÓN
DESCRIPTION OF THE INSTRUMENT OBJECT OF CALIBRATION

FABRICANTE DEL INDICADOR DE FUERZA: **Force Indicator Manufacturer**	PINZUAR
MODELO DEL INDICADOR DE FUERZA: **Force Indicator Model**	PC - 42
SERIE DEL INDICADOR DE FUERZA: **Force Indicator Series**	NO PORTA
TIPO DE INDICACIÓN DE FUERZA: **Type of Force indication**	DIGITAL
FABRICANTE DEL SENSOR DE FUERZA: **Force Sensor Manufacturer**	NO PORTA
MODELO DEL SENSOR DE FUERZA: **Force Sensor Model**	NO PORTA
SERIE DEL SENSOR DE FUERZA: **Force Sensor Series**	NO PORTA

VARIACIÓN DE LA TEMPERATURA AMBIENTE DURANTE LA CALIBRACIÓN
AMBIENT TEMPERATURE VARIATION DURING CALIBRATION

Las temperaturas indicadas corresponden a la temperatura corregida, registrada en cada una de las series de medición efectuadas durante la calibración del instrumento.

	L1	L2	L3	L4	L2´
Temperatura Inicial (°C)	**28,2**	**28,8**	**28,6**	-	-
Temperatura Final (°C)	**28,8**	**28,6**	**29,2**	-	-

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM SAS
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE FUERZA
FORCE CALIBRATION LABORATORY

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LF-63
CERTIFICATE OF CALIBRATION

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN
CALIBRATION RESULTS

INTERVALO DE CALIBRACIÓN:	10 a 80	kN	AJUSTE PREVIO DEL INSTRUMENTO			NO	
RESOLUCIÓN DEL INDICADOR DE FUERZA	0,05	kN	DIRECCIÓN DE APLICACIÓN DE FUERZA			COMPRESIÓN	
INDICACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN (kN)	% de Carga	PROMEDIO INSTRUMENTO PATRÓN (kN)	INDICACIÓN DEL INSTRUMENTO PATRÓN (kN)				
			L1	L2	L3	L4	L2´
10,00	10	10,2176	10,2406	10,2401	10,1721	-	-
15,00	15	15,2186	15,2670	15,2165	15,1725	-	-
20,00	20	20,1827	20,1645	20,2080	20,1755	-	-
25,00	25	25,2343	25,1902	25,2952	25,2177	-	-
30,00	30	30,2552	30,1925	30,2585	30,3145	-	-
40,00	40	40,0180	40,0218	40,0908	39,9413	-	-
50,00	50	49,6364	49,8447	49,4897	49,5747	-	-
60,00	60	59,4790	59,6352	59,3936	59,4083	-	-
70,00	70	69,3952	69,4889	69,2728	69,4237	-	-
80,00	80	79,3139	79,1878	79,2698	79,4842	-	-
CERO RESIDUAL DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN (Fi0)			0,00	0,00	0,00	-	-

Notas :
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.

The results obtained in this certificate refer to the time and conditions in which the measurements were made. R.E.M. S.A.S., is not responsible for the damages that may arise from the improper use of calibrated instruments.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LF-63
CERTIFICATE OF CALIBRATION

PORCENTAJE DE CARGA (%)	FUERZA INDICADA (kN)	ERROR RELATIVO DE EXACTITUD (q) (%)	ERROR RELATIVO DE REPETIBILIDAD (b) (%)	RESOLUCIÓN RELATIVA (a) (%)	ERROR RELATIVO DE REVERSIBILIDAD (v) (%)	ERROR RELATIVO DE CERO (fo) (%)
10	10,00	-2,13	0,67	0,50	-	0,00
15	15,00	-1,44	0,62	0,33	-	0,00
20	20,00	-0,91	0,22	0,25	-	0,00
25	25,00	-0,93	0,42	0,20	-	0,00
30	30,00	-0,84	0,40	0,17	-	0,00
40	40,00	-0,04	0,37	0,13	-	0,00
50	50,00	0,73	0,72	0,10	-	0,00
60	60,00	0,88	0,41	0,08	-	0,00
70	70,00	0,87	0,31	0,07	-	0,00
80	80,00	0,86	0,37	0,06	-	0,00

PORCENTAJE DE CARGA (%)	FUERZA INDICADA (kN)	ERROR RELATIVO DE EXACTITUD (q) (kN)	ERROR RELATIVO DE REPETIBILIDAD (b) (kN)	RESOLUCIÓN RELATIVA (a) (kN)	ERROR RELATIVO DE REVERSIBILIDAD (V) (kN)	ERROR RELATIVO DE CERO (fo) (kN)
10	10,00	-0,213	0,067	0,050	-	0,000
15	15,00	-0,216	0,093	0,050	-	0,000
20	20,00	-0,181	0,043	0,050	-	0,000
25	25,00	-0,232	0,104	0,050	-	0,000
30	30,00	-0,25	0,12	0,05	-	0,00
40	40,00	-0,02	0,15	0,05	-	0,00
50	50,00	0,37	0,36	0,05	-	0,00
60	60,00	0,53	0,24	0,05	-	0,00
70	70,00	0,61	0,22	0,05	-	0,00
80	80,00	0,69	0,30	0,05	-	0,00

Nota:

El cálculo del error relativo de reversibilidad de efectúa bajo autorización expresa del contratante.

The calculation of the relative error of reversibility is carried out under the express authorization of the contracting party.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LF-63

CERTIFICATE OF CALIBRATION

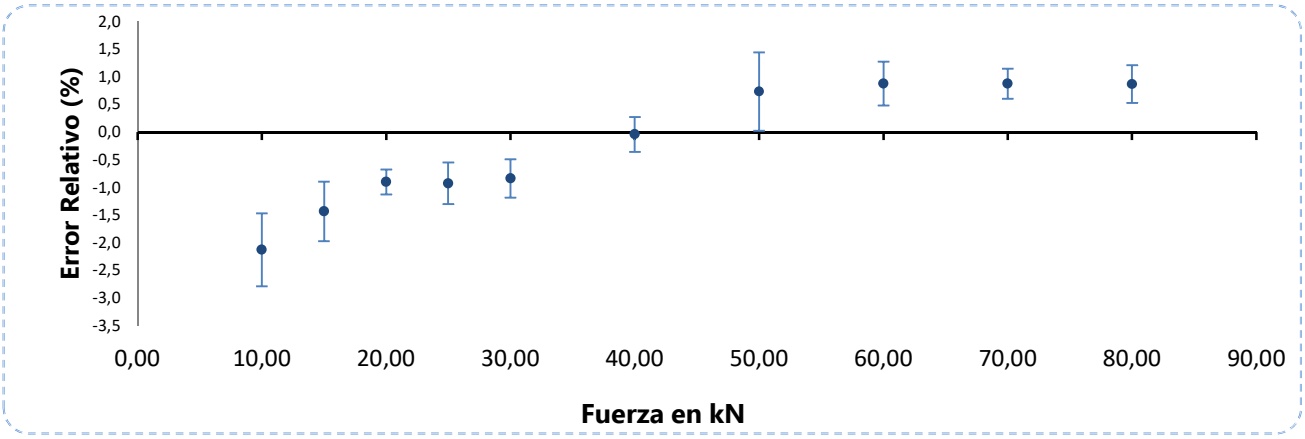
INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

MEASUREMENT UNCERTAINTY

La incertidumbre expandida de la medición reportada 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 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.

PORCENTAJE DE CARGA (%)	FUERZA INDICADA SIN AJUSTE (kN)	FUERZA INDICADA (kN)	INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN (%)	INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN (kN)	FACTOR DE COBERTURA (K)
10	-	10,00	0,66	0,066	2,45
15	-	15,00	0,54	0,081	2,57
20	-	20,00	0,22	0,045	2,07
25	-	25,00	0,37	0,094	2,57
30	-	30,00	0,35	0,10	2,57
40	-	40,00	0,32	0,13	2,57
50	-	50,00	0,71	0,35	3,18
60	-	60,00	0,39	0,24	2,78
70	-	70,00	0,27	0,19	2,57
80	-	80,00	0,34	0,27	2,78



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LF-63
CERTIFICATE OF CALIBRATION

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).

EQUIPO UTILIZADO	SERIE	DOCUMENTO DE CALIBRACIÓN	EXPEDIDO POR:	FECHA DE CALIBRACIÓN
TRANSDUCTOR DE FUERZA 100 kN	G 98081	6118	INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA	2022-08-18
TERMOHIGRÓMETRO	REM-00199	TH14121-20542-R_E	CIMA S.A.S.	2022-07-27

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.
- RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA "REM" S.A.S., no realiza la actividad de muestreo de los items sometidos a calibración en este documento.
  RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA "REM" S.A.S., does not carry out the sampling activity of the items submitted to calibration in this document.
- 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
- Los numerales aplicables del método son: Numeral 7,8 y anexo A.
  The applicable numerals of the method are: Numeral 7, 8 y annex A.
- *Los resultados obtenidos en el presente certificado, se relacionan únicamente con los items sometidos a calibración.*
  The results obtained in this calibration certificate are related only to the items subjected to calibration.
- *El valor del 10% de la escala de fuerza es calibrado con autorización del contratante, sin incluir los valores de fuerza suplementarios de 5%, 2%, 1%, 0.5%, 0.2% y 0.1% de la escala solicitada.*
  The value of 10% of the force scale is calibrated with the authorization of the contracting party, not including the additional values of 5%, 2%, 1%, 0.5%, 0.2% and 0.1% of the requested scale.
- Este certificado se expide bajo los lineamientos expresados en la norma técnica Colombiana NTC-ISO/IEC 17025:2017
  This certificate is issued under the guidelines expressed in the Colombian technical standard NTC-ISO/IEC 17025:2017

"FIN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN"
"END OF THE CALIBRATION CERTIFICATE"

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM SAS

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE FUERZA

FORCE CALIBRATION LABORATORY

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LF-64

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Fecha de Emisión: 2024-06-08
Date Of Issue

SOLICITANTE: **Customer**	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
DIRECCIÓN: **Address**	KILÓMETRO 22 + 500. VEREDA EL FAUNO
CIUDAD: **City**	PUERTO GUZMAN - PUTUMAYO
LUGAR DE CALIBRACIÓN: **Calibration Place**	LABORATORIO
FECHA DE RECEPCIÓN: **Reception date**	2024-05-25 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: **Date Of Calibration**	2024-05-27 (aaaa-mm-dd)
INSTRUMENTO: **Instrument**	MAQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN
FABRICANTE DEL INSTRUMENTO: **Instrument Manufacturer**	EQUIPOS DE LABORATORIO Y MAQUINARIA S.A.S.
MODELO DEL INSTRUMENTO: **Instrument Model**	MQ - 15
NÚMERO DE SERIE DEL INSTRUMENTO: **Instrument Serial Number**	BN236059 / 2301129942
CÓDIGO DEL INSTRUMENTO: **Instrument Code**	NO PORTA
CAPACIDAD MÁXIMA DEL INSTRUMENTO **MAXIMUM CAPACITY OF THE INSTRUMENT**	50 kN

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.
La versión en inglés del certificado de calibración es una traducción no obligatoria. En caso de duda aplicar el texto en español.
The English version of the calibration certificate is not a mandatory translation. In case of doubt, the Spanish original text must be used.

Aprobado Por:

ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO

Firmado digitalmente por ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO
Fecha: 2024.06.08 13:30:51 -05'00'

Director Técnico

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LF-64
CERTIFICATE OF CALIBRATION

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: **Method of Measurement**	FUERZA INDICADA CONSTANTE
NORMA TÉCNICA APLICABLE: **Estándar**	NTC - ISO 7500-1: 2007-07-25, NUMERAL 6
PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN: **Calibration Procedure**	REM-RR-006
INSTRUMENTO CALIBRADO POR: **Instrument Calibrated by:**	Ing. MAURICIOLEAL L.
ORDEN DE SERVICIO INTERNA: **Internal Service Order**	OSI-126

DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO OBJETO DE CALIBRACIÓN
DESCRIPTION OF THE INSTRUMENT OBJECT OF CALIBRATION

FABRICANTE DEL INDICADOR DE FUERZA: **Force Indicator Manufacturer**	EQUIPOS DE LABORATORIO Y MAQUINARIA S.A.S.
MODELO DEL INDICADOR DE FUERZA: **Force Indicator Model**	NO PORTA
SERIE DEL INDICADOR DE FUERZA: **Force Indicator Series**	NO PORTA
TIPO DE INDICACIÓN DE FUERZA: **Type of Force indication**	DIGITAL
FABRICANTE DEL SENSOR DE FUERZA: **Force Sensor Manufacturer**	TRUMAX
MODELO DEL SENSOR DE FUERZA: **Force Sensor Model**	SG
SERIE DEL SENSOR DE FUERZA: **Force Sensor Series**	BN 236059 / 2301129942

VARIACIÓN DE LA TEMPERATURA AMBIENTE DURANTE LA CALIBRACIÓN
AMBIENT TEMPERATURE VARIATION DURING CALIBRATION

Las temperaturas indicadas corresponden a la temperatura corregida, registrada en cada una de las series de medición efectuadas durante la calibración del instrumento.

	L1	L2	L3	L4	L2´
Temperatura Inicial (°C)	**31,2**	**33,2**	**33,1**	-	-
Temperatura Final (°C)	**32,9**	**32,4**	**33,5**	-	-

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM SAS
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE FUERZA
FORCE CALIBRATION LABORATORY

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LF-64
CERTIFICATE OF CALIBRATION

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN
CALIBRATION RESULTS

INTERVALO DE CALIBRACIÓN:	5 a 45	kN	AJUSTE PREVIO DEL INSTRUMENTO			NO	
RESOLUCIÓN DEL INDICADOR DE FUERZA	0,005	kN	DIRECCIÓN DE APLICACIÓN DE FUERZA			COMPRESIÓN	
INDICACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN (kN)	% de Carga	PROMEDIO INSTRUMENTO PATRÓN (kN)	INDICACIÓN DEL INSTRUMENTO PATRÓN (kN)				
			L1	L2	L3	L4	L2´
5,000	10	5,0129	5,0257	5,0067	5,0062	-	-
10,000	20	10,0137	10,0246	10,0121	10,0045	-	-
10,000	20	10,0169	10,0295	10,0075	10,0135	-	-
15,000	30	15,0184	15,0345	15,0054	15,0154	-	-
20,000	40	20,0196	20,0280	20,0085	20,0225	-	-
25,000	50	25,0178	25,0267	25,0072	25,0197	-	-
30,000	60	30,0180	30,0230	30,0095	30,0215	-	-
35,000	70	35,0215	35,0295	35,0075	35,0275	-	-
40,000	80	40,0318	40,0278	40,0138	40,0538	-	-
45,000	90	45,0318	45,0283	45,0158	45,0513	-	-
CERO RESIDUAL DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN (Fi0)			0,000	0,000	0,000	-	-

Notas :
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.

The results obtained in this certificate refer to the time and conditions in which the measurements were made. R.E.M. S.A.S., is not responsible for the damages that may arise from the improper use of calibrated instruments.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LF-64

CERTIFICATE OF CALIBRATION

PORCENTAJE DE CARGA (%)	FUERZA INDICADA (kN)	ERROR RELATIVO DE EXACTITUD (q) (%)	ERROR RELATIVO DE REPETIBILIDAD (b) (%)	RESOLUCIÓN RELATIVA (a) (%)	ERROR RELATIVO DE REVERSIBILIDAD (v) (%)	ERROR RELATIVO DE CERO (fo) (%)
10	5,000	-0,26	0,39	0,10	-	0,00
20	10,000	-0,14	0,20	0,05	-	0,00
20	10,000	-0,17	0,22	0,05	-	0,00
30	15,000	-0,12	0,19	0,03	-	0,00
40	20,000	-0,10	0,10	0,03	-	0,00
50	25,000	-0,07	0,08	0,02	-	0,00
60	30,000	-0,06	0,04	0,02	-	0,00
70	35,000	-0,06	0,06	0,01	-	0,00
80	40,000	-0,08	0,10	0,01	-	0,00
90	45,000	-0,07	0,08	0,01	-	0,00

PORCENTAJE DE CARGA (%)	FUERZA INDICADA (kN)	ERROR RELATIVO DE EXACTITUD (q) (kN)	ERROR RELATIVO DE REPETIBILIDAD (b) (kN)	RESOLUCIÓN RELATIVA (a) (kN)	ERROR RELATIVO DE REVERSIBILIDAD (V) (kN)	ERROR RELATIVO DE CERO (fo) (kN)
10	5,000	-0,013	0,019	0,005	-	0,000
20	10,000	-0,014	0,020	0,005	-	0,000
20	10,000	-0,017	0,022	0,005	-	0,000
30	15,000	-0,018	0,029	0,005	-	0,000
40	20,000	-0,020	0,019	0,005	-	0,000
50	25,000	-0,018	0,019	0,005	-	0,000
60	30,000	-0,018	0,013	0,005	-	0,000
70	35,000	-0,022	0,022	0,005	-	0,000
80	40,000	-0,032	0,040	0,005	-	0,000
90	45,000	-0,032	0,035	0,005	-	0,000

Nota:

El cálculo del error relativo de reversibilidad de efectúa bajo autorización expresa del contratante.

The calculation of the relative error of reversibility is carried out under the express authorization of the contracting party.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LF-64

CERTIFICATE OF CALIBRATION

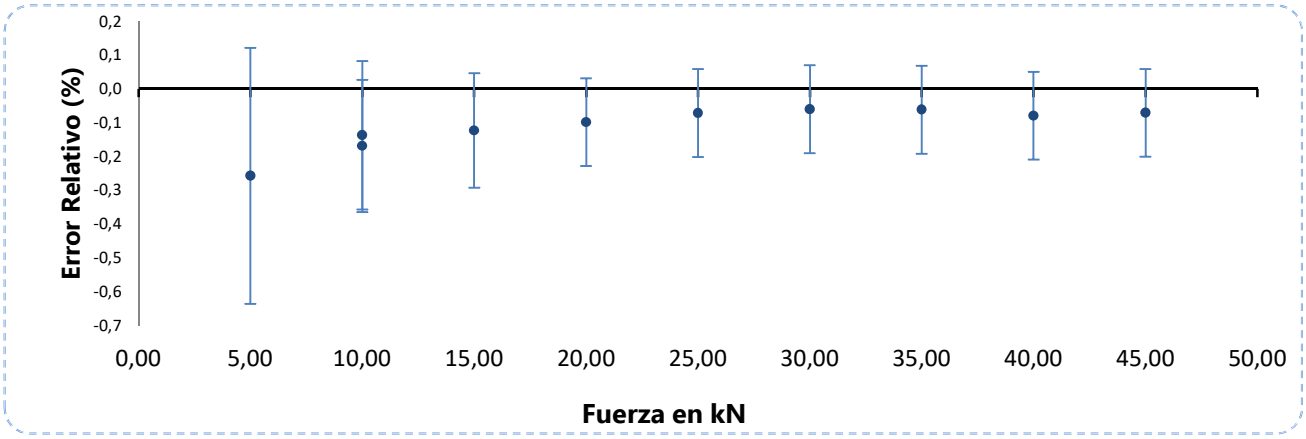
INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

MEASUREMENT UNCERTAINTY

La incertidumbre expandida de la medición reportada 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 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.

PORCENTAJE DE CARGA (%)	FUERZA INDICADA SIN AJUSTE (kN)	FUERZA INDICADA (kN)	INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN (%)	INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN (kN)	FACTOR DE COBERTURA (K)
10	-	5,000	0,38	0,019	2,45
20	-	10,000	0,22	0,022	2,06
20	-	10,000	0,20	0,020	2,36
30	-	15,000	0,17	0,025	2,26
40	-	20,000	0,13	0,026	2,03
50	-	25,000	0,13	0,033	2,00
60	-	30,000	0,13	0,039	1,98
70	-	35,000	0,13	0,046	1,99
80	-	40,000	0,13	0,052	2,03
90	-	45,000	0,13	0,059	2,00



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LF-64

CERTIFICATE OF CALIBRATION

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).

EQUIPO UTILIZADO	SERIE	DOCUMENTO DE CALIBRACIÓN	EXPEDIDO POR:	FECHA DE CALIBRACIÓN
TRANSDUCTOR DE FUERZA 10 kN	G 28796	6140	INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA	2022-08-24
TRANSDUCTOR DE FUERZA 100 kN	G 98081	6118	INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA	2022-08-18
TERMOHIGRÓMETRO	REM-00199	TH14121-20542-R_E	CIMA S.A.S.	2022-07-27

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.
- RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA "REM" S.A.S., no realiza la actividad de muestreo de los items sometidos a calibración en este documento.
  RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA "REM" S.A.S., does not carry out the sampling activity of the items submitted to calibration in this document.
- 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
- Los numerales aplicables del método son: Numeral 7,8 y anexo A.
  The applicable numerals of the method are: Numeral 7, 8 y annex A.
- *Los resultados obtenidos en el presente certificado, se relacionan únicamente con los items sometidos a calibración.*
  The results obtained in this calibration certificate are related only to the items subjected to calibration.
- *El valor del 10% de la escala de fuerza es calibrado con autorización del contratante, sin incluir los valores de fuerza suplementarios de 5%, 2%, 1%, 0.5%, 0.2% y 0.1% de la escala solicitada.*
  The value of 10% of the force scale is calibrated with the authorization of the contracting party, not including the additional values of 5%, 2%, 1%, 0.5%, 0.2% and 0.1% of the requested scale.
- Este certificado se expide bajo los lineamientos expresados en la norma técnica Colombiana NTC-ISO/IEC 17025:2017
  This certificate is issued under the guidelines expressed in the Colombian technical standard NTC-ISO/IEC 17025:2017

"FIN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN"

"END OF THE CALIBRATION CERTIFICATE"

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM SAS

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE FUERZA

FORCE CALIBRATION LABORATORY

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LF-76

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Fecha de Emisión: 2024-06-25
Date Of Issue

SOLICITANTE: **Customer**	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
DIRECCIÓN: **Address**	KILÓMETRO 22 + 500, VEREDA EL FAUNO
CIUDAD: **City**	PUERTO GUZMAN - PUTUMAYO
LUGAR DE CALIBRACIÓN: **Calibration Place**	LABORATORIO
FECHA DE RECEPCIÓN: **Reception date**	2024-05-20 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: **Date Of Calibration**	2024-05-27 (aaaa-mm-dd)
INSTRUMENTO: **Instrument**	EQUIPO DE FUERZA DE USO GENERAL
FABRICANTE DEL INSTRUMENTO: **Instrument Manufacturer**	TRUMAX
MODELO DEL INSTRUMENTO: **Instrument Model**	SG - 5t
NÚMERO DE SERIE DEL INSTRUMENTO: **Instrument Serial Number**	BN 240521
CÓDIGO DEL INSTRUMENTO: **Instrument Code**	NO PORTA
CAPACIDAD MÁXIMA DEL INSTRUMENTO **MAXIMUM CAPACITY OF THE INSTRUMENT**	50 kN

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.
La versión en inglés del certificado de calibración es una traducción no obligatoria. En caso de duda aplicar el texto en español.
The English version of the calibration certificate is not a mandatory translation. In case of doubt, the Spanish original text must be used.

Aprobado Por:

ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO

Firmado digitalmente por ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO
Fecha: 2024.06.25 14:01:56 -05'00'

Director Técnico

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LF-76
CERTIFICATE OF CALIBRATION

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: **Method of Measurement**	FUERZA INDICADA CONSTANTE
NORMA TÉCNICA APLICABLE: **Estándar**	NTC - ISO 7500-1: 2007-07-25, NUMERAL 6
PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN: **Calibration Procedure**	REM-RR-006
INSTRUMENTO CALIBRADO POR: **Instrument Calibrated by:**	Ing. MAURICIOLEAL L.
ORDEN DE SERVICIO INTERNA: **Internal Service Order**	OSI-126

DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO OBJETO DE CALIBRACIÓN
DESCRIPTION OF THE INSTRUMENT OBJECT OF CALIBRATION

FABRICANTE DEL INDICADOR DE FUERZA: **Force Indicator Manufacturer**	TRUMAX
MODELO DEL INDICADOR DE FUERZA: **Force Indicator Model**	NO PORTA
SERIE DEL INDICADOR DE FUERZA: **Force Indicator Series**	NO PORTA
TIPO DE INDICACIÓN DE FUERZA: **Type of Force indication**	DIGITAL
FABRICANTE DEL SENSOR DE FUERZA: **Force Sensor Manufacturer**	TRUMAX
MODELO DEL SENSOR DE FUERZA: **Force Sensor Model**	SG - 5t
SERIE DEL SENSOR DE FUERZA: **Force Sensor Series**	BN 240521

VARIACIÓN DE LA TEMPERATURA AMBIENTE DURANTE LA CALIBRACIÓN
AMBIENT TEMPERATURE VARIATION DURING CALIBRATION

Las temperaturas indicadas corresponden a la temperatura corregida, registrada en cada una de las series de medición efectuadas durante la calibración del instrumento.

	L1	L2	L3	L4	L2´
Temperatura Inicial (°C)	**26,4**	**26,6**	**26,6**	-	-
Temperatura Final (°C)	**26,5**	**26,6**	**26,6**	-	-

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM SAS
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE FUERZA
FORCE CALIBRATION LABORATORY

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LF-76
CERTIFICATE OF CALIBRATION

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN
CALIBRATION RESULTS

INTERVALO DE CALIBRACIÓN:	5 a 50	kN	AJUSTE PREVIO DEL INSTRUMENTO			NO	
RESOLUCIÓN DEL INDICADOR DE FUERZA	0,01	kN	DIRECCIÓN DE APLICACIÓN DE FUERZA			COMPRESIÓN	
INDICACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN (kN)	% de Carga	PROMEDIO INSTRUMENTO PATRÓN (kN)	INDICACIÓN DEL INSTRUMENTO PATRÓN (kN)				
			L1	L2	L3	L4	L2´
5,00	10	4,9843	5,0000	4,9787	4,9742	-	-
10,00	20	9,9640	9,9810	9,9550	9,9560	-	-
15,00	30	14,9384	14,9049	14,9484	14,9619	-	-
20,00	40	19,9128	19,9260	19,8735	19,9390	-	-
25,00	50	24,9035	24,8717	24,9457	24,8932	-	-
30,00	60	29,8677	29,8790	29,8255	29,8985	-	-
35,00	70	34,7995	34,8001	34,7442	34,8541	-	-
40,00	80	39,7697	39,7129	39,7948	39,8013	-	-
45,00	90	44,6889	44,6994	44,6459	44,7214	-	-
50,00	100	49,7048	49,6799	49,6547	49,7797	-	-
CERO RESIDUAL DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN (Fi0)			0,02	0,01	0,01	-	-

Notas :
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.

The results obtained in this certificate refer to the time and conditions in which the measurements were made. R.E.M. S.A.S., is not responsible for the damages that may arise from the improper use of calibrated instruments.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LF-76

CERTIFICATE OF CALIBRATION

PORCENTAJE DE CARGA (%)	FUERZA INDICADA (kN)	ERROR RELATIVO DE EXACTITUD (q) (%)	ERROR RELATIVO DE REPETIBILIDAD (b) (%)	RESOLUCIÓN RELATIVA (a) (%)	ERROR RELATIVO DE REVERSIBILIDAD (v) (%)	ERROR RELATIVO DE CERO (fo) (%)
10	5,00	0,31	0,52	0,20	-	0,00
20	10,00	0,36	0,26	0,10	-	0,00
30	15,00	0,41	0,38	0,07	-	0,00
40	20,00	0,44	0,33	0,05	-	0,00
50	25,00	0,39	0,30	0,04	-	0,00
60	30,00	0,44	0,24	0,03	-	0,00
70	35,00	0,58	0,32	0,03	-	0,00
80	40,00	0,58	0,22	0,03	-	0,00
90	45,00	0,70	0,17	0,02	-	0,00
100	50,00	0,59	0,25	0,02	-	0,00

PORCENTAJE DE CARGA (%)	FUERZA INDICADA (kN)	ERROR RELATIVO DE EXACTITUD (q) (kN)	ERROR RELATIVO DE REPETIBILIDAD (b) (kN)	RESOLUCIÓN RELATIVA (a) (kN)	ERROR RELATIVO DE REVERSIBILIDAD (V) (kN)	ERROR RELATIVO DE CERO (fo) (kN)
10	5,00	0,016	0,026	0,010	-	0,000
20	10,00	0,036	0,026	0,010	-	0,000
30	15,00	0,062	0,057	0,010	-	0,000
40	20,00	0,088	0,066	0,010	-	0,000
50	25,00	0,097	0,074	0,010	-	0,000
60	30,00	0,133	0,073	0,010	-	0,000
70	35,00	0,202	0,110	0,010	-	0,000
80	40,00	0,232	0,089	0,010	-	0,000
90	45,00	0,313	0,076	0,010	-	0,000
100	50,00	0,30	0,13	0,01	-	0,00

Nota:

El cálculo del error relativo de reversibilidad de efectúa bajo autorización expresa del contratante.

The calculation of the relative error of reversibility is carried out under the express authorization of the contracting party.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LF-76

CERTIFICATE OF CALIBRATION

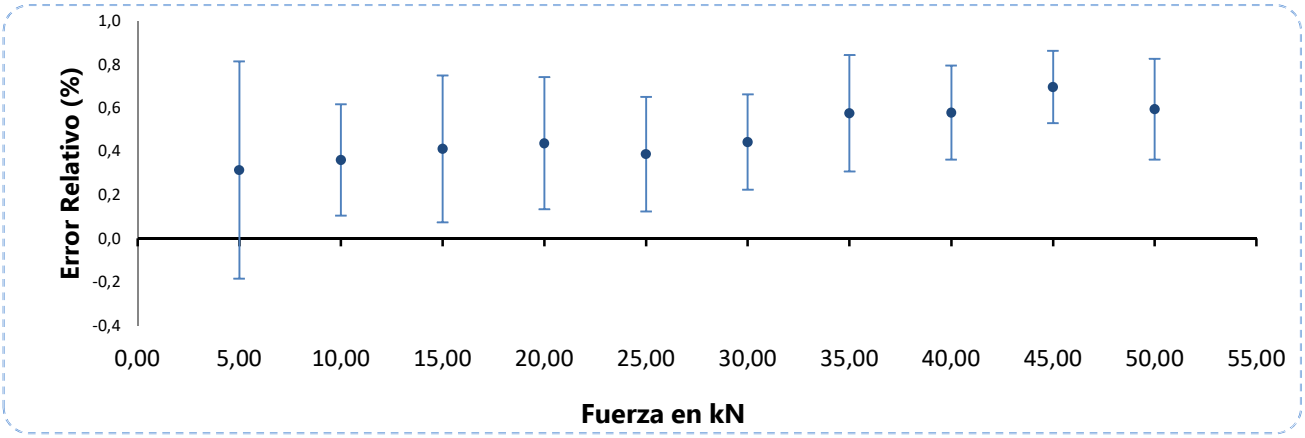
INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

MEASUREMENT UNCERTAINTY

La incertidumbre expandida de la medición reportada 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 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.

PORCENTAJE DE CARGA (%)	FUERZA INDICADA SIN AJUSTE (kN)	FUERZA INDICADA (kN)	INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN (%)	INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN (kN)	FACTOR DE COBERTURA (K)
10	-	5,00	0,50	0,025	2,78
20	-	10,00	0,26	0,026	2,36
30	-	15,00	0,34	0,051	2,57
40	-	20,00	0,30	0,061	2,57
50	-	25,00	0,26	0,066	2,45
60	-	30,00	0,22	0,066	2,31
70	-	35,00	0,27	0,094	2,45
80	-	40,00	0,22	0,087	2,31
90	-	45,00	0,17	0,075	2,11
100	-	50,00	0,23	0,12	2,36



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LF-76

CERTIFICATE OF CALIBRATION

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).

EQUIPO UTILIZADO	SERIE	DOCUMENTO DE CALIBRACIÓN	EXPEDIDO POR:	FECHA DE CALIBRACIÓN
TRANSDUCTOR DE FUERZA 100 kN	G 98081	6118	INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA	2022-08-18
TERMOHIGRÓMETRO	REM-00199	TH14121-20542-R_E	CIMA S.A.S.	2022-07-27

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.
- RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA "REM" S.A.S., no realiza la actividad de muestreo de los items sometidos a calibración en este documento.
  RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA "REM" S.A.S., does not carry out the sampling activity of the items submitted to calibration in this document.
- 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
- Los numerales aplicables del método son: Numeral 7,8 y anexo A.
  The applicable numerals of the method are: Numeral 7, 8 y annex A.
- *Los resultados obtenidos en el presente certificado, se relacionan únicamente con los items sometidos a calibración.*
  The results obtained in this calibration certificate are related only to the items subjected to calibration.
- *El valor del 10% de la escala de fuerza es calibrado con autorización del contratante, sin incluir los valores de fuerza suplementarios de 5%, 2%, 1%, 0.5%, 0.2% y 0.1% de la escala solicitada.*
  The value of 10% of the force scale is calibrated with the authorization of the contracting party, not including the additional values of 5%, 2%, 1%, 0.5%, 0.2% and 0.1% of the requested scale.
- Este certificado se expide bajo los lineamientos expresados en la norma técnica Colombiana NTC-ISO/IEC 17025:2017
  This certificate is issued under the guidelines expressed in the Colombian technical standard NTC-ISO/IEC 17025:2017

"FIN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN"

"END OF THE CALIBRATION CERTIFICATE"

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM SAS

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE FUERZA

FORCE CALIBRATION LABORATORY

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LF-77

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Fecha de Emisión: 2024-06-08
Date Of Issue

SOLICITANTE: **Customer**	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
DIRECCIÓN: **Address**	KILÓMETRO 22 + 500. VEREDA EL FAUNO
CIUDAD: **City**	PUERTO GUZMAN - PUTUMAYO
LUGAR DE CALIBRACIÓN: **Calibration Place**	LABORATORIO
FECHA DE RECEPCIÓN: **Reception date**	2024-05-25 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: **Date Of Calibration**	2024-05-27 (aaaa-mm-dd)
INSTRUMENTO: **Instrument**	MAQUINA DE ENSAYO A COMPRESIÓN
FABRICANTE DEL INSTRUMENTO: **Instrument Manufacturer**	EQUIPOS DE LABORATORIO Y MAQUINARIA S.A.S.
MODELO DEL INSTRUMENTO: **Instrument Model**	MQ - 15
NÚMERO DE SERIE DEL INSTRUMENTO: **Instrument Serial Number**	BN236059 / 2301129942
CÓDIGO DEL INSTRUMENTO: **Instrument Code**	NO PORTA
CAPACIDAD MÁXIMA DEL INSTRUMENTO **MAXIMUM CAPACITY OF THE INSTRUMENT**	5 kN

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.
La versión en inglés del certificado de calibración es una traducción no obligatoria. En caso de duda aplicar el texto en español.
The English version of the calibration certificate is not a mandatory translation. In case of doubt, the Spanish original text must be used.

Aprobado Por:

ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO

Firmado digitalmente por ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO
Fecha: 2024.06.25 14:02:14 -05'00'

Director Técnico

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LF-77
CERTIFICATE OF CALIBRATION

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: **Method of Measurement**	FUERZA INDICADA CONSTANTE
NORMA TÉCNICA APLICABLE: **Estándar**	NTC - ISO 7500-1: 2007-07-25, NUMERAL 6
PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN: **Calibration Procedure**	REM-RR-006
INSTRUMENTO CALIBRADO POR: **Instrument Calibrated by:**	Ing. MAURICIOLEAL L.
ORDEN DE SERVICIO INTERNA: **Internal Service Order**	OSI-126

DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO OBJETO DE CALIBRACIÓN
DESCRIPTION OF THE INSTRUMENT OBJECT OF CALIBRATION

FABRICANTE DEL INDICADOR DE FUERZA: **Force Indicator Manufacturer**	EQUIPOS DE LABORATORIO Y MAQUINARIA S.A.S.
MODELO DEL INDICADOR DE FUERZA: **Force Indicator Model**	NO PORTA
SERIE DEL INDICADOR DE FUERZA: **Force Indicator Series**	NO PORTA
TIPO DE INDICACIÓN DE FUERZA: **Type of Force indication**	DIGITAL
FABRICANTE DEL SENSOR DE FUERZA: **Force Sensor Manufacturer**	TRUMAX
MODELO DEL SENSOR DE FUERZA: **Force Sensor Model**	SG
SERIE DEL SENSOR DE FUERZA: **Force Sensor Series**	BN 236059 / 2301129942

VARIACIÓN DE LA TEMPERATURA AMBIENTE DURANTE LA CALIBRACIÓN
AMBIENT TEMPERATURE VARIATION DURING CALIBRATION

Las temperaturas indicadas corresponden a la temperatura corregida, registrada en cada una de las series de medición efectuadas durante la calibración del instrumento.

	L1	L2	L3	L4	L2´
Temperatura Inicial (°C)	**32,3**	**33,4**	**33,7**	-	-
Temperatura Final (°C)	**33,3**	**33,5**	**33,8**	-	-

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LF-77
CERTIFICATE OF CALIBRATION

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN
CALIBRATION RESULTS

INTERVALO DE CALIBRACIÓN:		1 a 5	kN	AJUSTE PREVIO DEL INSTRUMENTO			NO	
RESOLUCIÓN DEL INDICADOR DE FUERZA		0,005	kN	DIRECCIÓN DE APLICACIÓN DE FUERZA			COMPRESIÓN	
INDICACIÓN DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN (kN)	% de Carga	PROMEDIO INSTRUMENTO PATRÓN (kN)	INDICACIÓN DEL INSTRUMENTO PATRÓN (kN)					
			L1	L2	L3	L4	L2´	
1,000	20	1,0066	1,0089	1,0066	1,0042	-	-	
1,500	30	1,5020	1,5005	1,5003	1,5053	-	-	
2,000	40	2,0074	2,0076	2,0065	2,0080	-	-	
2,500	50	2,5028	2,5033	2,5012	2,5040	-	-	
3,000	60	3,0060	3,0060	3,0050	3,0070	-	-	
3,500	70	3,5018	3,5010	3,5010	3,5033	-	-	
4,000	80	4,0101	4,0157	4,0114	4,0033	-	-	
4,500	90	4,5031	4,5024	4,5016	4,5053	-	-	
5,000	100	5,0305	5,0353	5,0296	5,0267	-	-	
CERO RESIDUAL DEL INSTRUMENTO BAJO CALIBRACIÓN (Fi0)			0,000	0,000	0,000	-	-	

Notas :
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.

The results obtained in this certificate refer to the time and conditions in which the measurements were made. R.E.M. S.A.S., is not responsible for the damages that may arise from the improper use of calibrated instruments.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LF-77

CERTIFICATE OF CALIBRATION

PORCENTAJE DE CARGA (%)	FUERZA INDICADA (kN)	ERROR RELATIVO DE EXACTITUD (q) (%)	ERROR RELATIVO DE REPETIBILIDAD (b) (%)	RESOLUCIÓN RELATIVA (a) (%)	ERROR RELATIVO DE REVERSIBILIDAD (v) (%)	ERROR RELATIVO DE CERO (fo) (%)
20	1,000	-0,65	0,47	0,50	-	0,00
30	1,500	-0,13	0,34	0,33	-	0,00
40	2,000	-0,37	0,07	0,25	-	0,00
50	2,500	-0,11	0,11	0,20	-	0,00
60	3,000	-0,20	0,07	0,17	-	0,00
70	3,500	-0,05	0,07	0,14	-	0,00
80	4,000	-0,25	0,31	0,13	-	0,00
90	4,500	-0,07	0,08	0,11	-	0,00
100	5,000	-0,61	0,17	0,10	-	0,00

PORCENTAJE DE CARGA (%)	FUERZA INDICADA (kN)	ERROR RELATIVO DE EXACTITUD (q) (kN)	ERROR RELATIVO DE REPETIBILIDAD (b) (kN)	RESOLUCIÓN RELATIVA (a) (kN)	ERROR RELATIVO DE REVERSIBILIDAD (V) (kN)	ERROR RELATIVO DE CERO (fo) (kN)
20	1,000	-0,0065	0,0047	0,0050	-	0,0000
30	1,500	-0,0020	0,0051	0,0050	-	0,0000
40	2,000	-0,0073	0,0015	0,0050	-	0,0000
50	2,500	-0,0028	0,0028	0,0050	-	0,0000
60	3,000	-0,0060	0,0020	0,0050	-	0,0000
70	3,500	-0,0018	0,0024	0,0050	-	0,0000
80	4,000	-0,010	0,012	0,005	-	0,000
90	4,500	-0,003	0,004	0,005	-	0,000
100	5,000	-0,030	0,009	0,005	-	0,000

Nota:

El cálculo del error relativo de reversibilidad de efectúa bajo autorización expresa del contratante.

The calculation of the relative error of reversibility is carried out under the express authorization of the contracting party.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LF-77

CERTIFICATE OF CALIBRATION

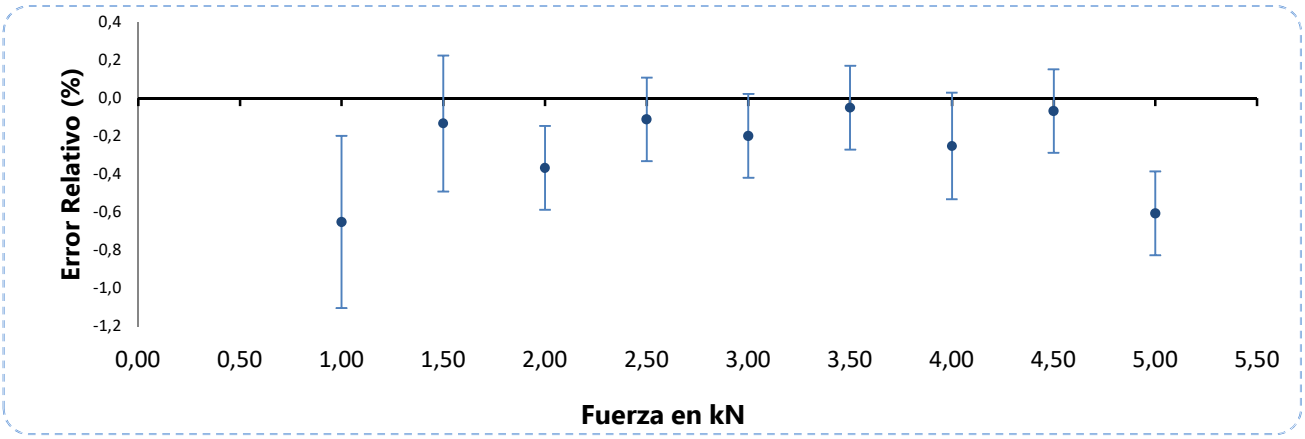
INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

MEASUREMENT UNCERTAINTY

La incertidumbre expandida de la medición reportada 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 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.

PORCENTAJE DE CARGA (%)	FUERZA INDICADA SIN AJUSTE (kN)	FUERZA INDICADA (kN)	INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN (%)	INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN (kN)	FACTOR DE COBERTURA (K)
20	-	1,000	0,45	0,0045	2,11
30	-	1,500	0,36	0,0054	2,13
40	-	2,000	0,22	0,0044	1,97
50	-	2,500	0,22	0,0055	1,97
60	-	3,000	0,22	0,0066	1,97
70	-	3,500	0,22	0,0077	1,97
80	-	4,000	0,28	0,011	2,20
90	-	4,500	0,22	0,010	1,97
100	-	5,000	0,22	0,011	2,01



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LF-77

CERTIFICATE OF CALIBRATION

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).

EQUIPO UTILIZADO	SERIE	DOCUMENTO DE CALIBRACIÓN	EXPEDIDO POR:	FECHA DE CALIBRACIÓN
TRANSDUCTOR DE FUERZA 10 kN	G 28796	6140	INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGÍA	2022-08-24
TERMOHIGRÓMETRO	REM-00199	TH14121-20542-R_E	CIMA S.A.S.	2022-07-27

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.
- RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA "REM" S.A.S., no realiza la actividad de muestreo de los items sometidos a calibración en este documento.
  RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA "REM" S.A.S., does not carry out the sampling activity of the items submitted to calibration in this document.
- 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
- Los numerales aplicables del método son: Numeral 7,8 y anexo A.
  The applicable numerals of the method are: Numeral 7, 8 y annex A.
- *Los resultados obtenidos en el presente certificado, se relacionan únicamente con los items sometidos a calibración.*
  The results obtained in this calibration certificate are related only to the items subjected to calibration.
- *El valor del 10% de la escala de fuerza es calibrado con autorización del contratante, sin incluir los valores de fuerza suplementarios de 5%, 2%, 1%, 0.5%, 0.2% y 0.1% de la escala solicitada.*
  The value of 10% of the force scale is calibrated with the authorization of the contracting party, not including the additional values of 5%, 2%, 1%, 0.5%, 0.2% and 0.1% of the requested scale.
- Este certificado se expide bajo los lineamientos expresados en la norma técnica Colombiana NTC-ISO/IEC 17025:2017
  This certificate is issued under the guidelines expressed in the Colombian technical standard NTC-ISO/IEC 17025:2017

"FIN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN"

"END OF THE CALIBRATION CERTIFICATE"

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM SAS
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE MASA
MASS CALIBRATION LABORATORY

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-297
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Fecha de Emisión: 2024-06-04
Date Of Issue

SOLICITANTE: Customer	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
DIRECCIÓN: Address	KILÓMETRO 22 + 500. VEREDA EL FAUNO
CIUDAD: City	PUERTO GUZMAN - PUTUMAYO
LUGAR DE CALIBRACIÓN: Calibration Place	LABORATORIO
FECHA DE RECEPCIÓN: Reception date	2024-05-25 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date Of Calibration	2024-05-27 (aaaa-mm-dd)
INSTRUMENTO: Instrument	BALANZA DIGITAL
FABRICANTE DEL INSTRUMENTO: Instrument Manufacturer	TRUMAX
MODELO DEL INSTRUMENTO: Instrument Model	MIX-H
NÚMERO DE SERIE DEL INSTRUMENTO: Instrument Serial Number	YS 233800
CÓDIGO DEL INSTRUMENTO: Instrument Code	NO PORTA
CAPACIDAD MÁXIMA DEL INSTRUMENTO Maximum Capacity Of The Instrument	600 g

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.

La versión en inglés del certificado de calibración es una traducción no obligatoria. En caso de duda aplicar el texto en español.
The English version of the calibration certificate is not a mandatory translation. In case of doubt, the Spanish original text must be used.

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.

Aprobado Por:

ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO
Firmado digitalmente por ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO
Fecha: 2024.06.04 17:00:10 -05'00'

Director Técnico

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-297

CERTIFICATE OF CALIBRATION

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: **Method of Measurement**	PESAJE DIRECTO
NORMA TÉCNICA APLICABLE: **Estándar**	GUÍA SIM MWG7/cg-01/V.00 (Numerales 4.4, 5.1, 5.2, 5.3 y 6.2)
PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN: **Calibration Procedure**	REM-RR-005 / V-01
INSTRUMENTO CALIBRADO POR: **Instrument Calibrated by:**	Ing. Mauricio Leal
ORDEN DE SERVICIO INTERNA: **Internal Service Order**	OSI-126

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN

ENVIRONMENTAL CONDITIONS DURING CALIBRATION

MAGNITUD	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	UNIDAD
TEMPERATURA DEL AIRE	24,5	24,6	24,6	°C
HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE	89,3	91,1	90,2	%
PRESIÓN ATMOSFÉRICA	972,4	972,6	972,5	hPa

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

INTERVALO CALIBRADO DEL INSTRUMENTO **Calibrated Interval**	De 0,2 g a 600 g
DIVISIÓN DE ESCALA DEL INSTRUMENTO (d) **Scale Division**	0,01 g
DESVIACIÓN ESTÁNDAR DEL INSTRUMENTO (s) **Standar Deviation (manufacturer)**	0,01 g (FABRICANTE)
CARGA MÍNIMA DEL INSTRUMENTO (Min) **Minimum instrument load**	0,2 g

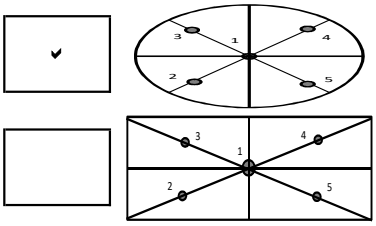
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-297

CERTIFICATE OF CALIBRATION

PRUEBA DE EXCENTRICIDAD

Eccentricity test

POSICIÓN	Carga = Máx/3 Indicación (g)	200,0 g Diferencia
1	200,01	-
2	200,03	0,02
3	200,03	0,02
4	200,02	0,01
5	200,02	0,01
1	200,03	0,02
Diferencia Máxima de excentricidad:		0,02 g



PRUEBA DE REPETIBILIDAD

Repeatability test

Carga	(0,5Máx)	300 g
No.	Indicación (g)	
1	300,01	
2	300,01	
3	300,00	
4	300,01	
5	300,01	
6	300,02	
7	300,02	
8	300,02	
9	300,02	
10	300,02	
DESVIACIÓN ESTÁNDAR (s):	0,0070	

Carga	(0,8*Máx ó Máx)	600 g
No.	Indicación (g)	
1	600,00	
2	599,99	
3	600,00	
4	600,01	
5	600,01	
6	600,02	
7	600,02	
8	600,02	
9	600,01	
10	600,01	
DESVIACIÓN ESTÁNDAR (s):	0,0099	

DESVIACIÓN ESTÁNDAR FABRICANTE :	0,01 g		DESVIACIÓN ESTÁNDAR MÁXIMA CALCULADA:	0,0099 g

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-297

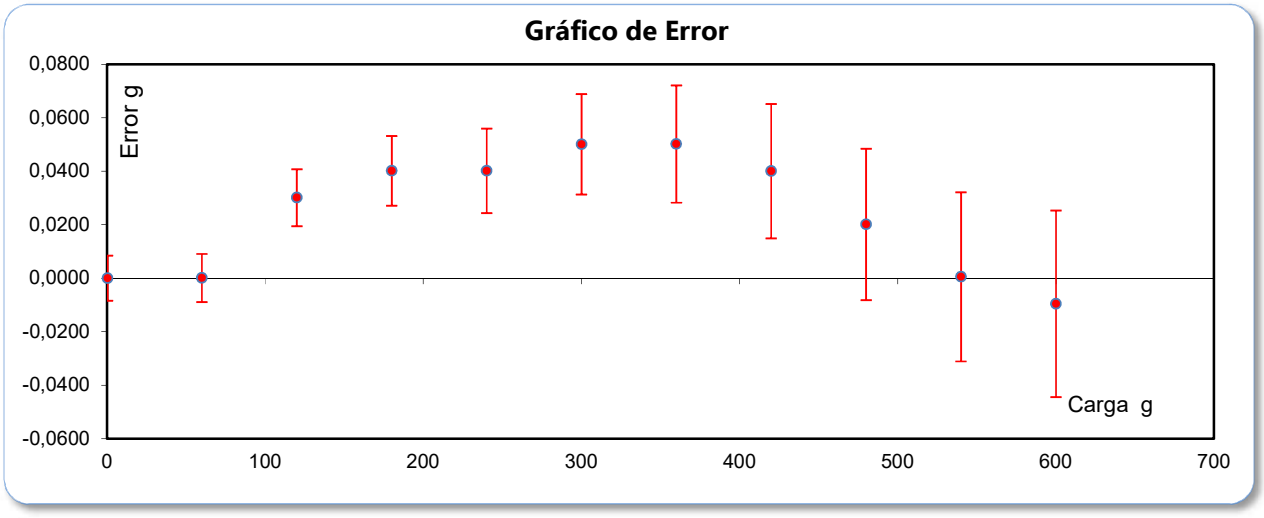
CERTIFICATE OF CALIBRATION

PRUEBA DE ERROR EN LA INDICACIÓN (AUMENTO CONTINUO Y DESCARGA)

Indication error test

Carga (g)	Indicación Ascendente (g)	Error de Indicación Ascendente (g)	Indicación Descendente (g)	Error de Indicación Descendente (g)	Incertidumbre Expandida de Medida U (g)	k
0,2	0,20	0,0000	-	-	0,0084	2,06
60	60,00	0,0001	-	-	0,0090	2,03
120	120,03	0,030	-	-	0,011	1,99
180	180,04	0,040	-	-	0,013	1,97
240	240,04	0,040	-	-	0,016	1,97
300	300,05	0,050	-	-	0,019	1,96
360	360,05	0,050	-	-	0,022	1,96
420	420,04	0,040	-	-	0,025	1,96
480	480,02	0,020	-	-	0,028	1,96
540	540,00	0,000	-	-	0,032	1,96
600	599,99	-0,010	-	-	0,035	1,96

Cero Residual	0,00	0,000



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-297
CERTIFICATE OF CALIBRATION

VALORES PREVIOS AL AJUSTE
PREVIOUS ADJUSTMENT VALUES

El instrumento ha sido Ajustado, previo al ejercicio de calibración? NO

RESUMEN DE RESULTADOS

Carga (g)	Indicación del Instrumento Previo al Ajuste (g)	Indicación Ascendente (g)	Error de Indicación Ascendente (g)	Incertidumbre Expandida de Medida Relativa (U)	Incertidumbre Expandida de Medida U (g)	k
0	-	0,20	0,0000	4,2E-02	0,0084	2,06
60	-	60,00	0,0001	1,5E-04	0,0090	2,03
120	-	120,03	0,030	8,9E-05	0,011	1,99
180	-	180,04	0,040	7,2E-05	0,013	1,97
240	-	240,04	0,040	6,6E-05	0,016	1,97
300	-	300,05	0,050	6,3E-05	0,019	1,96
360	-	360,05	0,050	6,1E-05	0,022	1,96
420	-	420,04	0,040	6,0E-05	0,025	1,96
480	-	480,02	0,020	5,9E-05	0,028	1,96
540	-	540,00	0,000	5,9E-05	0,032	1,96
600	-	599,99	-0,010	5,8E-05	0,035	1,96

La incertidumbre expandida de la medición reportada 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 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.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-297
CERTIFICATE OF CALIBRATION

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).

EQUIPO EMPLEADO	SERIE	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO DE CALIBRACIÓN	EXPEDIDO POR:	FECHA DE CALIBRACIÓN
Set de pesas	AQ210225 (F1)	1 mg - 1000 g	CAP-633-22	WR LABORATORIOS	2022-06-16
Termohigrobarómetro	AK32784	0-50°C /0-95%/10-999 hPa	TH14120-20541-R_E / M14120-20541-R_E	CIMA S.A.S.	27-07-2022 / 2022-08-02

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
- RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA R.E.M. S.A.S., confirma que la masa convencional de sus patrones esta dentro de los errores máximos permitidos, según numeral 4.3.1 del documento normativo aplicado (GUIA SIM MWG7/cg-01/v 0.00. Numeral 4.3.1).
  RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA R.E.M. S.A.S., confirms that the conventional mass of its patterns is within the maximum permissible errors, according to numeral 4.3.1 of the applied normative document (SIM GUIDE MWG7/cg-01/v 0.00. Numeral 4.3.1).
- RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA no es responsable de la etapa de muestreo, por ello, los resultados se aplican al instrumento bajo calibración, tal como se recibio.

  RED SPECIALIZADA DE METROLOGÍA is not responsible for the sampling stage, therefore, the results are applied to the instrument under calibration, as received.
- 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.

  The results obtained in this certificate refer to the time and conditions in which the measurements were made. R.E.M. S.A.S., is not responsible for the damages that may arise from the improper use of calibrated instruments.
- Los resultados emitidos en este certificado, se relacionan unicamente con el item sometido a calibración, el cual ha sido suministrado por el cliente.
  The results issued in this certificate are related only to the item subjected to calibration, which has been supplied by the client.

"FIN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN"

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM SAS
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE MASA
MASS CALIBRATION LABORATORY

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-298
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Fecha de Emisión: 2024-06-04
Date Of Issue

SOLICITANTE: Customer	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
DIRECCIÓN: Address	KILÓMETRO 22 + 500. VEREDA EL FAUNO
CIUDAD: City	PUERTO GUZMAN - PUTUMAYO
LUGAR DE CALIBRACIÓN: Calibration Place	LABORATORIO
FECHA DE RECEPCIÓN: Reception date	2024-05-25 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date Of Calibration	2024-05-27 (aaaa-mm-dd)
INSTRUMENTO: Instrument	BALANZA DIGITAL
FABRICANTE DEL INSTRUMENTO: Instrument Manufacturer	TRUMAX
MODELO DEL INSTRUMENTO: Instrument Model	MIX-A
NÚMERO DE SERIE DEL INSTRUMENTO: Instrument Serial Number	YS233284
CÓDIGO DEL INSTRUMENTO: Instrument Code	NO PORTA
CAPACIDAD MÁXIMA DEL INSTRUMENTO Maximum Capacity Of The Instrument	3000 g

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.

La versión en inglés del certificado de calibración es una traducción no obligatoria. En caso de duda aplicar el texto en español.
The English version of the calibration certificate is not a mandatory translation. In case of doubt, the Spanish original text must be used.

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.

Aprobado Por:

ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO
Firmado digitalmente por ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO
Fecha: 2024.06.04 16:58:51 -05'00'

Director Técnico

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-298
CERTIFICATE OF CALIBRATION

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: **Method of Measurement**	PESAJE DIRECTO
NORMA TÉCNICA APLICABLE: **Estándar**	GUÍA SIM MWG7/cg-01/V.00 (Numerales 4.4, 5.1, 5.2, 5.3 y 6.2)
PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN: **Calibration Procedure**	REM-RR-005 / V-01
INSTRUMENTO CALIBRADO POR: **Instrument Calibrated by:**	Ing. Mauricio Leal
ORDEN DE SERVICIO INTERNA: **Internal Service Order**	OSI-126

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN
ENVIRONMENTAL CONDITIONS DURING CALIBRATION

MAGNITUD	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	UNIDAD
TEMPERATURA DEL AIRE	25,5	26,4	25,9	°C
HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE	85,2	78,6	81,9	%
PRESIÓN ATMOSFÉRICA	972,7	972,7	972,7	hPa

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

INTERVALO CALIBRADO DEL INSTRUMENTO **Calibrated Interval**	De 2 g a 3000 g
DIVISIÓN DE ESCALA DEL INSTRUMENTO (d) **Scale Division**	0,1 g
DESVIACIÓN ESTÁNDAR DEL INSTRUMENTO (s) **Standar Deviation (manufacturer)**	0,1 g (FABRICANTE)
CARGA MÍNIMA DEL INSTRUMENTO (Min) **Minimum instrument load**	2 g

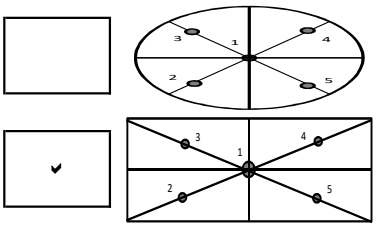
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-298

CERTIFICATE OF CALIBRATION

PRUEBA DE EXCENTRICIDAD

Eccentricity test

POSICIÓN	Carga = Máx/3 Indicación (g)	1000,0 g Diferencia
1	1000,1	-
2	1000,1	0,0
3	1000,2	0,1
4	1000,1	0,0
5	999,9	-0,2
1	1000,1	0,0
Diferencia Máxima de excentricidad:		0,2 g



PRUEBA DE REPETIBILIDAD

Repeatability test

Carga	(0,5Máx)	1500 g
No.	Indicación (g)	
1	1500,0	
2	1500,0	
3	1500,0	
4	1500,0	
5	1500,0	
6	1500,0	
7	1500,0	
8	1500,0	
9	1500,0	
10	1500,0	
DESVIACIÓN ESTÁNDAR (s):	0,000	

Carga	(0,8*Máx ó Máx)	3000 g
No.	Indicación (g)	
1	3000,0	
2	3000,0	
3	3000,0	
4	3000,1	
5	3000,1	
6	3000,1	
7	3000,1	
8	3000,1	
9	3000,1	
10	3000,1	
DESVIACIÓN ESTÁNDAR (s):	0,048	

DESVIACIÓN ESTÁNDAR FABRICANTE :	0,10 g		DESVIACIÓN ESTÁNDAR MÁXIMA CALCULADA:	0,048 g

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-298

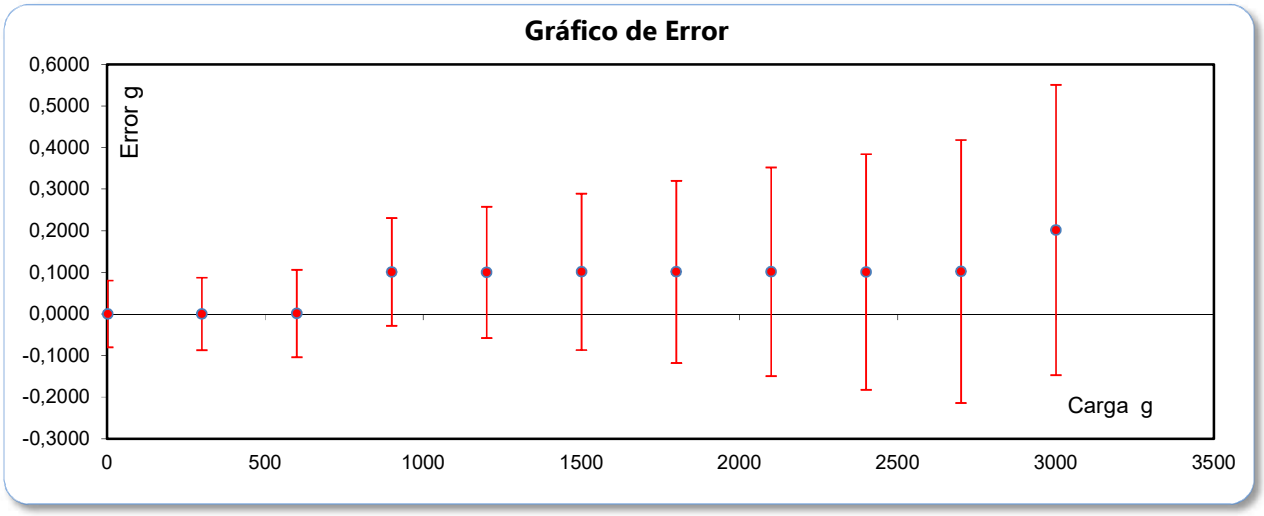
CERTIFICATE OF CALIBRATION

PRUEBA DE ERROR EN LA INDICACIÓN (AUMENTO CONTINUO Y DESCARGA)

Indication error test

Carga (g)	Indicación Ascendente (g)	Error de Indicación Ascendente (g)	Indicación Descendente (g)	Error de Indicación Descendente (g)	Incertidumbre Expandida de Medida U (g)	k
2,0	2,0	0,000	-	-	0,080	1,97
300	300,0	0,000	-	-	0,087	1,96
600	600,0	0,00	-	-	0,11	1,96
900	900,1	0,10	-	-	0,13	1,96
1200	1200,1	0,10	-	-	0,16	1,96
1500	1500,1	0,10	-	-	0,19	1,96
1800	1800,1	0,10	-	-	0,22	1,96
2100	2100,1	0,10	-	-	0,25	1,96
2400	2400,1	0,10	-	-	0,28	1,96
2700	2700,1	0,10	-	-	0,32	1,96
3000	3000,2	0,20	-	-	0,35	1,96

Cero Residual	0,0	0,000



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-298

CERTIFICATE OF CALIBRATION

VALORES PREVIOS AL AJUSTE
PREVIOUS ADJUSTMENT VALUES

El instrumento ha sido Ajustado, previo al ejercicio de calibración? **NO**

RESUMEN DE RESULTADOS

Carga (g)	Indicación del Instrumento Previo al Ajuste (g)	Indicación Ascendente (g)	Error de Indicación Ascendente (g)	Incertidumbre Expandida de Medida Relativa (U)	Incertidumbre Expandida de Medida U (g)	k
2	-	2,0	0,000	4,0E-02	0,080	1,97
300	-	300,0	0,000	2,9E-04	0,087	1,96
600	-	600,0	0,00	1,8E-04	0,11	1,96
900	-	900,1	0,10	1,4E-04	0,13	1,96
1200	-	1200,1	0,10	1,3E-04	0,16	1,96
1500	-	1500,1	0,10	1,3E-04	0,19	1,96
1800	-	1800,1	0,10	1,2E-04	0,22	1,96
2100	-	2100,1	0,10	1,2E-04	0,25	1,96
2400	-	2400,1	0,10	1,2E-04	0,28	1,96
2700	-	2700,1	0,10	1,2E-04	0,32	1,96
3000	-	3000,2	0,20	1,2E-04	0,35	1,96

La incertidumbre expandida de la medición reportada 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 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.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-298
CERTIFICATE OF CALIBRATION

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).

EQUIPO EMPLEADO	SERIE	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO DE CALIBRACIÓN	EXPEDIDO POR:	FECHA DE CALIBRACIÓN
Set de pesas	AQ210225 (F1)	1 mg - 1000 g	CAP-633-22	WR LABORATORIOS	2022-06-16
Set de pesas	AQ210020 (F1)	1 kg - 5 kg	CAP-635-22	WR LABORATORIOS	2022-06-17
Termohigrobarómetro	AK32784	0-50°C /0-95%/10-999 hPa	TH14120-20541-R_E / M14120-20541-R_E	CIMA S.A.S.	27-07-2022 / 2022-08-02

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
- RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA R.E.M. S.A.S., confirma que la masa convencional de sus patrones esta dentro de los errores máximos permitidos, según numeral 4.3.1 del documento normativo aplicado (GUIA SIM MWG7/cg-01/v 0.00. Numeral 4.3.1).
  RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA R.E.M. S.A.S., confirms that the conventional mass of its patterns is within the maximum permissible errors, according to numeral 4.3.1 of the applied normative document (SIM GUIDE MWG7/cg-01/v 0.00. Numeral 4.3.1).
- RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA no es responsable de la etapa de muestreo, por ello, los resultados se aplican al instrumento bajo calibración, tal como se recibio.

  RED SPECIALIZADA DE METROLOGÍA is not responsible for the sampling stage, therefore, the results are applied to the instrument under calibration, as received.
- 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.

  The results obtained in this certificate refer to the time and conditions in which the measurements were made. R.E.M. S.A.S., is not responsible for the damages that may arise from the improper use of calibrated instruments.
- Los resultados emitidos en este certificado, se relacionan unicamente con el item sometido a calibración, el cual ha sido suministrado por el cliente.
  The results issued in this certificate are related only to the item subjected to calibration, which has been supplied by the client.

"FIN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN"

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM SAS
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE MASA
MASS CALIBRATION LABORATORY

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-299
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Fecha de Emisión: 2024-06-04
Date Of Issue

SOLICITANTE: Customer	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
DIRECCIÓN: Address	KILÓMETRO 22 + 500. VEREDA EL FAUNO
CIUDAD: City	PUERTO GUZMAN - PUTUMAYO
LUGAR DE CALIBRACIÓN: Calibration Place	LABORATORIO
FECHA DE RECEPCIÓN: Reception date	2024-05-25 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date Of Calibration	2024-05-27 (aaaa-mm-dd)
INSTRUMENTO: Instrument	BALANZA DIGITAL
FABRICANTE DEL INSTRUMENTO: Instrument Manufacturer	TRUMAX
MODELO DEL INSTRUMENTO: Instrument Model	FENIX
NÚMERO DE SERIE DEL INSTRUMENTO: Instrument Serial Number	YS 231393
CÓDIGO DEL INSTRUMENTO: Instrument Code	NO PORTA
CAPACIDAD MÁXIMA DEL INSTRUMENTO Maximum Capacity Of The Instrument	30 kg

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.

La versión en inglés del certificado de calibración es una traducción no obligatoria. En caso de duda aplicar el texto en español.
The English version of the calibration certificate is not a mandatory translation. In case of doubt, the Spanish original text must be used.

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.

Aprobado Por:

ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO

Firmado digitalmente por ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO
Fecha: 2024.06.04 17:00:41 -05'00'

Director Técnico

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-299
CERTIFICATE OF CALIBRATION

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: **Method of Measurement**	PESAJE DIRECTO
NORMA TÉCNICA APLICABLE: **Estándar**	GUÍA SIM MWG7/cg-01/V.00 (Numerales 4.4, 5.1, 5.2, 5.3 y 6.2)
PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN: **Calibration Procedure**	REM-RR-005 / V-01
INSTRUMENTO CALIBRADO POR: **Instrument Calibrated by:**	Ing. Mauricio Leal
ORDEN DE SERVICIO INTERNA: **Internal Service Order**	OSI-126

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN
ENVIRONMENTAL CONDITIONS DURING CALIBRATION

MAGNITUD	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	UNIDAD
TEMPERATURA DEL AIRE	26,3	27,7	27,0	°C
HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE	78,6	81,7	80,2	%
PRESIÓN ATMOSFÉRICA	972,9	972,0	972,4	hPa

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

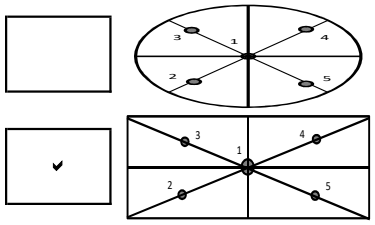
RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN
CALIBRATION RESULTS

INTERVALO CALIBRADO DEL INSTRUMENTO **Calibrated Interval**	De 0,04 kg a 30 kg
DIVISIÓN DE ESCALA DEL INSTRUMENTO (d) **Scale Division**	0,001 kg
DESVIACIÓN ESTÁNDAR DEL INSTRUMENTO (s) **Standar Deviation (manufacturer)**	0,002 kg (FABRICANTE)
CARGA MÍNIMA DEL INSTRUMENTO (Min) **Minimum instrument load**	0,04 kg

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-299
CERTIFICATE OF CALIBRATION

PRUEBA DE EXCENTRICIDAD
Eccentricity test

POSICIÓN	Carga = Máx/3 Indicación (kg)	10,0 kg Diferencia
1	10,001	-
2	10,000	-0,001
3	9,995	-0,006
4	10,001	0,000
5	10,005	0,004
1	10,001	0,000
Diferencia Máxima de excentricidad:		0,006 kg



PRUEBA DE REPETIBILIDAD
Repeatability test

Carga	(0,5Máx)	15 kg
No.	Indicación (kg)	
1	15,000	
2	14,999	
3	14,999	
4	14,999	
5	14,999	
6	14,998	
7	14,999	
8	14,999	
9	14,999	
10	14,999	
DESVIACIÓN ESTÁNDAR (s):	0,0005	

Carga	(0,8*Máx ó Máx)	30 kg
No.	Indicación (kg)	
1	30,003	
2	30,002	
3	30,002	
4	30,005	
5	30,002	
6	30,003	
7	30,004	
8	30,003	
9	30,002	
10	30,002	
DESVIACIÓN ESTÁNDAR (s):	0,0010	

DESVIACIÓN ESTÁNDAR FABRICANTE :	0,00 kg	<	DESVIACIÓN ESTÁNDAR MÁXIMA CALCULADA:	0,0010 kg

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-299

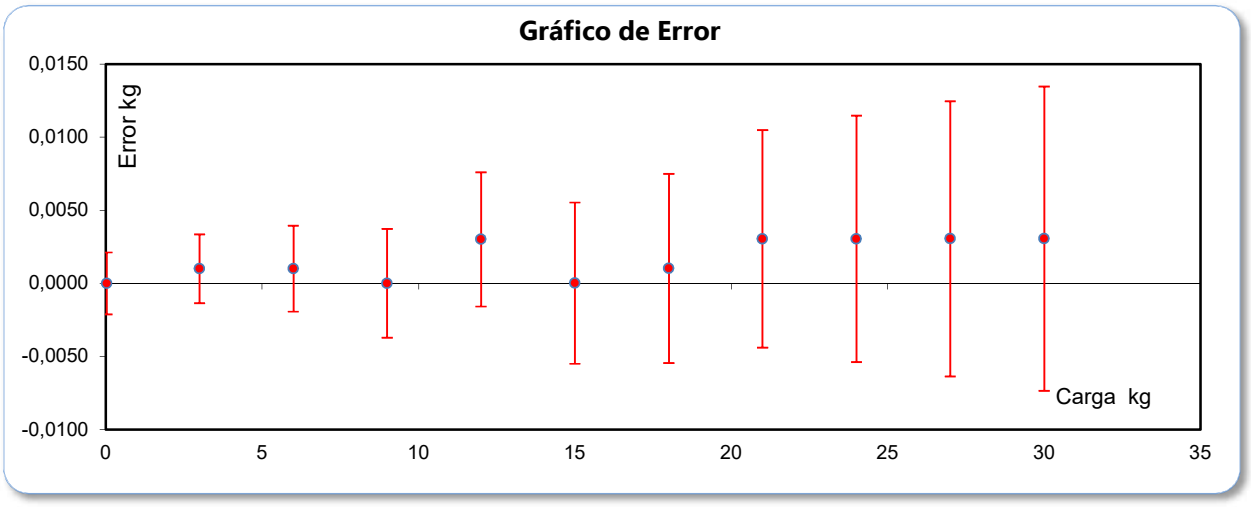
CERTIFICATE OF CALIBRATION

PRUEBA DE ERROR EN LA INDICACIÓN (AUMENTO POR PASOS CON DESCARGA)

Indication error test

Carga (kg)	Indicación Ascendente (kg)	Error de Indicación Ascendente (kg)	Indicación Descendente (kg)	Error de Indicación Descendente (kg)	Incertidumbre Expandida de Medida U (kg)	k
0,040	0,040	0,0000	-	-	0,0021	1,96
3,000	3,001	0,0010	-	-	0,0024	1,96
6,000	6,001	0,0010	-	-	0,0029	1,96
9,000	9,000	0,0000	-	-	0,0037	1,96
12,000	12,003	0,0030	-	-	0,0046	1,96
15,000	15,000	0,0000	-	-	0,0055	1,96
18,000	18,001	0,0010	-	-	0,0065	1,96
21,000	21,003	0,0030	-	-	0,0074	1,96
24,000	24,003	0,0030	-	-	0,0084	1,96
27,000	27,003	0,0031	-	-	0,0094	1,96
30,000	30,003	0,003	-	-	0,010	1,96

Cero Residual	0,00	0,000



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-299
CERTIFICATE OF CALIBRATION

VALORES PREVIOS AL AJUSTE
PREVIOUS ADJUSTMENT VALUES

El instrumento ha sido Ajustado, previo al ejercicio de calibración? NO

RESUMEN DE RESULTADOS						
Carga (kg)	Indicación del Instrumento Previo al Ajuste (kg)	Indicación Ascendente (kg)	Error de Indicación Ascendente (kg)	Incertidumbre Expandida de Medida Relativa (U)	Incertidumbre Expandida de Medida U (kg)	k
0,040	-	0,040	0,0000	5,3E-02	0,0021	1,96
3,000	-	3,001	0,0010	7,8E-04	0,0024	1,96
6,000	-	6,001	0,0010	4,9E-04	0,0029	1,96
9,000	-	9,000	0,0000	4,1E-04	0,0037	1,96
12,000	-	12,003	0,0030	3,8E-04	0,0046	1,96
15,000	-	15,000	0,0000	3,7E-04	0,0055	1,96
18,000	-	18,001	0,0010	3,6E-04	0,0065	1,96
21,000	-	21,003	0,0030	3,5E-04	0,0074	1,96
24,000	-	24,003	0,0030	3,5E-04	0,0084	1,96
27,000	-	27,003	0,0031	3,5E-04	0,0094	1,96
30,000	-	30,003	0,003	3,5E-04	0,010	1,96

La incertidumbre expandida de la medición reportada 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 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.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-299

CERTIFICATE OF CALIBRATION

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).

EQUIPO EMPLEADO	SERIE	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO DE CALIBRACIÓN	EXPEDIDO POR:	FECHA DE CALIBRACIÓN
Set de pesas	AQ210225 (F1)	1 mg - 1000 g	CAP-633-22	WR LABORATORIOS	2022-06-16
Set de pesas	AQ210020 (F1)	1 kg - 5 kg	CAP-635-22	WR LABORATORIOS	2022-06-17
Pesa Individual	001 a 004 (M1)	10 kg	REM-LM-0022	REM S.A.S.	2024-01-24
Termohigrobarómetro	AK32784	0-50°C /0-95%/10-999 hPa	TH14120-20541-R_E / M14120-20541-R_E	CIMA S.A.S.	27-07-2022 / 2022-08-02

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
- RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA R.E.M. S.A.S., confirma que la masa convencional de sus patrones esta dentro de los errores máximos permitidos, según numeral 4.3.1 del documento normativo aplicado (GUIA SIM MWG7/cg-01/v 0.00. Numeral 4.3.1).
  RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA R.E.M. S.A.S., confirms that the conventional mass of its patterns is within the maximum permissible errors, according to numeral 4.3.1 of the applied normative document (SIM GUIDE MWG7/cg-01/v 0.00. Numeral 4.3.1).
- RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA no es responsable de la etapa de muestreo, por ello, los resultados se aplican al instrumento bajo calibración, tal como se recibio.

  RED SPECIALIZADA DE METROLOGÍA is not responsible for the sampling stage, therefore, the results are applied to the instrument under calibration, as received.
- 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.

  The results obtained in this certificate refer to the time and conditions in which the measurements were made. R.E.M. S.A.S., is not responsible for the damages that may arise from the improper use of calibrated instruments.
- *Los resultados emitidos en este certificado, se relacionan unicamente con el item sometido a calibración, el cual ha sido suministrado por el cliente.*
  The results issued in this certificate are related only to the item subjected to calibration, which has been supplied by the client.

"FIN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN"

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM SAS
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE MASA
MASS CALIBRATION LABORATORY

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-300
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Fecha de Emisión: 2024-06-04
Date Of Issue

SOLICITANTE: Customer	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
DIRECCIÓN: Address	KILÓMETRO 22 + 500. VEREDA EL FAUNO
CIUDAD: City	PUERTO GUZMAN - PUTUMAYO
LUGAR DE CALIBRACIÓN: Calibration Place	LABORATORIO
FECHA DE RECEPCIÓN: Reception date	2024-05-25 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date Of Calibration	2024-05-27 (aaaa-mm-dd)
INSTRUMENTO: Instrument	BALANZA DIGITAL
FABRICANTE DEL INSTRUMENTO: Instrument Manufacturer	TRUMAX
MODELO DEL INSTRUMENTO: Instrument Model	HOUSTON MAX 7T
NÚMERO DE SERIE DEL INSTRUMENTO: Instrument Serial Number	NT221258
CÓDIGO DEL INSTRUMENTO: Instrument Code	NO PORTA
CAPACIDAD MÁXIMA DEL INSTRUMENTO Maximum Capacity Of The Instrument	6000 g

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.

La versión en inglés del certificado de calibración es una traducción no obligatoria. En caso de duda aplicar el texto en español.
The English version of the calibration certificate is not a mandatory translation. In case of doubt, the Spanish original text must be used.

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.

Aprobado Por:

ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO
Firmado digitalmente por ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO
Fecha: 2024.06.04 16:59:22 -05'00'
Director Técnico

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-300
CERTIFICATE OF CALIBRATION

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: **Method of Measurement**	PESAJE DIRECTO
NORMA TÉCNICA APLICABLE: **Estándar**	GUÍA SIM MWG7/cg-01/V.00 (Numerales 4.4, 5.1, 5.2, 5.3 y 6.2)
PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN: **Calibration Procedure**	REM-RR-005 / V-01
INSTRUMENTO CALIBRADO POR: **Instrument Calibrated by:**	Ing. Mauricio Leal
ORDEN DE SERVICIO INTERNA: **Internal Service Order**	OSI-126

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN
ENVIRONMENTAL CONDITIONS DURING CALIBRATION

MAGNITUD	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	UNIDAD
TEMPERATURA DEL AIRE	27,5	26,4	27,0	°C
HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE	83,0	78,6	80,8	%
PRESIÓN ATMOSFÉRICA	972,8	972,7	972,7	hPa

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

INTERVALO CALIBRADO DEL INSTRUMENTO **Calibrated Interval**	De 40 g a 6000 g
DIVISIÓN DE ESCALA DEL INSTRUMENTO (d) **Scale Division**	0,1 g
DESVIACIÓN ESTÁNDAR DEL INSTRUMENTO (s) **Standar Deviation (manufacturer)**	0,1 g (FABRICANTE)
CARGA MÍNIMA DEL INSTRUMENTO (Min) **Minimum instrument load**	40 g

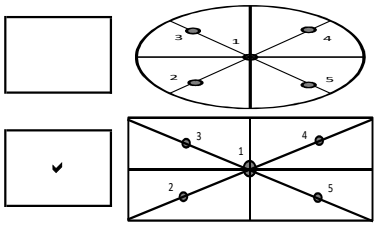
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-300

CERTIFICATE OF CALIBRATION

PRUEBA DE EXCENTRICIDAD

Eccentricity test

POSICIÓN	Carga = Máx/3 Indicación (g)	2000,0 g Diferencia
1	2000,3	-
2	2000,3	0,0
3	2000,4	0,1
4	2000,5	0,2
5	2000,4	0,1
1	2000,4	0,1
Diferencia Máxima de excentricidad:		0,2 g



PRUEBA DE REPETIBILIDAD

Repeatability test

Carga	(0,5Máx)	3000 g
No.	Indicación (g)	
1	2999,9	
2	3000,2	
3	3000,1	
4	3000,1	
5	3000,0	
6	3000,2	
7	3000,0	
8	3000,1	
9	3000,1	
10	3000,1	
DESVIACIÓN ESTÁNDAR (s):	0,092	

Carga	(0,8*Máx ó Máx)	6000 g
No.	Indicación (g)	
1	5999,6	
2	6000,0	
3	6000,0	
4	6000,0	
5	6000,0	
6	6000,0	
7	6000,0	
8	6000,0	
9	6000,0	
10	6000,0	
DESVIACIÓN ESTÁNDAR (s):	0,126	

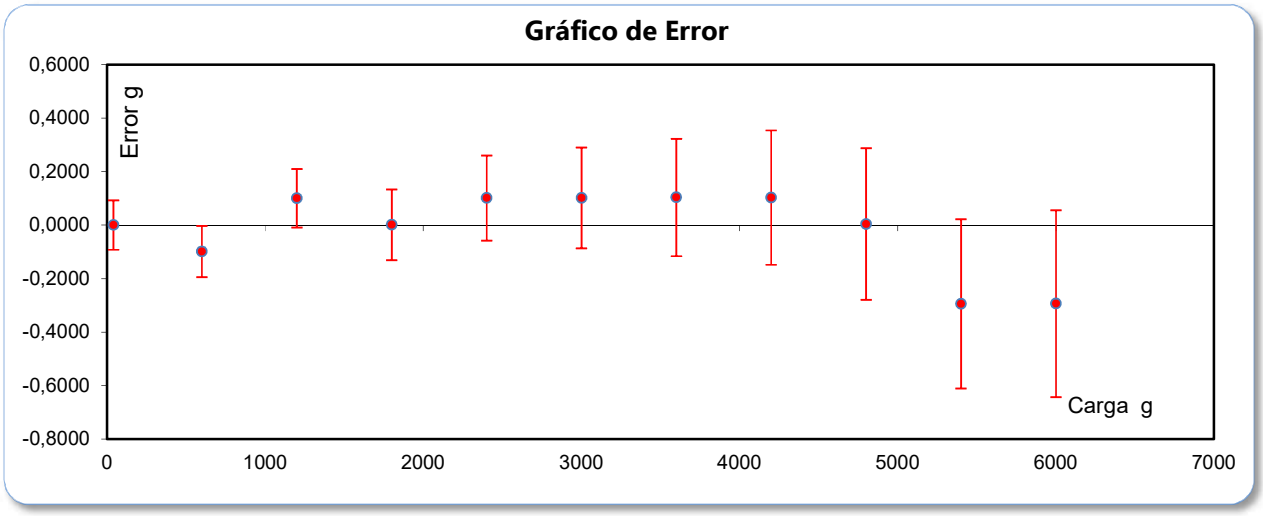
DESVIACIÓN ESTÁNDAR FABRICANTE :	0,10 g		DESVIACIÓN ESTÁNDAR MÁXIMA CALCULADA:	0,126 g

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-300
CERTIFICATE OF CALIBRATION

PRUEBA DE ERROR EN LA INDICACIÓN (AUMENTO CONTINUO Y DESCARGA)
Indication error test

Carga (g)	Indicación Ascendente (g)	Error de Indicación Ascendente (g)	Indicación Descendente (g)	Error de Indicación Descendente (g)	Incertidumbre Expandida de Medida U (g)	k
40,0	40,0	0,000	-	-	0,092	2,26
600,0	599,9	-0,099	-	-	0,096	2,16
1200,0	1200,1	0,10	-	-	0,11	2,05
1800,0	1800,0	0,00	-	-	0,13	2,00
2400,0	2400,1	0,10	-	-	0,16	1,98
3000,0	3000,1	0,10	-	-	0,19	1,97
3600,0	3600,1	0,10	-	-	0,22	1,96
4200,0	4200,1	0,10	-	-	0,25	1,96
4800,0	4800,0	0,00	-	-	0,28	1,96
5400,0	5399,7	-0,29	-	-	0,32	1,96
6000,0	5999,7	-0,29	-	-	0,35	1,96

Cero Residual	0,0	0,00



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-300

CERTIFICATE OF CALIBRATION

VALORES PREVIOS AL AJUSTE
PREVIOUS ADJUSTMENT VALUES

El instrumento ha sido Ajustado, previo al ejercicio de calibración? **NO**

RESUMEN DE RESULTADOS

Carga (g)	Indicación del Instrumento Previo al Ajuste (g)	Indicación Ascendente (g)	Error de Indicación Ascendente (g)	Incertidumbre Expandida de Medida Relativa (U)	Incertidumbre Expandida de Medida U (g)	k
40,0	-	40,0	0,000	2,3E-03	0,092	2,26
600,0	-	599,9	-0,099	1,6E-04	0,096	2,16
1200,0	-	1200,1	0,10	9,1E-05	0,11	2,05
1800,0	-	1800,0	0,00	7,3E-05	0,13	2,00
2400,0	-	2400,1	0,10	6,6E-05	0,16	1,98
3000,0	-	3000,1	0,10	6,3E-05	0,19	1,97
3600,0	-	3600,1	0,10	6,1E-05	0,22	1,96
4200,0	-	4200,1	0,10	6,0E-05	0,25	1,96
4800,0	-	4800,0	0,00	5,9E-05	0,28	1,96
5400,0	-	5399,7	-0,29	5,9E-05	0,32	1,96
6000,0	-	5999,7	-0,29	5,8E-05	0,35	1,96

La incertidumbre expandida de la medición reportada 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 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.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-300
CERTIFICATE OF CALIBRATION

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).

EQUIPO EMPLEADO	SERIE	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO DE CALIBRACIÓN	EXPEDIDO POR:	FECHA DE CALIBRACIÓN
Set de pesas	AQ210225 (F1)	1 mg - 1000 g	CAP-633-22	WR LABORATORIOS	2022-06-16
Set de pesas	AQ210020 (F1)	1 kg - 5 kg	CAP-635-22	WR LABORATORIOS	2022-06-17
Termohigrobarómetro	AK32784	0-50°C /0-95%/10-999 hPa	TH14120-20541-R_E / M14120-20541-R_E	CIMA S.A.S.	27-07-2022 / 2022-08-02

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
- RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA R.E.M. S.A.S., confirma que la masa convencional de sus patrones esta dentro de los errores máximos permitidos, según numeral 4.3.1 del documento normativo aplicado (GUIA SIM MWG7/cg-01/v 0.00. Numeral 4.3.1).
  RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA R.E.M. S.A.S., confirms that the conventional mass of its patterns is within the maximum permissible errors, according to numeral 4.3.1 of the applied normative document (SIM GUIDE MWG7/cg-01/v 0.00. Numeral 4.3.1).
- RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA no es responsable de la etapa de muestreo, por ello, los resultados se aplican al instrumento bajo calibración, tal como se recibio.

  RED SPECIALIZADA DE METROLOGÍA is not responsible for the sampling stage, therefore, the results are applied to the instrument under calibration, as received.
- 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.

  The results obtained in this certificate refer to the time and conditions in which the measurements were made. R.E.M. S.A.S., is not responsible for the damages that may arise from the improper use of calibrated instruments.
- Los resultados emitidos en este certificado, se relacionan unicamente con el item sometido a calibración, el cual ha sido suministrado por el cliente.
  The results issued in this certificate are related only to the item subjected to calibration, which has been supplied by the client.

"FIN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN"

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM SAS
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE MASA
MASS CALIBRATION LABORATORY

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-301
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Fecha de Emisión: 2024-06-04
Date Of Issue

SOLICITANTE: Customer	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
DIRECCIÓN: Address	KILÓMETRO 22 + 500. VEREDA EL FAUNO
CIUDAD: City	PUERTO GUZMAN - PUTUMAYO
LUGAR DE CALIBRACIÓN: Calibration Place	LABORATORIO
FECHA DE RECEPCIÓN: Reception date	2024-05-25 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date Of Calibration	2024-05-27 (aaaa-mm-dd)
INSTRUMENTO: Instrument	BALANZA DIGITAL
FABRICANTE DEL INSTRUMENTO: Instrument Manufacturer	TRUMAX
MODELO DEL INSTRUMENTO: Instrument Model	FENIX
NÚMERO DE SERIE DEL INSTRUMENTO: Instrument Serial Number	YS 231538
CÓDIGO DEL INSTRUMENTO: Instrument Code	NO PORTA
CAPACIDAD MÁXIMA DEL INSTRUMENTO Maximum Capacity Of The Instrument	30 kg

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.

La versión en inglés del certificado de calibración es una traducción no obligatoria. En caso de duda aplicar el texto en español.
The English version of the calibration certificate is not a mandatory translation. In case of doubt, the Spanish original text must be used.

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.

Aprobado Por:

ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO
Firmado digitalmente por ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO
Fecha: 2024.06.04 16:58:21 -05'00'

Director Técnico

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-301

CERTIFICATE OF CALIBRATION

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: **Method of Measurement**	PESAJE DIRECTO
NORMA TÉCNICA APLICABLE: **Estándar**	GUÍA SIM MWG7/cg-01/V.00 (Numerales 4.4, 5.1, 5.2, 5.3 y 6.2)
PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN: **Calibration Procedure**	REM-RR-005 / V-01
INSTRUMENTO CALIBRADO POR: **Instrument Calibrated by:**	Ing. Mauricio Leal
ORDEN DE SERVICIO INTERNA: **Internal Service Order**	OSI-126

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN

ENVIRONMENTAL CONDITIONS DURING CALIBRATION

MAGNITUD	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	UNIDAD
TEMPERATURA DEL AIRE	28,2	27,9	28,1	°C
HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE	76,3	75,1	75,7	%
PRESIÓN ATMOSFÉRICA	972,8	972,7	972,7	hPa

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

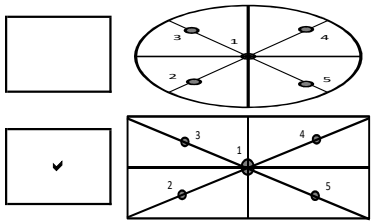
CALIBRATION RESULTS

INTERVALO CALIBRADO DEL INSTRUMENTO **Calibrated Interval**	De 0,04 kg a 30 kg	
DIVISIÓN DE ESCALA DEL INSTRUMENTO (d) **Scale Division**	0,001 kg	
DESVIACIÓN ESTÁNDAR DEL INSTRUMENTO (s) **Standar Deviation (manufacturer)**	0,002 kg	(FABRICANTE)
CARGA MÍNIMA DEL INSTRUMENTO (Min) **Minimum instrument load**	0,04 kg	

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-301
CERTIFICATE OF CALIBRATION

PRUEBA DE EXCENTRICIDAD
Eccentricity test

POSICIÓN	Carga = Máx/3 Indicación (kg)	10,0 kg Diferencia
1	10,000	-
2	10,000	0,000
3	9,998	-0,002
4	10,001	0,001
5	9,999	-0,001
1	10,000	0,000
Diferencia Máxima de excentricidad:		0,002 kg



PRUEBA DE REPETIBILIDAD
Repeatability test

Carga	(0,5Máx)	15 kg
No.	Indicación (kg)	
1	14,997	
2	14,997	
3	14,997	
4	14,997	
5	14,997	
6	14,997	
7	14,997	
8	14,997	
9	14,997	
10	14,997	
DESVIACIÓN ESTÁNDAR (s):	0,0000	

Carga	(0,8*Máx ó Máx)	30 kg
No.	Indicación (kg)	
1	29,998	
2	29,999	
3	29,998	
4	29,999	
5	29,999	
6	29,999	
7	29,998	
8	29,999	
9	29,999	
10	29,999	
DESVIACIÓN ESTÁNDAR (s):	0,0005	

DESVIACIÓN ESTÁNDAR FABRICANTE :	0,002 kg	<	DESVIACIÓN ESTÁNDAR MÁXIMA CALCULADA:	0,0005 kg

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-301

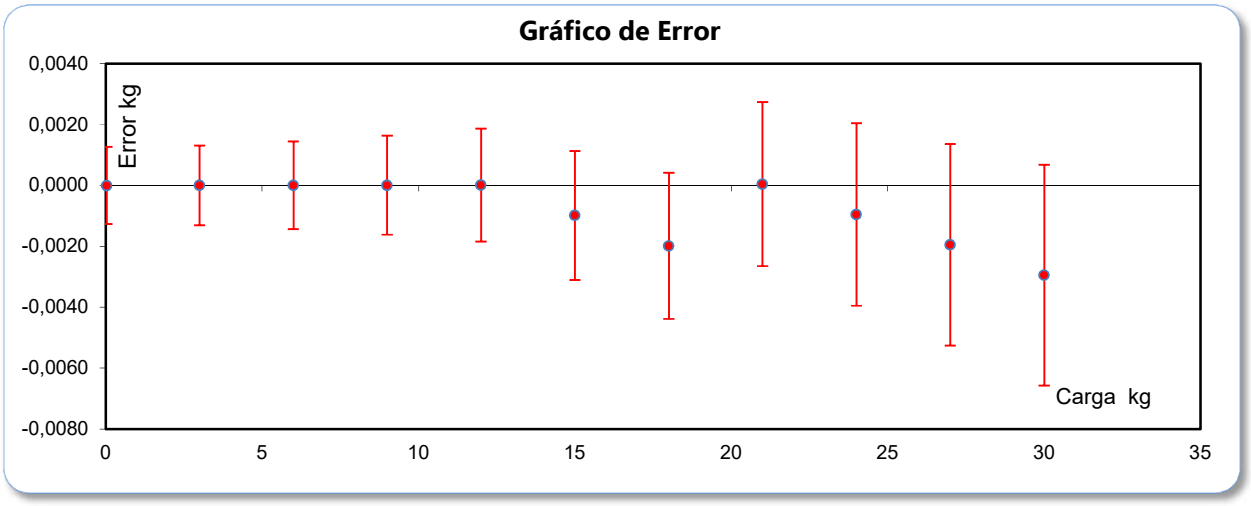
CERTIFICATE OF CALIBRATION

PRUEBA DE ERROR EN LA INDICACIÓN (AUMENTO POR PASOS CON DESCARGA)

Indication error test

Carga (kg)	Indicación Ascendente (kg)	Error de Indicación Ascendente (kg)	Indicación Descendente (kg)	Error de Indicación Descendente (kg)	Incertidumbre Expandida de Medida U (kg)	k
0,040	0,040	0,0000	-	-	0,0013	1,96
3,000	3,000	0,0000	-	-	0,0013	1,96
6,000	6,000	0,0000	-	-	0,0014	1,96
9,000	9,000	0,0000	-	-	0,0016	1,96
12,000	12,000	0,0000	-	-	0,0019	1,96
15,000	14,999	-0,0010	-	-	0,0021	1,96
18,000	17,998	-0,0020	-	-	0,0024	1,96
21,000	21,000	0,0000	-	-	0,0027	1,96
24,000	23,999	-0,0010	-	-	0,0030	1,96
27,000	26,998	-0,0019	-	-	0,0033	1,96
30,000	29,997	-0,0029	-	-	0,0036	1,96

Cero Residual	0,000	0,0000



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-301
CERTIFICATE OF CALIBRATION

VALORES PREVIOS AL AJUSTE
PREVIOUS ADJUSTMENT VALUES

El instrumento ha sido Ajustado, previo al ejercicio de calibración? NO

RESUMEN DE RESULTADOS

Carga (kg)	Indicación del Instrumento Previo al Ajuste (kg)	Indicación Ascendente (kg)	Error de Indicación Ascendente (kg)	Incertidumbre Expandida de Medida Relativa (U)	Incertidumbre Expandida de Medida U (kg)	k
0,040	-	0,040	0,0000	3,2E-02	0,0013	1,96
3,000	-	3,000	0,0000	4,4E-04	0,0013	1,96
6,000	-	6,000	0,0000	2,4E-04	0,0014	1,96
9,000	-	9,000	0,0000	1,8E-04	0,0016	1,96
12,000	-	12,000	0,0000	1,5E-04	0,0019	1,96
15,000	-	14,999	-0,0010	1,4E-04	0,0021	1,96
18,000	-	17,998	-0,0020	1,3E-04	0,0024	1,96
21,000	-	21,000	0,0000	1,3E-04	0,0027	1,96
24,000	-	23,999	-0,0010	1,2E-04	0,0030	1,96
27,000	-	26,998	-0,0019	1,2E-04	0,0033	1,96
30,000	-	29,997	-0,0029	1,2E-04	0,0036	1,96

La incertidumbre expandida de la medición reportada 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 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.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-301

CERTIFICATE OF CALIBRATION

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).

EQUIPO EMPLEADO	SERIE	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO DE CALIBRACIÓN	EXPEDIDO POR:	FECHA DE CALIBRACIÓN
Set de pesas	AQ210225 (F1)	1 mg - 1000 g	CAP-633-22	WR LABORATORIOS	2022-06-16
Set de pesas	AQ210020 (F1)	1 kg - 5 kg	CAP-635-22	WR LABORATORIOS	2022-06-17
Pesa Individual	001 a 004 (M1)	10 kg	REM-LM-0022	REM S.A.S.	2024-01-24
Termohigrobarómetro	AK32784	0-50°C /0-95%/10-999 hPa	TH14120-20541-R_E / M14120-20541-R_E	CIMA S.A.S.	27-07-2022 / 2022-08-02

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
- RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA R.E.M. S.A.S., confirma que la masa convencional de sus patrones esta dentro de los errores máximos permitidos, según numeral 4.3.1 del documento normativo aplicado (GUIA SIM MWG7/cg-01/v 0.00. Numeral 4.3.1).
  RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA R.E.M. S.A.S., confirms that the conventional mass of its patterns is within the maximum permissible errors, according to numeral 4.3.1 of the applied normative document (SIM GUIDE MWG7/cg-01/v 0.00. Numeral 4.3.1).
- RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA no es responsable de la etapa de muestreo, por ello, los resultados se aplican al instrumento bajo calibración, tal como se recibio.
  RED SPECIALIZADA DE METROLOGÍA is not responsible for the sampling stage, therefore, the results are applied to the instrument under calibration, as received.
- 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.
  The results obtained in this certificate refer to the time and conditions in which the measurements were made. R.E.M. S.A.S., is not responsible for the damages that may arise from the improper use of calibrated instruments.
- *Los resultados emitidos en este certificado, se relacionan unicamente con el item sometido a calibración, el cual ha sido suministrado por el cliente.*
  The results issued in this certificate are related only to the item subjected to calibration, which has been supplied by the client.

"FIN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN"

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM SAS
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE MASA
MASS CALIBRATION LABORATORY

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-302
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Fecha de Emisión: 2024-06-04
Date Of Issue

SOLICITANTE: Customer	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
DIRECCIÓN: Address	KILÓMETRO 22 + 500. VEREDA EL FAUNO
CIUDAD: City	PUERTO GUZMAN - PUTUMAYO
LUGAR DE CALIBRACIÓN: Calibration Place	LABORATORIO
FECHA DE RECEPCIÓN: Reception date	2024-05-25 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date Of Calibration	2024-05-27 (aaaa-mm-dd)
INSTRUMENTO: Instrument	BALANZA DIGITAL
FABRICANTE DEL INSTRUMENTO: Instrument Manufacturer	TRUMAX
MODELO DEL INSTRUMENTO: Instrument Model	MATRIX
NÚMERO DE SERIE DEL INSTRUMENTO: Instrument Serial Number	CS 230499
CÓDIGO DEL INSTRUMENTO: Instrument Code	NO PORTA
CAPACIDAD MÁXIMA DEL INSTRUMENTO Maximum Capacity Of The Instrument	50 kg

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.

La versión en inglés del certificado de calibración es una traducción no obligatoria. En caso de duda aplicar el texto en español.
The English version of the calibration certificate is not a mandatory translation. In case of doubt, the Spanish original text must be used.

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.

Aprobado Por:

ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO
Firmado digitalmente por ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO
Fecha: 2024.06.04 15:50:26 -05'00'

Director Técnico

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-302
CERTIFICATE OF CALIBRATION

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: **Method of Measurement**	PESAJE DIRECTO
NORMA TÉCNICA APLICABLE: **Estándar**	GUÍA SIM MWG7/cg-01/V.00 (Numerales 4.4, 5.1, 5.2, 5.3 y 6.2)
PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN: **Calibration Procedure**	REM-RR-005 / V-01
INSTRUMENTO CALIBRADO POR: **Instrument Calibrated by:**	Ing. Mauricio Leal
ORDEN DE SERVICIO INTERNA: **Internal Service Order**	OSI-126

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN
ENVIRONMENTAL CONDITIONS DURING CALIBRATION

MAGNITUD	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	UNIDAD
TEMPERATURA DEL AIRE	31,6	30,7	31,1	°C
HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE	71,6	63,1	67,4	%
PRESIÓN ATMOSFÉRICA	972,6	972,3	972,4	hPa

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

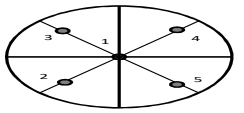
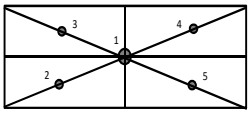
RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN
CALIBRATION RESULTS

INTERVALO CALIBRADO DEL INSTRUMENTO **Calibrated Interval**	De 0,1 kg a 50 kg
DIVISIÓN DE ESCALA DEL INSTRUMENTO (d) **Scale Division**	0,005 kg
DESVIACIÓN ESTÁNDAR DEL INSTRUMENTO (s) **Standar Deviation (manufacturer)**	0,01 kg (FABRICANTE)
CARGA MÍNIMA DEL INSTRUMENTO (Min) **Minimum instrument load**	0,1 kg

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-302
CERTIFICATE OF CALIBRATION

PRUEBA DE EXCENTRICIDAD
Eccentricity test

POSICIÓN	Carga = Máx/3 Indicación (kg)	20,0 kg Diferencia
1	20,000	-
2	20,000	0,000
3	20,000	0,000
4	20,000	0,000
5	20,000	0,000
1	20,000	0,000
Diferencia Máxima de excentricidad:		0,000 kg

	
✔	

PRUEBA DE REPETIBILIDAD
Repeatability test

Carga	(0,5Máx)	25 kg
No.	Indicación (kg)	
1	25,000	
2	25,000	
3	25,000	
4	25,000	
5	25,000	
DESVIACIÓN ESTÁNDAR (s):	0,0000	

Carga	(0,8*Máx ó Máx)	40 kg
No.	Indicación (kg)	
1	40,000	
2	40,000	
3	40,000	
4	40,000	
5	39,995	
DESVIACIÓN ESTÁNDAR (s):	0,0022	

DESVIACIÓN ESTÁNDAR FABRICANTE :	0,01 kg	<	DESVIACIÓN ESTÁNDAR MÁXIMA CALCULADA:	0,0022	kg

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-302

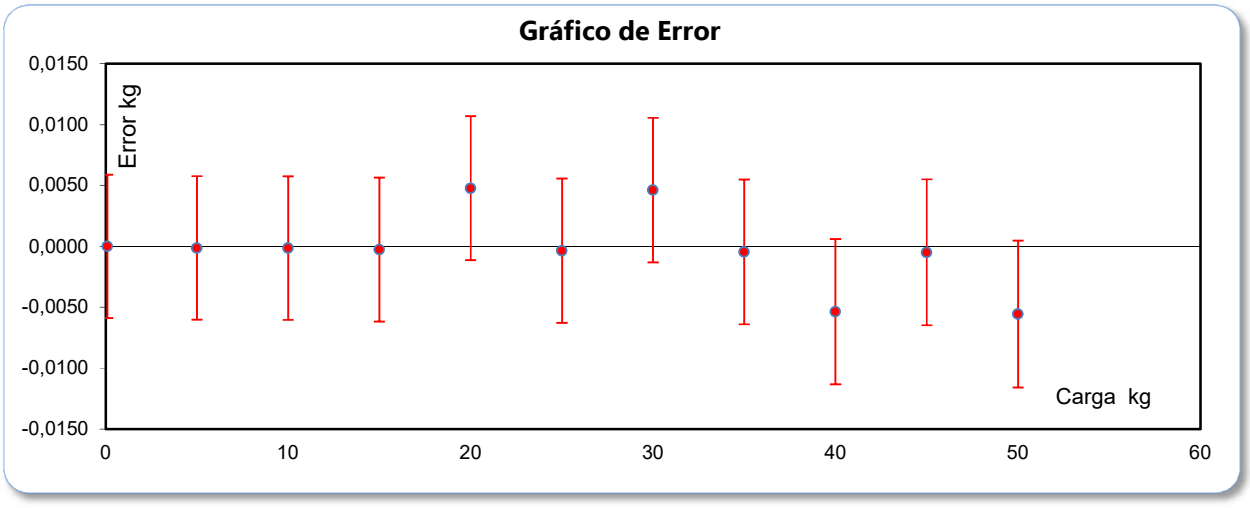
CERTIFICATE OF CALIBRATION

PRUEBA DE ERROR EN LA INDICACIÓN (AUMENTO POR PASOS CON DESCARGA)

Indication error test

Carga (kg)	Indicación Ascendente (kg)	Error de Indicación Ascendente (kg)	Indicación Descendente (kg)	Error de Indicación Descendente (kg)	Incertidumbre Expandida de Medida U (kg)	k
0,1000	0,100	0,0000	-	-	0,0059	1,96
5,0001	5,000	-0,0001	-	-	0,0059	1,96
10,0001	10,000	-0,0001	-	-	0,0059	1,96
15,0003	15,000	-0,0003	-	-	0,0059	1,96
20,0002	20,005	0,0048	-	-	0,0059	1,96
25,0003	25,000	-0,0003	-	-	0,0059	1,96
30,0004	30,005	0,0046	-	-	0,0059	1,96
35,0004	35,000	-0,0004	-	-	0,0059	1,96
40,0004	39,995	-0,0054	-	-	0,0060	1,96
45,0005	45,000	-0,0005	-	-	0,0060	1,96
50,0006	49,995	-0,0056	-	-	0,0060	1,96

Cero Residual	0,000	0,0000



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-302
CERTIFICATE OF CALIBRATION

VALORES PREVIOS AL AJUSTE
PREVIOUS ADJUSTMENT VALUES

El instrumento ha sido Ajustado, previo al ejercicio de calibración? **NO**

RESUMEN DE RESULTADOS

Carga (kg)	Indicación del Instrumento Previo al Ajuste (kg)	Indicación Ascendente (kg)	Error de Indicación Ascendente (kg)	Incertidumbre Expandida de Medida Relativa (U)	Incertidumbre Expandida de Medida U (kg)	k
0	-	0,100	0,0000	5,9E-02	0,0059	1,96
5	-	5,000	-0,0001	1,2E-03	0,0059	1,96
10	-	10,000	-0,0001	5,9E-04	0,0059	1,96
15	-	15,000	-0,0003	3,9E-04	0,0059	1,96
20	-	20,005	0,0048	3,0E-04	0,0059	1,96
25	-	25,000	-0,0003	2,4E-04	0,0059	1,96
30	-	30,005	0,0046	2,0E-04	0,0059	1,96
35	-	35,000	-0,0004	1,7E-04	0,0059	1,96
40	-	39,995	-0,0054	1,5E-04	0,0060	1,96
45	-	45,000	-0,0005	1,3E-04	0,0060	1,96
50	-	49,995	-0,0056	1,2E-04	0,0060	1,96

La incertidumbre expandida de la medición reportada 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 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.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-302
CERTIFICATE OF CALIBRATION

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).

EQUIPO EMPLEADO	SERIE	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO DE CALIBRACIÓN	EXPEDIDO POR:	FECHA DE CALIBRACIÓN
Set de pesas	AQ210225 (F1)	1 mg - 1000 g	CAP-633-22	WR LABORATORIOS	2022-06-16
Set de pesas	AQ210020 (F1)	1 kg - 5 kg	CAP-635-22	WR LABORATORIOS	2022-06-17
Pesa Individual	001 a 004 (M1)	10 kg	REM-LM-0022	REM S.A.S.	2024-01-24
Termohigrobarómetro	AK32784	0-50°C /0-95%/10-999 hPa	TH14120-20541-R_E / M14120-20541-R_E	CIMA S.A.S.	27-07-2022 / 2022-08-02

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
- RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA R.E.M. S.A.S., confirma que la masa convencional de sus patrones esta dentro de los errores máximos permitidos, según numeral 4.3.1 del documento normativo aplicado (GUIA SIM MWG7/cg-01/v 0.00. Numeral 4.3.1).
  RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA R.E.M. S.A.S., confirms that the conventional mass of its patterns is within the maximum permissible errors, according to numeral 4.3.1 of the applied normative document (SIM GUIDE MWG7/cg-01/v 0.00. Numeral 4.3.1).
- RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA no es responsable de la etapa de muestreo, por ello, los resultados se aplican al instrumento bajo calibración, tal como se recibio.

  RED SPECIALIZADA DE METROLOGÍA is not responsible for the sampling stage, therefore, the results are applied to the instrument under calibration, as received.
- 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.

  The results obtained in this certificate refer to the time and conditions in which the measurements were made. R.E.M. S.A.S., is not responsible for the damages that may arise from the improper use of calibrated instruments.
- *Los resultados emitidos en este certificado, se relacionan unicamente con el item sometido a calibración, el cual ha sido suministrado por el cliente.*
  The results issued in this certificate are related only to the item subjected to calibration, which has been supplied by the client.

"FIN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN"

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM SAS
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN DE MASA
MASS CALIBRATION LABORATORY

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-303
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Fecha de Emisión: 2024-06-04
Date Of Issue

SOLICITANTE: Customer	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
DIRECCIÓN: Address	KILÓMETRO 22 + 500. VEREDA EL FAUNO
CIUDAD: City	PUERTO GUZMAN - PUTUMAYO
LUGAR DE CALIBRACIÓN: Calibration Place	LABORATORIO
FECHA DE RECEPCIÓN: Reception date	2024-05-25 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date Of Calibration	2024-05-27 (aaaa-mm-dd)
INSTRUMENTO: Instrument	BALANZA DIGITAL
FABRICANTE DEL INSTRUMENTO: Instrument Manufacturer	TRUMAX
MODELO DEL INSTRUMENTO: Instrument Model	FENIX
NÚMERO DE SERIE DEL INSTRUMENTO: Instrument Serial Number	YS 231864
CÓDIGO DEL INSTRUMENTO: Instrument Code	NO PORTA
CAPACIDAD MÁXIMA DEL INSTRUMENTO Maximum Capacity Of The Instrument	30 kg

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.

La versión en inglés del certificado de calibración es una traducción no obligatoria. En caso de duda aplicar el texto en español.
The English version of the calibration certificate is not a mandatory translation. In case of doubt, the Spanish original text must be used.

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.

Aprobado Por:

ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO
Firmado digitalmente por ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO
Fecha: 2024.06.04 16:57:43 -05'00'
Director Técnico

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-303

CERTIFICATE OF CALIBRATION

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: **Method of Measurement**	PESAJE DIRECTO
NORMA TÉCNICA APLICABLE: **Estándar**	GUÍA SIM MWG7/cg-01/V.00 (Numerales 4.4, 5.1, 5.2, 5.3 y 6.2)
PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN: **Calibration Procedure**	REM-RR-005 / V-01
INSTRUMENTO CALIBRADO POR: **Instrument Calibrated by:**	Ing. Mauricio Leal
ORDEN DE SERVICIO INTERNA: **Internal Service Order**	OSI-126

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN

ENVIRONMENTAL CONDITIONS DURING CALIBRATION

MAGNITUD	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	UNIDAD
TEMPERATURA DEL AIRE	30,2	29,7	29,9	°C
HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE	58,1	61,7	59,9	%
PRESIÓN ATMOSFÉRICA	969,0	969,2	969,1	hPa

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

INTERVALO CALIBRADO DEL INSTRUMENTO **Calibrated Interval**	De 0,04 kg a 30 kg	
DIVISIÓN DE ESCALA DEL INSTRUMENTO (d) **Scale Division**	0,001 kg	
DESVIACIÓN ESTÁNDAR DEL INSTRUMENTO (s) **Standar Deviation (manufacturer)**	0,002 kg	(FABRICANTE)
CARGA MÍNIMA DEL INSTRUMENTO (Min) **Minimum instrument load**	0,04 kg	

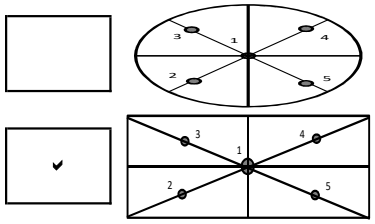
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-303

CERTIFICATE OF CALIBRATION

PRUEBA DE EXCENTRICIDAD

Eccentricity test

POSICIÓN	Carga = Máx/3 Indicación (kg)	10,0 kg Diferencia
1	10,000	-
2	9,999	-0,001
3	9,997	-0,003
4	9,999	-0,001
5	10,001	0,001
1	9,999	-0,001
	Diferencia Máxima de excentricidad:	0,003 kg



PRUEBA DE REPETIBILIDAD

Repeatability test

Carga	(0,5Máx)	15 kg
No.	Indicación (kg)	
1	14,997	
2	14,997	
3	14,997	
4	14,997	
5	14,997	
6	14,998	
7	14,997	
8	14,997	
9	14,997	
10	14,997	
DESVIACIÓN ESTÁNDAR (s):	0,00032	

Carga	(0,8*Máx ó Máx)	30 kg
No.	Indicación (kg)	
1	30,000	
2	30,000	
3	29,999	
4	30,000	
5	30,000	
6	30,000	
7	30,000	
8	30,000	
9	30,000	
10	29,999	
DESVIACIÓN ESTÁNDAR (s):	0,00042	

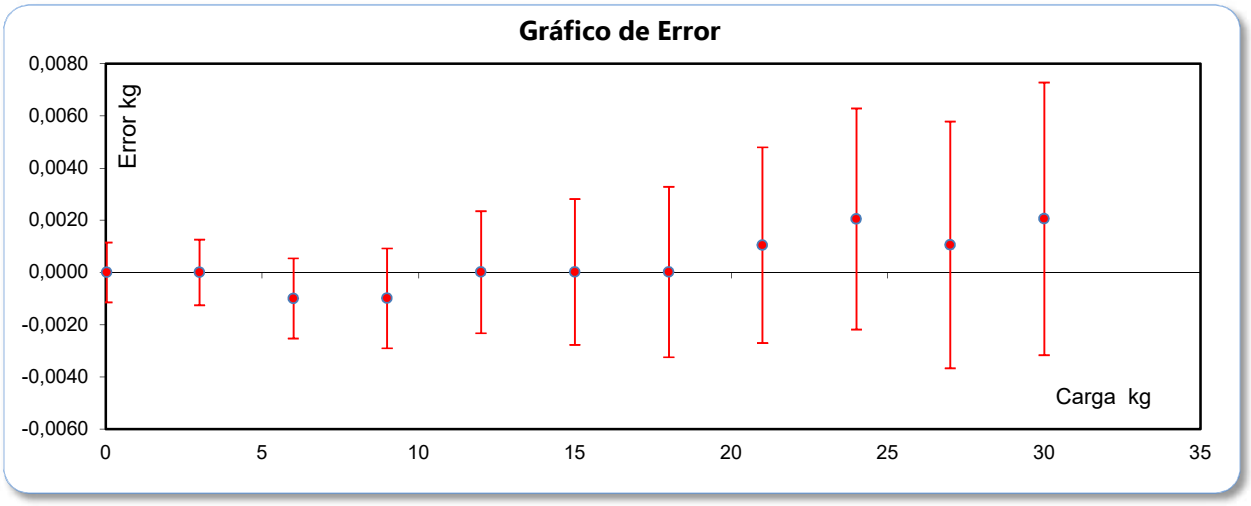
DESVIACIÓN ESTÁNDAR FABRICANTE :	0,00 kg	<	DESVIACIÓN ESTÁNDAR MÁXIMA CALCULADA:	0,00042 kg

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-303
CERTIFICATE OF CALIBRATION

PRUEBA DE ERROR EN LA INDICACIÓN (AUMENTO POR PASOS CON DESCARGA)
Indication error test

Carga (kg)	Indicación Ascendente (kg)	Error de Indicación Ascendente (kg)	Indicación Descendente (kg)	Error de Indicación Descendente (kg)	Incertidumbre Expandida de Medida U (kg)	k
0,040	0,040	0,0000	-	-	0,0011	1,96
3,000	3,000	0,0000	-	-	0,0013	1,96
6,000	5,999	-0,0010	-	-	0,0015	1,96
9,000	8,999	-0,0010	-	-	0,0019	1,96
12,000	12,000	0,0000	-	-	0,0023	1,96
15,000	15,000	0,0000	-	-	0,0028	1,96
18,000	18,000	0,0000	-	-	0,0033	1,96
21,000	21,001	0,0010	-	-	0,0037	1,96
24,000	24,002	0,0020	-	-	0,0042	1,96
27,000	27,001	0,0011	-	-	0,0047	1,96
30,000	30,002	0,0021	-	-	0,0052	1,96

Cero Residual	0,00	0,000



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-303
CERTIFICATE OF CALIBRATION

VALORES PREVIOS AL AJUSTE
PREVIOUS ADJUSTMENT VALUES

El instrumento ha sido Ajustado, previo al ejercicio de calibración? NO

RESUMEN DE RESULTADOS						
Carga (kg)	Indicación del Instrumento Previo al Ajuste (kg)	Indicación Ascendente (kg)	Error de Indicación Ascendente (kg)	Incertidumbre Expandida de Medida Relativa (U)	Incertidumbre Expandida de Medida U (kg)	k
0,040	-	0,040	0,0000	2,9E-02	0,0011	1,96
3,000	-	3,000	0,0000	4,2E-04	0,0013	1,96
6,000	-	5,999	-0,0010	2,6E-04	0,0015	1,96
9,000	-	8,999	-0,0010	2,1E-04	0,0019	1,96
12,000	-	12,000	0,0000	1,9E-04	0,0023	1,96
15,000	-	15,000	0,0000	1,9E-04	0,0028	1,96
18,000	-	18,000	0,0000	1,8E-04	0,0033	1,96
21,000	-	21,001	0,0010	1,8E-04	0,0037	1,96
24,000	-	24,002	0,0020	1,8E-04	0,0042	1,96
27,000	-	27,001	0,0011	1,8E-04	0,0047	1,96
30,000	-	30,002	0,0021	1,7E-04	0,0052	1,96

La incertidumbre expandida de la medición reportada 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 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.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LM-303
CERTIFICATE OF CALIBRATION

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).

EQUIPO EMPLEADO	SERIE	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO DE CALIBRACIÓN	EXPEDIDO POR:	FECHA DE CALIBRACIÓN
Set de pesas	AQ210225 (F1)	1 mg - 1000 g	CAP-633-22	WR LABORATORIOS	2022-06-16
Set de pesas	AQ210020 (F1)	1 kg - 5 kg	CAP-635-22	WR LABORATORIOS	2022-06-17
Pesa Individual	001 a 004 (M1)	10 kg	REM-LM-0022	REM S.A.S.	2024-01-24
Termohigrobarómetro	AK32784	0-50°C /0-95%/10-999 hPa	TH14120-20541-R_E / M14120-20541-R_E	CIMA S.A.S.	27-07-2022 / 2022-08-02

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
- RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA R.E.M. S.A.S., confirma que la masa convencional de sus patrones esta dentro de los errores máximos permitidos, según numeral 4.3.1 del documento normativo aplicado (GUIA SIM MWG7/cg-01/v 0.00. Numeral 4.3.1).
  RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA R.E.M. S.A.S., confirms that the conventional mass of its patterns is within the maximum permissible errors, according to numeral 4.3.1 of the applied normative document (SIM GUIDE MWG7/cg-01/v 0.00. Numeral 4.3.1).
- RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA no es responsable de la etapa de muestreo, por ello, los resultados se aplican al instrumento bajo calibración, tal como se recibio.

  RED SPECIALIZADA DE METROLOGÍA is not responsible for the sampling stage, therefore, the results are applied to the instrument under calibration, as received.
- 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.

  The results obtained in this certificate refer to the time and conditions in which the measurements were made. R.E.M. S.A.S., is not responsible for the damages that may arise from the improper use of calibrated instruments.
- *Los resultados emitidos en este certificado, se relacionan unicamente con el item sometido a calibración, el cual ha sido suministrado por el cliente.*
  The results issued in this certificate are related only to the item subjected to calibration, which has been supplied by the client.

"FIN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN"

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM SAS
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN
CALIBRATION LABORATORY

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LR-614

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Fecha de Emisión: 2024-06-27
Date Of Issue

SOLICITANTE: Customer	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
DIRECCIÓN: Address	KILÓMETRO 22 + 500, VEREDA EL FAUNO
CIUDAD: City	PUERTO GUZMAN - PUTUMAYO
LUGAR DE CALIBRACIÓN: Calibration Place	LABORATORIO
FECHA DE RECEPCIÓN: Reception date	2024-05-25 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date Of Calibration	2024-05-27 (aaaa-mm-dd)
INSTRUMENTO: Instrument	MÁQUINA DE DESGASTE (ÁNGELES)
FABRICANTE DEL INSTRUMENTO: Instrument Manufacturer	PINZUAR
MODELO DEL INSTRUMENTO: Instrument Model	PC - 107
NÚMERO DE SERIE DEL INSTRUMENTO: Instrument Serial Number	108
CÓDIGO DEL INSTRUMENTO: Instrument Code	NO PORTA
INTERVALO DE MEDICIÓN: Range	VARIOS

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:

ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO
Firmado digitalmente por ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO
Fecha: 2024.06.25 11:39:45 -05'00'

Director Técnico

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LR-614

CERTIFICATE OF CALIBRATION

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: COMPARACIÓN DIRECTA
Method of Measurement

NORMA TECNICA: INV E 218-13 e INV E 219-13
Stándar

INSTRUMENTO CALIBRADO POR: Ing. Mauricio Leal
Instrument Calibrated by:

ORDEN DE SERVICIO INTERNA: OSI-126
Internal Service Order

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN
ENVIRONMENTAL CONDITIONS DURING CALIBRATION

MAGNITUD	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	UNIDAD
TEMPERATURA DEL AIRE	28,1	28,3	28,2	°C
HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE	63,5	64,1	63,8	%

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:	VALOR PROMEDIO MEDIDO DEL DIAMETRO (mm)	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA ± (mm)	FACTOR DE COBERTURA K	ESPECIFICACIÓN (mm)
1	47,37	0,037	2,00	DE 46,038 a 47,625
2	45,23	0,32	2,00	DE 46,038 a 47,626
3	47,51	0,037	2,00	DE 46,038 a 47,627
4	47,39	0,065	2,00	DE 46,038 a 47,628
5	47,50	0,017	2,00	DE 46,038 a 47,629
6	47,35	0,021	2,00	DE 46,038 a 47,630
7	47,47	0,021	2,00	DE 46,038 a 47,631
8	47,40	0,043	2,00	DE 46,038 a 47,632
9	47,39	0,026	2,00	DE 46,038 a 47,633
10	47,49	0,065	2,00	DE 46,038 a 47,634
11	47,49	0,042	2,00	DE 46,038 a 47,635
12	47,42	0,065	2,00	DE 46,038 a 47,636

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.

The results obtained in this certificate refer to the time and conditions in which the measurements were made. R.E.M. S.A.S., is not responsible for the damages that may arise from the improper use of calibrated instruments.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LR-614

CERTIFICATE OF CALIBRATION

ESFERA No:	VALOR PROMEDIO MEDIDO DE MASA (g)	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA ± (g)	FACTOR DE COBERTURA K	ESPECIFICACIÓN (g)
1	435,7	0,36	2,00	DE 390 a 445
2	387,7	0,36	2,00	DE 390 a 445
3	438,7	0,36	2,00	DE 390 a 445
4	435,6	0,36	2,00	DE 390 a 445
5	438,6	0,36	2,00	DE 390 a 445
6	435,6	0,36	2,00	DE 390 a 445
7	438,6	0,36	2,00	DE 390 a 445
8	439,5	0,36	2,00	DE 390 a 445
9	435,7	0,36	2,00	DE 390 a 445
10	438,7	0,36	2,00	DE 390 a 445
11	438,8	0,36	2,00	DE 390 a 445
12	439,6	0,36	2,00	DE 390 a 445
SUMATORIA	5202,8			

LONGITUD INTERIOR DEL CILINDRO (mm)

LECTURA 1	510	INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN ± U (mm)		ESPECIFICACIÓN (mm)
LECTURA 2	509			
LECTURA 3	510	1,3		508 mm ± 5 mm
PROMEDIO (mm):	509,7	Factor de Cobertura (k):	2	

DIÁMETRO INTERIOR DEL CILINDRO (mm)

LECTURA 1	710	INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN ± U (mm)		ESPECIFICACIÓN (mm)
LECTURA 2	711			
LECTURA 3	711	1,3		711 mm ± 5 mm
PROMEDIO (mm):	710,7	Factor de Cobertura (k):	2	

VELOCIDAD DE ROTACIÓN DEL CILINDRO (RPM)

LECTURA 1	31	INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN ± U (RPM)		ESPECIFICACIÓN (RPM)
LECTURA 2	31			
LECTURA 3	32	0,89		De 30 a 33
PROMEDIO (mm):	31,3	Factor de Cobertura (k):	2	

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LR-614

CERTIFICATE OF CALIBRATION

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).

EQUIPO EMPLEADO	FABRICANTE	MODELO	SERIE	DOCUMENTO DE CALIBRACIÓN #	EXPEDIDO POR:
TACOMETRO :	EXTECH	SP - 4001	B151552510	CMK-TFC-17002	COLMETRIK
PIE DE REY	TIDE	101-3532	REM-00214	LML-1324-23	EQUIPOS Y CONTROLES INDUSTRIALES
BALANZA DIGITAL:	LEXUS	MIX - A	YS 126127	REM-LM-0089	REM S.A.S.

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

RED ESPECIALIZADA DE METROLOGÍA REM SAS

LABORATORIO DE CALIBRACIÓN

CALIBRATION LABORATORY

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LR-615

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Fecha de Emisión: 2024-06-25
Date Of Issue

SOLICITANTE: Customer	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
DIRECCIÓN: Address	KILÓMETRO 22 + 500, VEREDA EL FAUNO
CIUDAD: City	PUERTO GUZMAN - PUTUMAYO
LUGAR DE CALIBRACIÓN: Calibration Place	Laboratorio REM S.A.S.
FECHA DE RECEPCIÓN: Reception date	2024-05-20 (aaaa-mm-dd)
FECHA DE CALIBRACIÓN: Date Of Calibration	2024-05-22 (aaaa-mm-dd)
INSTRUMENTO: Instrument	ESCLEROMETRO DE INDICACIÓN ANALÓGICA
FABRICANTE DEL INSTRUMENTO: Instrument Manufacturer	NO PORTA
MODELO DEL INSTRUMENTO: Instrument Model	ZC3-A
NÚMERO DE SERIE DEL INSTRUMENTO: Instrument Serial Number	316
CÓDIGO DEL INSTRUMENTO: Instrument Code	NO PORTA
INTERVALO DE MEDICIÓN: Range	10 - 100 N/mm^2

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:

ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO
Director Técnico

Firmado digitalmente por ARLEX MAURICIO LEAL LONDOÑO
Fecha: 2024.06.25 11:45:54 -05'00'

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LR-615
CERTIFICATE OF CALIBRATION

MÉTODO DE CALIBRACIÓN: COMPARACIÓN DIRECTA
Method of Measurement

PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN: REM-LR-027
Calibration Procedure

NORMA TECNICA: NTC 3692:2018. numeral 6.3
Stándar

INSTRUMENTO CALIBRADO POR: Tgl. Alessandro Sanchez
Instrument Calibrated by:

ORDEN DE SERVICIO INTERNA: OSI-126
Internal Service Order

CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE LA CALIBRACIÓN
ENVIRONMENTAL CONDITIONS DURING CALIBRATION

MAGNITUD	INICIAL	FINAL	PROMEDIO	UNIDAD
TEMPERATURA DEL AIRE	20,9	20,7	20,8	°C
HUMEDAD RELATIVA DEL AIRE	53,3	53,0	53,2	%

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

LECTURA No:	VALOR INDICADO	LECTURA No:	VALOR INDICADO	LECTURA No:	VALOR INDICADO
1	**80**	11	**80**	21	**80**
2	**78**	12	**80**	22	**80**
3	**78**	13	**80**	23	**76**
4	**80**	14	**76**	24	**78**
5	**78**	15	**80**	25	**80**
6	**78**	16	**80**	26	**78**
7	**82**	17	**80**	27	**82**
8	**78**	18	**78**	28	**78**
9	**76**	19	**82**	29	**80**
10	**80**	20	**78**	30	**80**

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.

The results obtained in this certificate refer to the time and conditions in which the measurements were made. R.E.M. S.A.S., is not responsible for the damages that may arise from the improper use of calibrated instruments.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN # REM-LR-615
CERTIFICATE OF CALIBRATION

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN
MEASUREMENT UNCERTAINTY

NÚMERO DE LECTURAS REALIZADAS	INDICE DE REBOTE CALCULADO	INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN ESTIMADA	FACTOR DE COBERTURA (k)
30	79,1	3,0	2

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-615
CERTIFICATE OF CALIBRATION

EQUIPO EMPLEADO	SERIE	INTERVALO DE MEDICIÓN	DOCUMENTO DE CALIBRACIÓN	EXPEDIDO POR:	FECHA DE MEDICIÓN
YUNQUE METÁLICO	REM-00202	58 - 63 HRC	ME0006-23	SENA -ASTIN	2023-01-12
TERMOHIGRÓMETRO	REM-00199	De -10 a 60°C / 10 - 99%	TH14121-20542-R_E	CIMA S.A.S	2022-07-27

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
- Los impactos han sido realizados en posición de 90°, respecto al eje horizontal.
  The impacts have been made in a 90° position, with respect to the horizontal axis

"FIN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN"
END OF CALIBRATION CERTIFICATE

Certificado de Calibración - Laboratorio de Metrología Temperatura

Calibration Certificate - Temperature Metrology Laboratory

Certificado de Calibración:
calibration certificate:

6182-1-24
TE-6439-24
2024-06-26

Equipo *Instrument*	TERMÓMETRO DIGITAL.
Fabricante *Manufacturer*	No Porta
Modelo *Model*	TP-101
Número de Serie *Serial Number*	1381
Identificación Interna *Internal Identification*	No Porta
Intervalo de Medición *Measurement Range*	-50 °C a 300 °C
Solicitante *Customer*	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
Dirección *Address*	Kilometro 22 + 500, Vereda El Fauno.
Ciudad *City*	Puerto Guzman- Putumayo
Fecha de Recepción *Date of Receipt*	2024 – 06 – 19
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2024 – 06 – 26
Fecha de Emisión *Date of issue*	2024 – 07 – 04
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	2

Los resultados emitidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados corresponden al item relacionado en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este certificado de calibración documenta y asegura la trazabilidad a patrones nacionales e internacionales, que reproducen las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El usuario es responsable de la calibración de los instrumentos a intervalos apropiados de tiempo.

The results issued in this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. These results only relate to the item mentioned on page number one. The laboratory that issues it is not responsable for the damages that may result from the improper use of the instruments and/or the information provided by the costumer.

This calibration certificate documents and ensures the traceability to national and internationals standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The user is responsable for recalibrating the measuring instruments at appropriate time intervals.

Se prohíbe la reproducción parcial del presente certificado de calibración sin la autorización del laboratorio de metrología de Validaciones y Metrología L&M S.A.S. Los certificados de calibración sin firma no tienen validez.

It is forbidden the partial reproduction of this calibration certificate without the authorization of the metrology laboratory of Validaciones y Metrología L & M S.A.S. Calibration certificates without signature is not valid.

Firma Autorizada
Authorized signature

BALLESTEROS GARZON VICTOR ALFONSO

Firmado digitalmente por BALLESTEROS GARZON VICTOR ALFONSO
Fecha: 2024.07.04 15:10:22 -05'00'

ING. Víctor Alfonso Ballesteros G.
Director de Laboratorio
Revisado y Autorizado por - Reviewed and Authorized By

VALIDACIONES Y METROLOGÍA L&M S.A.S.
Carrera 70 G Nº 74 – 68, Bogotá. 316-528-50-50 / 317-372-28-13 contacto@valmetlm.com www.valmetlm.com

Certificado de Calibración - Laboratorio de Metrología Temperatura

Calibration Certificate - Temperature Metrology Laboratory

N°. TE-6439-24

DATOS TÉCNICOS

INSTRUMENTO:	TERMÓMETRO DIGITAL.	**DOCUMENTO REFERENCIA:**	Thermometers, Contact, Direct Reading: Calibration. NT VVS 103 (1994).
INTERVALO CALIBRADO:	60 °C a 180 °C		
DIVISIÓN DE ESCALA:	0,10 °C	**CALIBRADO POR:**	*TGC. Karen Tatiana Galindo T.*
UBICACIÓN:	Laboratorio		
LUGAR DE CALIBRACIÓN:	Instalaciones permanentes.		

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

El instrumento a calibrar es comparado en forma directa haciendo uso de termómetro patrón y un bloque seco en 3 puntos de medición para determinar errores en su indicación.

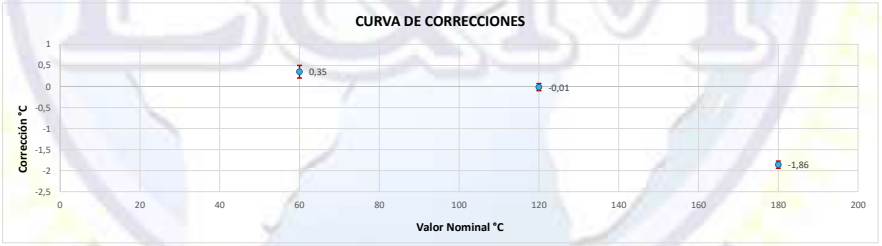
DOCUMENTO INTERNO UTILIZADO: GME-P-20-PROCEDIMIENTO DE CALIBRACION TEMOMETROS DE LECTURA DIRECTA (TLD), Versión 2.

CONDICIONES AMBIENTALES	MÁXIMA	MÍNIMA
Temperatura ambiente:	22,3 °C	21,3 °C
Humedad Relativa:	59 %hr	58 %hr

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

CORRECCIONES A LA INDICACIÓN E INCERTIDUMBRE						
Medición No.	**Valor Nominal (°C)**	**Promedio del Patrón Corregido (°C)**	**Promedio del IBC (°C)**	**Corrección a la Indicación (°C)**	**Incertidumbre Expandida (°C)**	**Factor k**
1	**60**	60,05	59,70	0,35	0,15	2,00
2	**120**	119,99	120,00	-0,014	0,085	2,00
3	**180**	179,94	181,80	-1,858	0,086	2,00

CURVA DE CORRECCIONES



INCERTIDUMBRE

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de la medición multiplicada por el factor de cobertura k = 2,00 y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95 % y no menor a este valor.

TRAZABILIDAD

El laboratorio Validaciones y Metrología L&M S.A.S., asegura la trazabilidad de las mediciones y de sus patrones al Sistema Internacional de Unidades SI, por medio de la calibración de sus equipos patrón a intervalos definidos, con un laboratorio acreditado.

El instrumento a calibrar fue comparado con los siguientes patrones:

Equipo Patrón 1:	TERMÓMETRO DIGITAL FLUKE
Intervalo de medida:	-50 °C a 400 °C
Identificación:	P-TE-030
Certificado No.	E13711−22
Fecha calibración:	2022-11-18
Laboratorio:	SET & GAD

OBSERVACIONES

1. Los resultados expresados en este documento sólo están relacionados con el instrumento calibrado.
2. La próxima calibración del instrumento será de acuerdo al programa de Aseguramiento Metrológico establecido por el usuario.
3. La profundidad de inmersión del equipo bajo calibración fue 150 mm.
4. Contacto: comercial.equiposdelaboratorio@gmail.com

FIN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N°. TE-6439-24.

VALIDACIONES Y METROLOGÍA L&M S.A.S.
Carrera 70 G Nº 74 – 68, Bogotá. 316-528-50-50 / 317-372-28-13 contacto@valmetlm.com www.valmetlm.com

Certificado de Calibración - Laboratorio de Metrología Temperatura

Calibration Certificate - Temperature Metrology Laboratory

Certificado de Calibración: *calibration certificate:*	6182-2-24
	TE-6440-24
	2024-06-26

Equipo *Instrument*	TERMÓMETRO DIGITAL.
Fabricante *Manufacturer*	No Porta
Modelo *Model*	TP-101
Número de Serie *Serial Number*	1382
Identificación Interna *Internal Identification*	No Porta
Intervalo de Medición *Measurement Range*	-50 °C a 300 °C
Solicitante *Customer*	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
Dirección *Address*	Kilometro 22 + 500, Vereda El Fauno.
Ciudad *City*	Puerto Guzman- Putumayo
Fecha de Recepción *Date of Receipt*	2024 – 06 – 19
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2024 – 06 – 26
Fecha de Emisión *Date of issue*	2024 – 07 – 04
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	2

Los resultados emitidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados corresponden al item relacionado en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este certificado de calibración documenta y asegura la trazabilidad a patrones nacionales e internacionales, que reproducen las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El usuario es responsable de la calibración de los instrumentos a intervalos apropiados de tiempo.

The results issued in this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. These results only relate to the item mentioned on page number one. The laboratory that issues it is not responsable for the damages that may result from the improper use of the instruments and/or the information provided by the costumer.

This calibration certificate documents and ensures the traceability to national and internationals standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The user is responsable for recalibrating the measuring instruments at appropriate time intervals.

Se prohíbe la reproducción parcial del presente certificado de calibración sin la autorización del laboratorio de metrología de Validaciones y Metrología L&M S.A.S. Los certificados de calibración sin firma no tienen validez.

It is forbidden the partial reproduction of this calibration certificate without the authorization of the metrology laboratory of Validaciones y Metrología L & M S.A.S. Calibration certificates without signature is not valid.

Firma Autorizada
Authorized signature

BALLESTEROS GARZON VICTOR ALFONSO

Firmado digitalmente por BALLESTEROS GARZON VICTOR ALFONSO
Fecha: 2024.07.04 15:10:07 -05'00'

ING. Víctor Alfonso Ballesteros G.
Director de Laboratorio
Revisado y Autorizado por - Reviewed and Authorized By

VALIDACIONES Y METROLOGÍA L&M S.A.S.
Carrera 70 G Nº 74 – 68, Bogotá. 316-528-50-50 / 317-372-28-13 contacto@valmetlm.com www.valmetlm.com

Certificado de Calibración - Laboratorio de Metrología Temperatura

Calibration Certificate - Temperature Metrology Laboratory

N°. TE-6440-24

DATOS TÉCNICOS

INSTRUMENTO:	TERMÓMETRO DIGITAL.	**DOCUMENTO REFERENCIA:**	Thermometers, Contact, Direct Reading: Calibration. NT VVS 103 (1994).
INTERVALO CALIBRADO:	60 °C a 180 °C		
DIVISIÓN DE ESCALA:	0,10 °C	**CALIBRADO POR:**	*TGC. Karen Tatiana Galindo T.*
UBICACIÓN:	Laboratorio		
LUGAR DE CALIBRACIÓN:	Instalaciones permanentes.		

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

El instrumento a calibrar es comparado en forma directa haciendo uso de termómetro patrón y un bloque seco en 3 puntos de medición para determinar errores en su indicación.

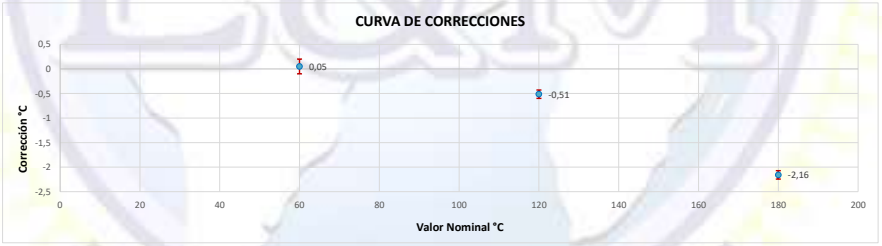
DOCUMENTO INTERNO UTILIZADO: GME-P-20-PROCEDIMIENTO DE CALIBRACION TEMOMETROS DE LECTURA DIRECTA (TLD), Versión 2.

CONDICIONES AMBIENTALES	MÁXIMA	MÍNIMA
Temperatura ambiente:	22,3 °C	21,3 °C
Humedad Relativa:	59 %hr	58 %hr

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

CORRECCIONES A LA INDICACIÓN E INCERTIDUMBRE						
Medición No.	**Valor Nominal (°C)**	**Promedio del Patrón Corregido (°C)**	**Promedio del IBC (°C)**	**Corrección a la Indicación (°C)**	**Incertidumbre Expandida (°C)**	**Factor k**
1	**60**	60,05	60,00	0,05	0,15	2,00
2	**120**	119,99	120,50	-0,514	0,085	2,00
3	**180**	179,94	182,10	-2,158	0,086	2,00

CURVA DE CORRECCIONES



INCERTIDUMBRE

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de la medición multiplicada por el factor de cobertura k = 2,00 y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95 % y no menor a este valor.

TRAZABILIDAD

El laboratorio Validaciones y Metrología L&M S.A.S., asegura la trazabilidad de las mediciones y de sus patrones al Sistema Internacional de Unidades SI, por medio de la calibración de sus equipos patrón a intervalos definidos, con un laboratorio acreditado.

El instrumento a calibrar fue comparado con los siguientes patrones:

Equipo Patrón 1:	TERMÓMETRO DIGITAL FLUKE
Intervalo de medida:	-50 °C a 400 °C
Identificación:	P-TE-030
Certificado No.	E13711−22
Fecha calibración:	2022-11-18
Laboratorio:	SET & GAD

OBSERVACIONES

1. Los resultados expresados en este documento sólo están relacionados con el instrumento calibrado.
2. La próxima calibración del instrumento será de acuerdo al programa de Aseguramiento Metrológico establecido por el usuario.
3. La profundidad de inmersión del equipo bajo calibración fue Total mm.
4. Contacto: comercial.equiposdelaboratorio@gmail.com

FIN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N°. TE-6440-24.

VALIDACIONES Y METROLOGÍA L&M S.A.S.
Carrera 70 G Nº 74 – 68, Bogotá. 316-528-50-50 / 317-372-28-13 contacto@valmetlm.com www.valmetlm.com

Certificado de Calibración - Laboratorio de Metrología Temperatura

Calibration Certificate - Temperature Metrology Laboratory

Certificado de Calibración:
calibration certificate:

6182-3-24
TE-6441-24
2024-06-26

Equipo *Instrument*	TERMÓMETRO DIGITAL.
Fabricante *Manufacturer*	No Porta
Modelo *Model*	TP-101
Número de Serie *Serial Number*	1383
Identificación Interna *Internal Identification*	No Porta
Intervalo de Medición *Measurement Range*	-50 °C a 300 °C
Solicitante *Customer*	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
Dirección *Address*	Kilometro 22 + 500, Vereda El Fauno.
Ciudad *City*	Puerto Guzman - Putumayo
Fecha de Recepción *Date of Receipt*	2024 – 06 – 19
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2024 – 06 – 26
Fecha de Emisión *Date of issue*	2024 – 07 – 04
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	2

Los resultados emitidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados corresponden al item relacionado en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este certificado de calibración documenta y asegura la trazabilidad a patrones nacionales e internacionales, que reproducen las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El usuario es responsable de la calibración de los instrumentos a intervalos apropiados de tiempo.

The results issued in this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. These results only relate to the item mentioned on page number one. The laboratory that issues it is not responsable for the damages that may result from the improper use of the instruments and/or the information provided by the costumer.

This calibration certificate documents and ensures the traceability to national and internationals standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The user is responsable for recalibrating the measuring instruments at appropriate time intervals.

Se prohíbe la reproducción parcial del presente certificado de calibración sin la autorización del laboratorio de metrología de Validaciones y Metrología L&M S.A.S. Los certificados de calibración sin firma no tienen validez.

It is forbidden the partial reproduction of this calibration certificate without the authorization of the metrology laboratory of Validaciones y Metrología L & M S.A.S. Calibration certificates without signature is not valid.

Firma Autorizada
Authorized signature

BALLESTEROS GARZON VICTOR ALFONSO

Firmado digitalmente por BALLESTEROS GARZON VICTOR ALFONSO
Fecha: 2024.07.04 15:09:51 -05'00'

ING. Víctor Alfonso Ballesteros G.
Director de Laboratorio
Revisado y Autorizado por - Reviewed and Authorized By

VALIDACIONES Y METROLOGÍA L&M S.A.S.
Carrera 70 G Nº 74 – 68, Bogotá. 316-528-50-50 / 317-372-28-13 contacto@valmetlm.com www.valmetlm.com

Certificado de Calibración - Laboratorio de Metrología Temperatura

Calibration Certificate - Temperature Metrology Laboratory

N°. TE-6441-24

DATOS TÉCNICOS

INSTRUMENTO:	TERMÓMETRO DIGITAL.	**DOCUMENTO REFERENCIA:**	Thermometers, Contact, Direct Reading: Calibration. NT VVS 103 (1994).
INTERVALO CALIBRADO:	60 °C a 180 °C		
DIVISIÓN DE ESCALA:	0,10 °C	**CALIBRADO POR:**	*TGC. Karen Tatiana Galindo T.*
UBICACIÓN:	Laboratorio		
LUGAR DE CALIBRACIÓN:	Instalaciones permanentes.		

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

El instrumento a calibrar es comparado en forma directa haciendo uso de termómetro patrón y un bloque seco en 3 puntos de medición para determinar errores en su indicación.

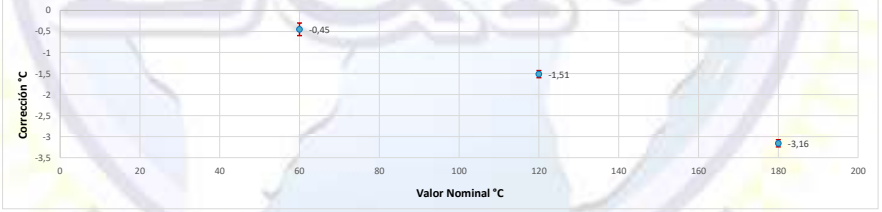
DOCUMENTO INTERNO UTILIZADO: GME-P-20-PROCEDIMIENTO DE CALIBRACION TEMOMETROS DE LECTURA DIRECTA (TLD), Versión 2.

CONDICIONES AMBIENTALES	MÁXIMA	MÍNIMA
Temperatura ambiente:	22,3 °C	21,3 °C
Humedad Relativa:	59 %hr	58 %hr

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

CORRECCIONES A LA INDICACIÓN E INCERTIDUMBRE						
Medición No.	**Valor Nominal (°C)**	**Promedio del Patrón Corregido (°C)**	**Promedio del IBC (°C)**	**Corrección a la Indicación (°C)**	**Incertidumbre Expandida (°C)**	**Factor k**
1	**60**	60,05	60,50	-0,45	0,15	2,00
2	**120**	119,99	121,50	-1,514	0,085	2,00
3	**180**	179,94	183,10	-3,158	0,086	2,00

CURVA DE CORRECCIONES



INCERTIDUMBRE

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de la medición multiplicada por el factor de cobertura k = 2,00 y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95 % y no menor a este valor.

TRAZABILIDAD

El laboratorio Validaciones y Metrología L&M S.A.S., asegura la trazabilidad de las mediciones y de sus patrones al Sistema Internacional de Unidades SI, por medio de la calibración de sus equipos patrón a intervalos definidos, con un laboratorio acreditado.

El instrumento a calibrar fue comparado con los siguientes patrones:

Equipo Patrón 1:	TERMÓMETRO DIGITAL FLUKE
Intervalo de medida:	-50 °C a 400 °C
Identificación:	P-TE-030
Certificado No.	E13711−22
Fecha calibración:	2022-11-18
Laboratorio:	SET & GAD

OBSERVACIONES

1. Los resultados expresados en este documento sólo están relacionados con el instrumento calibrado.
2. La próxima calibración del instrumento será de acuerdo al programa de Aseguramiento Metrológico establecido por el usuario.
3. La profundidad de inmersión del equipo bajo calibración fue Total mm.
4. Contacto: comercial.equiposdelaboratorio@gmail.com

FIN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N°. TE-6441-24.

VALIDACIONES Y METROLOGÍA L&M S.A.S.
Carrera 70 G Nº 74 – 68, Bogotá. 316-528-50-50 / 317-372-28-13 contacto@valmetlm.com www.valmetlm.com

Certificado de Calibración - Laboratorio de Metrología Temperatura

Calibration Certificate - Temperature Metrology Laboratory

Certificado de Calibración:
calibration certificate:

6182-4-24
TE-6442-24
2024-06-26

Equipo *Instrument*	TERMÓMETRO DIGITAL.
Fabricante *Manufacturer*	No Porta
Modelo *Model*	TP-101
Número de Serie *Serial Number*	1384
Identificación Interna *Internal Identification*	No Porta
Intervalo de Medición *Measurement Range*	-50 °C a 300 °C
Solicitante *Customer*	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
Dirección *Address*	Kilometro 22 + 500, Vereda El Fauno.
Ciudad *City*	Puerto Guzman - Putumayo
Fecha de Recepción *Date of Receipt*	2024 – 06 – 19
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2024 – 06 – 26
Fecha de Emisión *Date of issue*	2024 – 07 – 04
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	2

Los resultados emitidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados corresponden al item relacionado en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este certificado de calibración documenta y asegura la trazabilidad a patrones nacionales e internacionales, que reproducen las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El usuario es responsable de la calibración de los instrumentos a intervalos apropiados de tiempo.

The results issued in this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. These results only relate to the item mentioned on page number one. The laboratory that issues it is not responsable for the damages that may result from the improper use of the instruments and/or the information provided by the costumer.

This calibration certificate documents and ensures the traceability to national and internationals standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The user is responsable for recalibrating the measuring instruments at appropriate time intervals.

Se prohíbe la reproducción parcial del presente certificado de calibración sin la autorización del laboratorio de metrología de Validaciones y Metrología L&M S.A.S. Los certificados de calibración sin firma no tienen validez.

It is forbidden the partial reproduction of this calibration certificate without the authorization of the metrology laboratory of Validaciones y Metrología L & M S.A.S. Calibration certificates without signature is not valid.

Firma Autorizada
Authorized signature

BALLESTEROS GARZON VICTOR ALFONSO

Firmado digitalmente por BALLESTEROS GARZON VICTOR ALFONSO
Fecha: 2024.07.04 15:09:32 -05'00'

ING. Víctor Alfonso Ballesteros G.
Director de Laboratorio
Revisado y Autorizado por - Reviewed and Authorized By

VALIDACIONES Y METROLOGÍA L&M S.A.S.
Carrera 70 G Nº 74 – 68, Bogotá. 316-528-50-50 / 317-372-28-13 contacto@valmetlm.com www.valmetlm.com

Certificado de Calibración - Laboratorio de Metrología Temperatura

Calibration Certificate - Temperature Metrology Laboratory

N°. TE-6442-24

DATOS TÉCNICOS

INSTRUMENTO:	TERMÓMETRO DIGITAL.	**DOCUMENTO REFERENCIA:**	Thermometers, Contact, Direct Reading: Calibration. NT VVS 103 (1994).
INTERVALO CALIBRADO:	60 °C a 180 °C		
DIVISIÓN DE ESCALA:	0,10 °C	**CALIBRADO POR:**	*TGC. Karen Tatiana Galindo T.*
UBICACIÓN:	Laboratorio		
LUGAR DE CALIBRACIÓN:	Instalaciones permanentes.		

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

El instrumento a calibrar es comparado en forma directa haciendo uso de termómetro patrón y un bloque seco en 3 puntos de medición para determinar errores en su indicación.

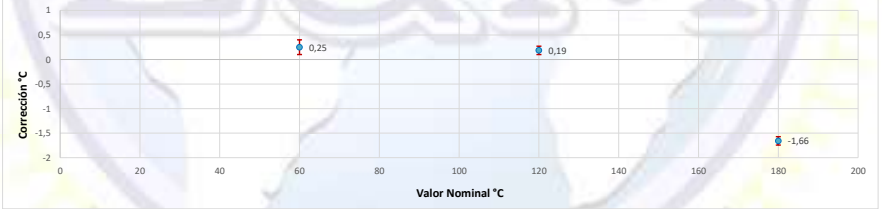
DOCUMENTO INTERNO UTILIZADO: GME-P-20-PROCEDIMIENTO DE CALIBRACION TEMOMETROS DE LECTURA DIRECTA (TLD), Versión 2.

CONDICIONES AMBIENTALES	MÁXIMA	MÍNIMA
Temperatura ambiente:	22,3 °C	21,3 °C
Humedad Relativa:	59 %hr	58 %hr

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

CORRECCIONES A LA INDICACIÓN E INCERTIDUMBRE						
Medición No.	**Valor Nominal (°C)**	**Promedio del Patrón Corregido (°C)**	**Promedio del IBC (°C)**	**Corrección a la Indicación (°C)**	**Incertidumbre Expandida (°C)**	**Factor k**
1	**60**	60,05	59,80	0,25	0,15	2,00
2	**120**	119,99	119,80	0,186	0,085	2,00
3	**180**	179,94	181,60	-1,658	0,086	2,00

CURVA DE CORRECCIONES



INCERTIDUMBRE

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de la medición multiplicada por el factor de cobertura k = 2,00 y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95 % y no menor a este valor.

TRAZABILIDAD

El laboratorio Validaciones y Metrología L&M S.A.S., asegura la trazabilidad de las mediciones y de sus patrones al Sistema Internacional de Unidades SI, por medio de la calibración de sus equipos patrón a intervalos definidos, con un laboratorio acreditado.

El instrumento a calibrar fue comparado con los siguientes patrones:

Equipo Patrón 1:	TERMÓMETRO DIGITAL FLUKE
Intervalo de medida:	-50 °C a 400 °C
Identificación:	P-TE-030
Certificado No.	E13711−22
Fecha calibración:	2022-11-18
Laboratorio:	SET & GAD

OBSERVACIONES

1. Los resultados expresados en este documento sólo están relacionados con el instrumento calibrado.
2. La próxima calibración del instrumento será de acuerdo al programa de Aseguramiento Metrológico establecido por el usuario.
3. La profundidad de inmersión del equipo bajo calibración fue Total mm.
4. Contacto: comercial.equiposdelaboratorio@gmail.com

FIN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N°. TE-6442-24.

VALIDACIONES Y METROLOGÍA L&M S.A.S.
Carrera 70 G Nº 74 – 68, Bogotá. 316-528-50-50 / 317-372-28-13 contacto@valmetlm.com www.valmetlm.com

Certificado de Calibración - Laboratorio de Metrología Temperatura

Calibration Certificate - Temperature Metrology Laboratory

Certificado de Calibración:
calibration certificate:

6182-5-24
TE-6443-24
2024-06-26

Equipo *Instrument*	TERMÓMETRO DIGITAL.
Fabricante *Manufacturer*	No Porta
Modelo *Model*	TP-101
Número de Serie *Serial Number*	1385
Identificación Interna *Internal Identification*	No Porta
Intervalo de Medición *Measurement Range*	-50 °C a 300 °C
Solicitante *Customer*	CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055
Dirección *Address*	Kilometro 22 + 500, Vereda El Fauno.
Ciudad *City*	Puerto Guzman- Putumayo
Fecha de Recepción *Date of Receipt*	2024 – 06 – 19
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2024 – 06 – 26
Fecha de Emisión *Date of issue*	2024 – 07 – 04
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	2

Los resultados emitidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados corresponden al item relacionado en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este certificado de calibración documenta y asegura la trazabilidad a patrones nacionales e internacionales, que reproducen las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

El usuario es responsable de la calibración de los instrumentos a intervalos apropiados de tiempo.

The results issued in this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. These results only relate to the item mentioned on page number one. The laboratory that issues it is not responsable for the damages that may result from the improper use of the instruments and/or the information provided by the costumer.

This calibration certificate documents and ensures the traceability to national and internationals standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The user is responsable for recalibrating the measuring instruments at appropriate time intervals.

Se prohíbe la reproducción parcial del presente certificado de calibración sin la autorización del laboratorio de metrología de Validaciones y Metrología L&M S.A.S. Los certificados de calibración sin firma no tienen validez.

It is forbidden the partial reproduction of this calibration certificate without the authorization of the metrology laboratory of Validaciones y Metrología L & M S.A.S. Calibration certificates without signature is not valid.

Firma Autorizada
Authorized signature

BALLESTEROS GARZON VICTOR ALFONSO

Firmado digitalmente por BALLESTEROS GARZON VICTOR ALFONSO
Fecha: 2024.07.04 15:09:14 -05'00'

ING. Víctor Alfonso Ballesteros G.
Director de Laboratorio
Revisado y Autorizado por - Reviewed and Authorized By

VALIDACIONES Y METROLOGÍA L&M S.A.S.
Carrera 70 G Nº 74 – 68, Bogotá. 316-528-50-50 / 317-372-28-13 contacto@valmetlm.com www.valmetlm.com

Certificado de Calibración - Laboratorio de Metrología Temperatura

Calibration Certificate - Temperature Metrology Laboratory

N°. TE-6443-24

DATOS TÉCNICOS

INSTRUMENTO:	TERMÓMETRO DIGITAL.	**DOCUMENTO REFERENCIA:**	Thermometers, Contact, Direct Reading: Calibration. NT VVS 103 (1994).
INTERVALO CALIBRADO:	60 °C a 180 °C		
DIVISIÓN DE ESCALA:	0,10 °C	**CALIBRADO POR:**	*TGC. Karen Tatiana Galindo T.*
UBICACIÓN:	Laboratorio		
LUGAR DE CALIBRACIÓN:	Instalaciones permanentes.		

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

El instrumento a calibrar es comparado en forma directa haciendo uso de termómetro patrón y un bloque seco en 3 puntos de medición para determinar errores en su indicación.

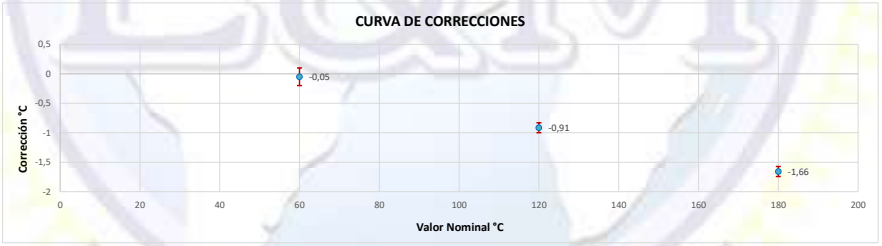
DOCUMENTO INTERNO UTILIZADO: GME-P-20-PROCEDIMIENTO DE CALIBRACION TEMOMETROS DE LECTURA DIRECTA (TLD), Versión 2.

CONDICIONES AMBIENTALES	MÁXIMA	MÍNIMA
Temperatura ambiente:	22,3 °C	21,3 °C
Humedad Relativa:	59 %hr	58 %hr

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

CORRECCIONES A LA INDICACIÓN E INCERTIDUMBRE						
Medición No.	**Valor Nominal (°C)**	**Promedio del Patrón Corregido (°C)**	**Promedio del IBC (°C)**	**Corrección a la Indicación (°C)**	**Incertidumbre Expandida (°C)**	**Factor k**
1	**60**	60,05	60,10	-0,05	0,15	2,00
2	**120**	119,99	120,90	-0,914	0,085	2,00
3	**180**	179,94	181,60	-1,658	0,086	2,00

CURVA DE CORRECCIONES



INCERTIDUMBRE

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de la medición multiplicada por el factor de cobertura k = 2,00 y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95 % y no menor a este valor.

TRAZABILIDAD

El laboratorio Validaciones y Metrología L&M S.A.S., asegura la trazabilidad de las mediciones y de sus patrones al Sistema Internacional de Unidades SI, por medio de la calibración de sus equipos patrón a intervalos definidos, con un laboratorio acreditado.

El instrumento a calibrar fue comparado con los siguientes patrones:

Equipo Patrón 1:	TERMÓMETRO DIGITAL FLUKE
Intervalo de medida:	-50 °C a 400 °C
Identificación:	P-TE-030
Certificado No.	E13711−22
Fecha calibración:	2022-11-18
Laboratorio:	SET & GAD

OBSERVACIONES

1. Los resultados expresados en este documento sólo están relacionados con el instrumento calibrado.
2. La próxima calibración del instrumento será de acuerdo al programa de Aseguramiento Metrológico establecido por el usuario.
3. La profundidad de inmersión del equipo bajo calibración fue Total mm.
4. Contacto: comercial.equiposdelaboratorio@gmail.com

FIN DEL CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N°. TE-6443-24.

VALIDACIONES Y METROLOGÍA L&M S.A.S.
Carrera 70 G Nº 74 – 68, Bogotá. 316-528-50-50 / 317-372-28-13 contacto@valmetlm.com www.valmetlm.com

LIDERES EN SISTEMAS GNSS TOPOGRAFIA Y MEDIO AMBIENTE
GeoSystem INGENIERIA

NIT. 830.051.298-7
SERVICIO DE LABORATORIO OPTICOMECÁNICO Y ELECTRÓNICO
CERTIFICADO DE AJUSTE

CERTIFICADO No.
13453

CODIGO: MRC-R-CTA-09

INSTRUMENTO: NIVEL AUTOMATICO **MARCA** TOPCON **MODELO:** AT-B4 **SERIAL No.** 5521	**FECHA DE REVISION** 27 de junio de 2024 **SUGERIMOS NUEVA REVISION** 26 de diciembre de 2024 **DEPARTAMENTO:** Bogotá **CIUDAD:** Bogotá **EMPRESA:** CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055 **NIT:** 901584893-4

INSPECCION OPTICOMECANICA	NO APLICA	AJUSTE	LUBRICACION	REPARACION	REPUESTOS	LIMPIEZA	FUNCION ACEPTABLE
TRIPODE	X						
BASE NIVELANTE							X
NIVEL ESFERICO							X
LINEALIDAD DE COMPENSACION							X
OPTICA GENERAL							X
EJE VERTICAL PARA MOVIMIENTO HORIZONTAL							X
TORNILLO DE MOVIMIENTO FINO							X
MANDO DE ENFOQUE							X

Powered by CamScanner

LIDERES EN SISTEMAS GNSS TOPOGRAFIA Y MEDIO AMBIENTE
Geosystem INGENIERIA

NIT. 830.051.298-7
SERVICIO DE LABORATORIO OPTICOMECÁNICO Y ELECTRÓNICO
CERTIFICADO DE AJUSTE

CERTIFICADO No.
13453

INSPECCION DEL SISTEMA DE MEDIDA ANGULAR, COLIMADOR MARCA SOUTH PRODUCT MODEL LF – 3B	NO APLICA	AJUSTE	LUBRICACION	REPARACION	REPUESTOS	LIMPIEZA	FUNCION ACEPTABLE
COMPENSADOR OPTICOMECANICO	X						
COMPENSADOR AUTOMATICO							X
HORIZONTALIDAD DE RETICULA							X

INSPECCION DE CONTROL DE COLIMADOR MARCA SOUTH PRODUCT MODEL LF – 3B	NO APLICA	AJUSTE	LUBRICACION	REPARACION	REPUESTOS	LIMPIEZA	FUNCION ACEPTABLE
COMPENSADOR AUTOMATICO							X
SISTEMA DE COLIMACION (MECANICO)	X						

LECTURAS EN LINEA DE 25.4 M

L1			L2	
124.4	mm		125.7	mm
124.6	mm		125.9	mm
0.2	mm		0.2	mm
ERROR DETECTADO			**0.0**	**mm**

GEOSYSTEM INGENIERIA S.A.S. CERTIFICA QUE EL INSTRUMENTO SE ENTREGA EN OPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y QUE LOS ERRORES ENCONTRADOS AL INGRESO DEL EQUIPO, HAN SIDO CORREGIDOS DE ACUERDO CON LOS PARAMETROS DE TOLERANCIA ESTABLECIDOS POR EL FABRICANTE.

JOSE HERNANDEZ
MANTENIMIENTO TECNICO

Powered by CamScanner

LIDERES EN SISTEMAS GNSS
TOPOGRAFIA Y MEDIO AMBIENTE
Geosystem INGENIERIA

NIT. 830.051.298-7
SERVICIO DE LABORATORIO OPTICOMECÁNICO Y ELECTRÓNICO
CERTIFICADO DE AJUSTE

CERTIFICADO No.
13454

CODIGO: MRC-R-CTA-09

INSTRUMENTO: ESTACION TOTAL **MARCA** TOPCON **MODELO:** GM-52 **PRECISION ANGULAR:** 2" **SERIAL No.** 1Y016395	**FECHA DE REVISION** 27 de junio de 2024 **SUGERIMOS NUEVA REVISION** 26 de diciembre de 2024 **DEPARTAMENTO:** Bogotá **CIUDAD:** Bogotá **EMPRESA:** CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055 **NIT:** 901584893-4

INSPECCION OPTICOMECANICA	CORRECCION	AJUSTE	LUBRICACION	REPARACION	REPUESTOS	LIMPIEZA	FUNCION ACEPTABLE
TRIPODE							X
BASE NIVELANTE							X
NIVELES TUBULARES Y ESFERICOS							X
VERTICALIDAD							X
OPTICA GENERAL							X
EJE VERTICAL Y HORIZONTAL							X
FRENOS Y MOVIMIENTOS TANGENCIALES							X
PLOMADA ÓPTICA							X

	°	'	''
POSICION 1 (VERTICAL D)	88	18	51
POSICION 1 (HORIZONTAL D)	0	0	0
POSICION 1 (VERTICAL I)	271	41	11
POSICION 1 (HORIZONTAL I)	179	59	58
ERROR OBSERVADO V			2
ERROR OBSERVADO H			2

	°	'	''
POSICION 2 (VERTICAL D)	91	36	29
POSICION 2 (HORIZONTAL D)	0	0	0
POSICION 2 (VERTICAL I)	268	23	30
POSICION 2 (HORIZONTAL I)	180	0	1
ERROR OBSERVADO V			1
ERROR OBSERVADO H			1

Powered by CamScanner

LIDERES EN SISTEMAS GNSS
TOPOGRAFIA Y MEDIO AMBIENTE
Geosystem INGENIERIA

NIT. 830.051.298-7
SERVICIO DE LABORATORIO
OPTICOMECÁNICO Y ELECTRÓNICO
CERTIFICADO DE AJUSTE

CERTIFICADO No.
13454

INSPECCION EDM SOBRE LINEA BASE 320.162 M (DISTANCIOMETRO) CONDICIONES: TEMPERATURA 15 GRADOS, PRESION ATMOSFERICA 560 MMGG, CONSTANTE DEL PRISMA -30	AJUSTE	LUBRICACION	REPARACION	REPUESTOS	LIMPIEZA	FUNCION ACEPTABLE
PRISMAS						X
NIVEL ESFERICO						X
BASTON						X
MEDIDA DISTANCIA						X
CONSTANTE DEL PPM	X					
CONSTANTE DEL PRISMA	X					

INSPECCION DEL SISTEMA DE MEDIDA ANGULAR, COLIMADOR MARCA SOUTH PRODUCT MODEL LF – 3B	AJUSTE	LUBRICACION	REPARACION	REPUESTOS	LIMPIEZA	FUNCION ACEPTABLE
COMPENSADOR OPTICOMECANICO						X
COMPENSADOR ELECTRONICO						X
CIERRE DE ANGULOS VERTICALES						X
CIERREDE ANGULOS HORIZONTALES						X

CONTROLES Y VISUALIZACION ELECTRONICA	AJUSTE	LUBRICACION	REPARACION	REPUESTOS	LIMPIEZA	FUNCION ACEPTABLE
TECLADO						X
DISPLAY						X
ACCESO MEMORIA						X
BATERIA						X
COMUNICACIÓN DISPOSITIVO EXTERNO						X

GEOSYSTEM INGENIERIA S.A.S. CERTIFICA QUE EL INSTRUMENTO SE ENTREGA EN OPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y QUE LOS ERRORES ENCONTRADOS AL INGRESO DEL EQUIPO, HAN SIDO CORREGIDOS DE ACUERDO CON LOS PARAMETROS DE TOLERANCIA ESTABLECIDOS POR EL FABRICANTE.

SERVICIO TECNICO
JOSE HERNANDEZ
MANTENIMIENTO TECNICO

Powered by CamScanner

ANEXO 9

PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO MENSUAL DE OBRA

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO CONTRATO DE OBRA

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-2-FR-1
VERSIÓN	1
PÁGINA	1 DE
FECHA	01/04/2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN-GRUPO ORIENTE

DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO

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

DATOS GENERALES

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

CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 055

OBJETO DEL CONTRATO:

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

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

INTERVENTOR: CONSORCIO VIAL JAC 2022

JUSTIFICACIÓN:

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

DETALLE DEL PLAN DE INVERSIÓN DE ANTICIPO

ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	may-24	jun-24	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24	nov-24	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	%
1	Maquinaria y Equipos	$ 1.000.000.000	$ 800.000.000	$ 450.000.000	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 2.250.000.000	15,00%
2	Materiales	$ 750.000.000	$ 1.500.000.000	$ 2.500.000.000	$ 2.500.000.000	$ 3.000.000.000	$ -	$ -	$ 10.250.000.000	68,33%
3	Transporte	$ -	$ 150.000.000	$ 150.000.000	$ 150.000.000	$ 150.000.000	$ 150.000.000	$ -	$ 750.000.000	5,00%
4	Mano de Obra	$ 250.000.000	$ 250.000.000	$ 250.000.000	$ 250.000.000	$ 250.000.000	$ 250.000.000	$ 250.000.000	$ 1.750.000.000	11,67%
	TOTAL	**$ 2.000.000.000**	**$ 2.700.000.000**	**$ 3.350.000.000**	**$ 2.900.000.000**	**$ 3.400.000.000**	**$ 400.000.000**	**$ 250.000.000**	**$ 15.000.000.000**	**100,00%**

NOTAS:

1. El Plan de Inversión Inicial del Anticipo se elabora teniendo en cuenta el valor total otorgado por este concepto. Los porcentajes se toman sobre el 100% del valor otorgado como anticipo. El Plan de Inversión debe ser actualizado de acuerdo con el valor girado al Contratista.

2. El anticipo se debe utilizar exclusivamente para la inversión en elementos e insumos básicos para la ejecución del contrato tales como, materiales, maquinaria y equipo, transportes y costos de personal, dándole prioridad a los que se encuentren dentro de la ruta crítica del programa de obra. En todo caso, los conceptos de inversión del anticipo deben estar sustentados por el Contratista y revisados y aprobados por la Interventoría.

3. Sólo se permite hasta el quince por ciento (15%) del valor del anticipo para compra de maquinaria y equipo; en el evento en que se requiera un mayor porcentaje se debe estudiar y conceptuar por parte del Interventor, previa solicitud y justificación del Contratista. La aprobación definitiva del posible mayor porcentaje de anticipo para compra de maquinaria y equipo debe realizarse por medio de Resolución motivada, suscrita por el Director General para el contrato de obra específico.

4. No se podrá invertir porcentaje alguno del anticipo en alquiler de maquinaria.
5. El Contratista deberá programar mes a mes la inversión del anticipo teniendo en cuenta el plazo acordado con la Interventoría para su inversión.
6. Invertida la totalidad del anticipo o terminado el contrato de manera anticipada, el Contratista y el Interventor deben cancelar la cuenta bancaria anulando los cheques sobrantes y deben realizar el reintegro al Instituto del saldo si lo hay en la cuenta que indique la Subdirección Financiera. Copia de la consignación debe ser remitida mediante oficio radicado a la Subdirección Financiera y a la Unidad ejecutora indicando con precisión los valores correspondientes a rendimientos y a saldo de capital, **el número, año del contrato y el nombre del Contratista**. Es responsabilidad de la Interventoría verificar el cumplimiento de esta obligación.

Firma:
NOMBRE: JORGE EDUARDO DUARTE RODRIGUEZ
Representante Legal o su Apoderado
Contratista
Matricula profesional No. : 215422 CSJ

Firma:
NOMBRE: JORGE ÁLVARO SÁNCHEZ BLANCO
Representante Legal o su Apoderado
Interventor
Matricula profesional No. : 25202-100584 CND

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

ANEXO 10.

INFORME BUEN MANEJO DE ANTICIPO

*Se devolvió con observaciones al contratista, por lo tanto, no está firmado

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

FECHA: 31/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN-GRUPO SUR OCCIDENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

DATOS GENERALES

INFORME MENSUAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No. 11 **MES:** may-25 **INFORME FINAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO** ☐

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

CONTRATO DE FIDUCIA No. 319003 **DE** CONSORCIO VIAS COLOMBIA 055 ENTIDAD FINANCIERA: FIDUCIARIA DE OCCIDENTE
(Diligenciar si corresponde al manejo del anticipo a través de patrimonio autónomo)

CUENTA BANCARIA No. 219-88845-0 **BANCO** BANCO DE OCCIDENTE SUCURSAL: BOGOTA - CARRERA 13 No. 26 A 47 PISO 9-10
(Diligenciar si corresponde al manejo del anticipo en cuenta bancaria conjunta)

ANTICIPO OTORGADO: %

VALOR DEL ANTICIPO OTORGADO: $ 15,000,000,000.00 **(M/CTE)**

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 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

CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS COLOMBIA 055

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

INTERVENTOR: CONSORCIO VIAL JAC 2022

DETALLE MOVIMIENTOS DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO

*TIPO DE DOCUMENTO MERCANTIL (FACTURA, CHEQUE O DOCUMENTO DE EGRESO)	NÚMERO DE FACTURA, CHEQUE O DOCUMENTO DE EGRESO	FECHA	BENEFICIARIO	VALOR	**ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM
CTA COBRO	PRO016	21-feb-25	AURELIANO IBARRA EXCAVADORAS Y VOLQUETAS S.A.S	$ 78,400,000.00	3	Transporte
FACTURA	FEV222576	12-dic-24	SIDERURGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S.	$ 68,657,449.00	2	Materiales
FACTURA	FEV222859	13-dic-24	SIDERURGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S.	$ 46,944,390.00	2	Materiales
FACTURA	FEV222858	13-dic-24	SIDERURGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S.	$ 45,370,195.00	2	Materiales
FACTURA	FEV222860	13-dic-24	SIDERURGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S.	$ 38,784,706.00	2	Materiales
FACTURA	FEV222861	13-dic-24	SIDERURGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S.	$ 16,125,491.00	2	Materiales
FACTURA	FEV222968	14-dic-24	SIDERURGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S.	$ 30,112,536.00	2	Materiales
FACTURA	FEV222969	14-dic-24	SIDERURGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S.	$ 117,469,474.00	2	Materiales
FACTURA	FEV223675	18-dic-24	SIDERURGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S.	$ 38,113,420.00	2	Materiales
FACTURA	FEV223677	18-dic-24	SIDERURGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S.	$ 101,374,108.00	2	Materiales
FACTURA	FEV223682	18-dic-24	SIDERURGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S.	$ 14,276,192.00	2	Materiales
FACTURA	FEV223683	18-dic-24	SIDERURGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S.	$ 4,760,000.00	2	Materiales
FACTURA	FEV225964	9-ene-25	SIDERURGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S.	$ 44,718,962.00	2	Materiales
FACTURA	FEV225962	9-ene-25	SIDERURGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S.	$ 48,779,912.00	2	Materiales
FACTURA	FEV225871	9-ene-25	SIDERURGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S.	$ 8,401,888.00	2	Materiales
FACTURA	FEV225961	9-ene-25	SIDERURGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S.	$ 37,036,256.00	2	Materiales
FACTURA	FEV225960	9-ene-25	SIDERURGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S.	$ 16,370,706.00	2	Materiales
FACTURA	FEV227360	18-ene-25	SIDERURGICA DEL OCCIDENTE S.A.S. SIDOC S.A.S.	$ 40,998,092.48	2	Materiales

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

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

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

SEGUIMIENTO INVERSIÓN DEL ANTICIPO DE OBRA POR ÍTEM

ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	VALOR ACUMULADO MES ANTERIOR (B)	VALOR PRESENTE MES (C)	VALOR ACUMULADO ACTUAL D=(B+C)	SALDO ANTICIPO ACTUAL (A-D)
1	Maquinaria y Equipos	$ 2,250,000,000.00	$ 1,967,927,494.96	$ -	$ 1,967,927,494.96	$ 282,072,505.04
2	Materiales	$ 10,250,000,000.00	$ 9,447,895,127.52	$ 718,293,777.48	$ 10,166,188,905.00	$ 83,811,095.00
3	Transporte	$ 750,000,000.00	$ 164,992,800.00	$ 78,400,000.00	$ 243,392,800.00	$ 506,607,200.00
4	Mano de Obra	$ 1,750,000,000.00	$ 1,603,648,310.00	$ -	$ 1,603,648,310.00	$ 146,351,690.00
	TOTALES	**$ 15,000,000,000.00**	**$ 13,184,463,732.48**	**$ 796,693,777.48**	**$ 13,981,157,509.96**	**$ 1,018,842,490.04**

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS DEL MES ANTERIOR AL MES DEL INFORME (ABRIL) : $ 149,326.19
(Indicar el mes) (Según certificación Entidad Financiera o bancaria según el caso)

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS ACUMULADOS: $ 12,047,689.58
(Según certificación Entidad Financiera o Bancaria según el caso)

RESUMEN RELACIÓN DE CONSIGNACIONES

COMPROBANTE DE CONSIGNACIÓN DE RENDIMIENTOS FINANCIEROS No.	VALOR RECURSOS NACIÓN	VALOR RECURSOS PROPIOS	PERIODO DE RENDIMIENTO	FECHA	VALOR ACUMULADO
M219905	$ 149,326.19		ABRIL 2025	7/05/2025	$ 149,326.19

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

OBSERVACIONES:

NOTA:

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

Firma:
Nombre: JOSE FERNANDO VITERI MUÑOZ
Representante Legal o Delegado
Contratista
Matrícula Profesional No.: 19202-38985 Cauca

Firma:
Nombre: JORGE ÁLVARO SANCHEZ BLANCO
Representante Legal o Delegado
Interventor
Matrícula Profesional No.: 25202-100584 CND

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

ANEXO 11

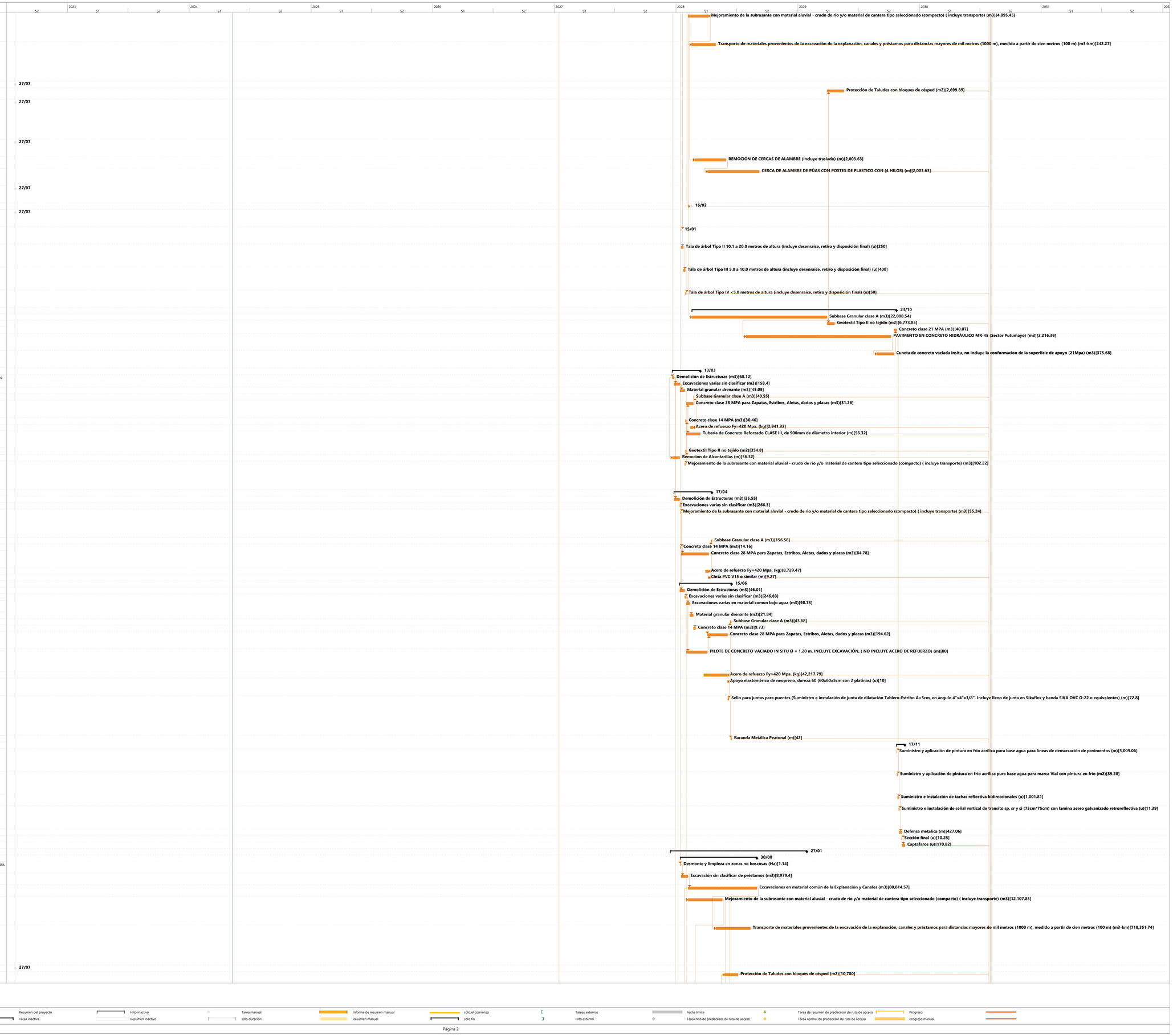
PROGRAMA DE OBRA

Id	Modo de	Nombre de tarea	Cantidad	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
0		**20240131_CVC055_Ajust_totales**	**0**	**2755.25 días?**	**mié 27/07/22**	**mié 31/07/30**	
1		**CIELO_ABIERTO_(CA)**	**0**	**2755.25 días?**	**mié 27/07/22**	**mié 31/07/30**	
2		**CA_MANT_VIA_K2-K111**	**0**	**2755.25 días**	**mié 27/07/22**	**mié 31/07/30**	
3		Conformación de la calzada existente	1201386.87	152 días	mié 27/07/22	jue 7/08/25	
4		Afirmado	52833.04	105 días	mié 27/07/22	lun 25/03/30	
5		Base granular para bacheo clase A	200	9 días	jue 7/08/25	sáb 16/08/25	3
6		Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos	100	93 días	jue 25/04/30	mié 31/07/30	7FC-50%
7		Fresado de pavimento asfaltico	100	30 días	mié 10/04/30	vie 10/05/30	8
8		Excavación para reparación de pavimento asfáltico existente incluyendo el corte y la remoción de las capas asfálticas y de las subyacentes.	1000	68 días	mar 29/01/30	mié 10/04/30	4FC-50%
9		HUMECTACION DE VIA (Consumo Agua = 0.4 l/m2 - Lado Putumayo)	365	365 días	mié 27/07/22	vie 5/04/30	
10		~~Retención de desembolso~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
11		**CA_MEJOR_VIA_K2-K10**	**0**	**1768.93 días**	**vie 16/09/22**	**vie 19/11/27**	
12		**CA_EXPLANACION_K2-K10**	**0**	**1232.68 días**	**vie 16/09/22**	**mar 28/04/26**	
13		Desmonte y limpieza en zonas no boscosas	1.58	2 días	vie 16/09/22	lun 19/09/22	3CC+50 días
14		Excavación sin clasificar de préstamos	2934.63	19 días	lun 19/09/22	sáb 8/10/22	13
15		Excavaciones en material común de la Explanación y Canales	26411.66	99 días	sáb 8/10/22	mar 20/02/24	14
16		Mejoramiento de la subrasante con material aluvial - crudo de rio y/o material de cantera tipo seleccionado (compacto) (incluye transporte)	28189.38	116 días	vie 28/10/22	jue 22/02/24	15CC+20%
17		Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1000 m), medido a partir de cien metros (100 m)	132058.29	60 días	mar 29/11/22	jue 1/02/24	15CC+50%
18		~~Terraplenes~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
19		Protección de Taludes con bloques de césped	15307.6	157 días	sáb 8/11/25	mar 28/04/26	28FC-30 días
20		TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS, ENTRE CIEN METROS(100 M) Y MIL METROS(1.000 M) DE DISTANCIA.	14673.14	36 días	jue 1/02/24	sáb 9/03/24	17
21		~~Relleno seleccionado para terraplenes reforzados con geo-sintéticos~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
22		REMOCIÓN DE CERCAS DE ALAMBRE (Incluye traslado)	11360	116 días	lun 24/10/22	mié 1/11/23	15CC+15 días
23		CERCA DE ALAMBRE DE PÚAS CON POSTES DE PLASTICO CON (4 HILOS)	11360	116 días	vie 11/04/25	vie 6/02/26	28FC-90%
24		Tubería perforada PVC, ASTM D 1785, de Diámetro 100 mm (4") o similar	2000	20 días	mié 22/02/23	mar 14/03/23	15CC+120 días
25		~~Traslado de postes~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mar 15/08/23~~	~~mar 15/08/23~~	
26		Tubería perforada PVC, ASTM D 1785, de Diámetro 200 mm (8") o similar	500	5 días	mar 14/03/23	lun 20/03/23	24
27		**CA_PAVIMENTO_K2-K10**	**0**	**1678.13 días**	**mar 20/12/22**	**vie 19/11/27**	
28		Subbase Granular clase A	126979.25	260 días	mar 20/12/22	mié 10/12/25	16CC+50 días
29		Geotextil Tipo II no tejido	38807.58	50 días	mar 20/12/22	jue 16/01/25	16CC+50 días
30		Concreto clase 21 MPA	227.2	10 días	mar 9/11/27	vie 19/11/27	32
31		PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO MR-45 (Sector Putumayo)	11691.3	280 días	vie 3/10/25	sáb 17/07/27	28FC-25%
32		Cuneta de concreto vaciada insitu, no incluye la conformacion de la superficie de apoyo (21Mpa)	2130	110 días	sáb 17/07/27	mar 9/11/27	31
33		**CA_O-A_ALCANTARILLA_K2-K10**	**0**	**660 días**	**mar 20/12/22**	**jue 28/11/24**	
34		Demolición de Estructuras	189	10 días	lun 2/10/23	mié 11/10/23	15CC+70 días
35		Excavaciones varias sin clasificar	1590	7 días	mar 20/12/22	mar 21/02/23	15CC+70 días
36		Material granular drenante	401	25 días	mar 21/02/23	vie 19/05/23	35
37		Subbase Granular clase A	534	2 días	sáb 20/05/23	lun 22/05/23	36
38		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	251	27 días	lun 25/09/23	jue 28/11/24	41
39		Concreto clase 14 MPA	76	5 días	mar 21/02/23	lun 27/02/23	35
40		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	24222	15 días	lun 25/09/23	mar 12/12/23	38CC
41		Tubería de Concreto Reforzado CLASE III, de 900mm de diámetro interior	539	54 días	lun 27/02/23	lun 25/09/23	39
42		Geotextil Tipo II no tejido	3427.4	5 días	vie 24/02/23	mié 1/03/23	44
43		Remocion de Alcantarillas	394	13 días	mar 20/12/22	mié 15/03/23	35CC
44		Mejoramiento de la subrasante con material aluvial - crudo de rio y/o material de cantera tipo seleccionado (compacto) (incluye transporte)	529	3 días	mar 21/02/23	vie 24/02/23	35
45		**CA_O-A_BOXCULVERT_K2-K10**	**0**	**890.5 días**	**mar 21/02/23**	**mié 24/09/25**	
46		Demolición de Estructuras	116	6 días	mar 21/02/23	jue 30/03/23	35
47		Excavaciones varias sin clasificar	3111	12 días	jue 30/03/23	vie 12/05/23	46
48		Mejoramiento de la subrasante con material aluvial - crudo de rio y/o material de cantera tipo seleccionado (compacto) (incluye transporte)	826	4 días	vie 12/05/23	sáb 17/06/23	47
49		Subbase Granular clase A	3300	10 días	sáb 17/06/23	sáb 29/07/23	51CC
50		Concreto clase 14 MPA	106	7 días	lun 3/02/25	lun 10/02/25	49
51		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	1463	153 días	sáb 17/06/23	mié 24/09/25	48
52		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	89925	46 días	lun 30/09/24	jue 13/02/25	51CC
53		Cinta PVC V15 o similar	450	9 días	mar 4/02/25	jue 13/02/25	52FF
54		**CA_O-A_PONTON_K2-K10**	**0**	**301 días**	**jue 23/01/25**	**lun 1/12/25**	
55		Demolición de Estructuras	145	15 días	jue 23/01/25	vie 7/02/25	46FC+620 días
56		Excavaciones varias sin clasificar	198	5 días	vie 7/02/25	mié 12/02/25	55
57		Excavaciones varias en material comun bajo agua	198	4 días	jue 13/02/25	lun 17/02/25	56
58		Material granular drenante	50	4 días	lun 17/02/25	vie 21/02/25	57
59		Subbase Granular clase A	70	4 días	jue 27/11/25	lun 1/12/25	61
60		Concreto clase 14 MPA	112	30 días	mar 22/07/25	jue 21/08/25	62FC-5 días
61		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	560	100 días	vie 15/08/25	jue 27/11/25	60FC-20%
62		PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU Ø = 1.20 m. INCLUYE EXCAVACIÓN, (NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO)	200	120 días	lun 24/03/25	sáb 26/07/25	58FC+30 días
63		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	128687	80 días	lun 24/03/25	sáb 14/06/25	62CC
64		Apoyo elastomérico de neopreno, dureza 60 (60x60x5cm con 2 platinas)	18	1 día	jue 27/11/25	vie 28/11/25	61
65		Sello para juntas para puentes (Suministro e instalación de junta de dilatación Tablero-Estribo A=5cm, en ángulo 4"x4"x3/8". Incluye lleno de junta en Sikaflex y banda SIKA OVC O-22 o equivalentes)	69	3 días	vie 28/11/25	lun 1/12/25	64
66		Baranda Metálica Peatonal	48	4 días	lun 24/03/25	vie 28/03/25	62CC
67		**CA_SEN_HORIZ_VERTI_K2-K10**	**0**	**56.25 días**	**sáb 17/07/27**	**mar 14/09/27**	
68		Suministro y aplicación de pintura en frio acrilica pura base agua para lineas de demarcación de pavimentos	28400	3 días	sáb 17/07/27	mié 21/07/27	31
69		Suministro y aplicación de pintura en frio acrilica pura base agua para marca Vial con pintura en frio	494.98	2 días	mié 21/07/27	jue 22/07/27	68
70		Suministro e instalación de tachas reflectiva bidireccionales	5680	23.25 días	jue 22/07/27	lun 16/08/27	69
71		Suministro e instalación de señal vertical de transito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva	78.92	3 días	lun 16/08/27	jue 19/08/27	70
72		Defensa metalica	568.22	11 días	jue 19/08/27	lun 30/08/27	71
73		Sección final	18.94	1 día	lun 30/08/27	mar 31/08/27	72
74		Captafaros	947.03	13 días	mar 31/08/27	mar 14/09/27	73
75		**CA_MEJOR_VIA_K10-K15**	**0**	**659.63 días**	**mar 21/12/27**	**sáb 17/11/29**	
76		**CA_EXPLANACION_K10-K15**	**0**	**474 días**	**jue 13/01/28**	**vie 18/05/29**	
77		Desmonte y limpieza en zonas no boscosas	1.11	2 días	jue 13/01/28	sáb 15/01/28	15FC+1330 días
78		Excavación sin clasificar de préstamos	6042.21	30 días	sáb 15/01/28	mar 15/02/28	77
79		Excavaciones en material común de la Explanación y Canales	54379.86	50 días	mié 16/02/28	vie 7/04/28	78

Proyecto: 20240131_CVC055_A
Fecha: vie 10/05/24

Tarea · División · Hito · Resumen · Resumen del proyecto · Tarea inactiva · Hito inactivo · Resumen inactivo · Tarea manual · solo duración · Informe de resumen manual · Resumen manual · solo el comienzo · solo fin · Tareas externas · Hito externo · Fecha límite · Tarea hito de predecesor de ruta de acceso · Tarea de resumen de predecesor de ruta de acceso · Tarea normal de predecesor de ruta de acceso · Progreso · Progreso manual

Id	Modo de	Nombre de tarea	Cantidad	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
80		Mejoramiento de la subrasante con material aluvial - crudo de rio y/o material de cantera tipo seleccionado (compacto) (incluye transporte)	12960.19	60 días	sáb 5/02/28	vie 7/04/28	79FF
81		Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1000 m), medido a partir de cien metros (100 m)	543798.57	70 días	mié 16/02/28	vie 28/04/28	79CC
82		~~Terraplenes~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
83		Protección de Taludes con bloques de césped	10780	50 días	mié 28/03/29	vie 18/05/29	96
84		~~TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS, ENTRE CIEN METROS(100 M) Y MIL METROS(1.000 M) DE DISTANCIA.~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
85		~~Relleno seleccionado para terraplenes reforzados con geo-sintéticos~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
86		REMOCIÓN DE CERCAS DE ALAMBRE (Incluye traslado)	8000	90 días	vie 25/02/28	lun 29/05/28	79CC+20%
87		CERCA DE ALAMBRE DE PÚAS CON POSTES DE PLASTICO CON (4 HILOS)	8000	150 días	lun 3/04/28	mié 6/09/28	86FC-60%
88		~~Tubería perforada PVC, ASTM D-1785, de Diámetro 100 mm (4 ") o similar~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
89		~~Traslado de postes~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 16/02/28~~	~~mié 16/02/28~~	~~79CC~~
90		~~Tubería perforada PVC, ASTM D-1785, de Diámetro 200 mm (8") o similar~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
91		~~Tala de árboles tipo I mayores a 20m de altura(incluye desenraice, retiro y disposición final)~~	~~0~~	~~0 días~~	~~sáb 15/01/28~~	~~sáb 15/01/28~~	~~77~~
92		Tala de árbol Tipo II 10.1 a 20.0 metros de altura (incluye desenraice, retiro y disposición final)	250	7 días	sáb 15/01/28	sáb 22/01/28	91
93		Tala de árbol Tipo III 5.0 a 10.0 metros de altura (incluye desenraice, retiro y disposición final)	400	6 días	sáb 22/01/28	vie 28/01/28	92
94		Tala de árbol Tipo IV <5.0 metros de altura (incluye desenraice, retiro y disposición final)	50	2 días	vie 28/01/28	lun 31/01/28	93
95		**CA_PAVIMENTO_K10-K15**	0	**591 días**	**jue 17/02/28**	**mar 23/10/29**	
96		Subbase Granular clase A	53370.86	390 días	jue 17/02/28	mié 28/03/29	80FC-80%
97		Geotextil Tipo II no tejido	18074.64	23 días	mié 28/03/29	vie 20/04/29	96
98		Concreto clase 21 MPA	160	7 días	lun 15/10/29	mar 23/10/29	100
99		PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO MR-45 (Sector Putumayo)	7892.55	420 días	vie 28/07/28	sáb 6/10/29	96FC-60%
100		Cuneta de concreto vaciada insitu, no incluye la conformacion de la superficie de apoyo (21Mpa)	1500	50 días	vie 24/08/29	lun 15/10/29	99FC-10%
101		**CA_O-A_ALCANTARILLA_K10-K15**	0	**67 días**	**mar 21/12/27**	**lun 13/03/28**	
102		Demolición de Estructuras	97	5 días	mar 21/12/27	sáb 25/12/27	51FC+768 días
103		Excavaciones varias sin clasificar	819	4 días	sáb 25/12/27	mié 12/01/28	102
104		Material granular drenante	3005	13 días	jue 13/01/28	mié 26/01/28	103
105		Subbase Granular clase A	275	1 día	lun 21/02/28	mar 22/02/28	106
106		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	129	20 días	mar 1/02/28	lun 21/02/28	107
107		Concreto clase 14 MPA	39	3 días	vie 28/01/28	lun 31/01/28	112
108		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	12478	8 días	sáb 12/02/28	lun 21/02/28	106FF
109		Tubería de Concreto Reforzado CLASE III, de 900mm de diámetro interior	278	40 días	mar 1/02/28	lun 13/03/28	107
110		Geotextil Tipo II no tejido	15199.4	3 días	vie 28/01/28	lun 31/01/28	112
111		Remocion de Alcantarillas	203	7 días	mar 21/12/27	mar 11/01/28	102CC
112		Mejoramiento de la subrasante con material aluvial - crudo de rio y/o material de cantera tipo seleccionado (compacto) (incluye transporte)	272	2 días	mié 26/01/28	vie 28/01/28	104
113		**CA_O-A_BOXCULVERT_K10-K15**	0	**96 días**	**sáb 25/12/27**	**lun 17/04/28**	
114		Demolición de Estructuras	23	2 días	sáb 25/12/27	mar 11/01/28	102
115		Excavaciones varias sin clasificar	622	3 días	mar 11/01/28	jue 13/01/28	114
116		Mejoramiento de la subrasante con material aluvial - crudo de rio y/o material de cantera tipo seleccionado (compacto) (incluye transporte)	165	1 día	jue 13/01/28	vie 14/01/28	115
117		Subbase Granular clase A	660	2 días	sáb 15/04/28	lun 17/04/28	119FC+7 días
118		Concreto clase 14 MPA	21	2 días	jue 13/01/28	sáb 15/01/28	115
119		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	293	80 días	sáb 15/01/28	vie 7/04/28	118
120		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	17985	10 días	mar 28/03/28	vie 7/04/28	119FF
121		Cinta PVC V15 o similar	90	2 días	jue 6/04/28	vie 7/04/28	120FF
122		**CA_O-A_PONTON_K10-K15**	0	**151 días**	**mar 11/01/28**	**jue 15/06/28**	
123		Demolición de Estructuras	145	15 días	mar 11/01/28	mié 26/01/28	114
124		Excavaciones varias sin clasificar	198	5 días	mié 26/01/28	lun 31/01/28	123
125		Excavaciones varias en material comun bajo agua	198	10 días	mar 1/02/28	jue 10/02/28	124
126		Material granular drenante	50	10 días	jue 10/02/28	lun 21/02/28	125
127		Subbase Granular clase A	70	3 días	sáb 10/06/28	mié 14/06/28	129FC+7 días
128		Concreto clase 14 MPA	74.6	6 días	lun 21/02/28	lun 28/02/28	126
129		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	373	60 días	lun 3/04/28	sáb 3/06/28	128;130
130		PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU Ø = 1.20 m. INCLUYE EXCAVACIÓN, (NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO)	120	60 días	mar 1/02/28	lun 3/04/28	124
131		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	85791	70 días	jue 23/03/28	sáb 3/06/28	129FF
132		Apoyo elastomérico de neopreno, dureza 60 (60x60x5cm con 2 platinas)	12	1 día	vie 2/06/28	sáb 3/06/28	129FF
133		Sello para juntas para puentes (Suministro e instalación de junta de dilatación Tablero-Estribo A=5cm, en ángulo 4"x4"x3/8". Incluye lleno de junta en Sikaflex y banda SIKA OVC O-22 o equivalentes)	69	3 días	sáb 3/06/28	mié 7/06/28	132
134		Baranda Metálica Peatonal	32	3 días	lun 12/06/28	jue 15/06/28	133FC+5 días
135		**CA_SEN_HORIZ_VERTI_K10-K15**	0	**25 días**	**mar 23/10/29**	**sáb 17/11/29**	
136		Suministro y aplicación de pintura en frio acrilica pura base agua para lineas de demarcación de pavimentos	20000	2 días	mar 23/10/29	mié 24/10/29	98
137		Suministro y aplicación de pintura en frio acrilica pura base agua para marca Vial con pintura en frio	348.58	2 días	mié 24/10/29	vie 26/10/29	136
138		Suministro e instalación de tachas reflectiva bidireccionales	4000	2 días	vie 26/10/29	lun 29/10/29	137
139		Suministro e instalación de señal vertical de transito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva	55.58	2 días	lun 29/10/29	mié 31/10/29	138
140		Defensa metalica	400.15	7 días	mié 31/10/29	mié 7/11/29	139
141		Sección final	13.34	1 día	mié 7/11/29	jue 8/11/29	140
142		Captafaros	666.92	9 días	jue 8/11/29	sáb 17/11/29	141
143		**CA_MEJOR_VIA_K15-K20**	0	**382.73 días**	**mar 14/12/27**	**sáb 27/01/29**	
144		**CA_EXPLANACION_K15-K20**	0	**222 días**	**jue 13/01/28**	**mié 30/08/28**	
145		Desmonte y limpieza en zonas no boscosas	1.11	2 días	jue 13/01/28	sáb 15/01/28	15FC+1330 días
146		Excavación sin clasificar de préstamos	10190.18	20 días	sáb 15/01/28	sáb 5/02/28	145
147		Excavaciones en material común de la Explanación y Canales	91711.64	200 días	sáb 5/02/28	mié 30/08/28	146
148		Mejoramiento de la subrasante con material aluvial - crudo de rio y/o material de cantera tipo seleccionado (compacto) (incluye transporte)	12107.85	100 días	sáb 5/02/28	jue 18/05/28	147CC
149		Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1000 m), medido a partir de cien metros (100 m)	815214.57	100 días	vie 28/04/28	jue 10/08/28	147FC-60%
150		~~Terraplenes~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
151		Protección de Taludes con bloques de césped	10780	40 días	mié 24/05/28	mar 4/07/28	164FC-50%

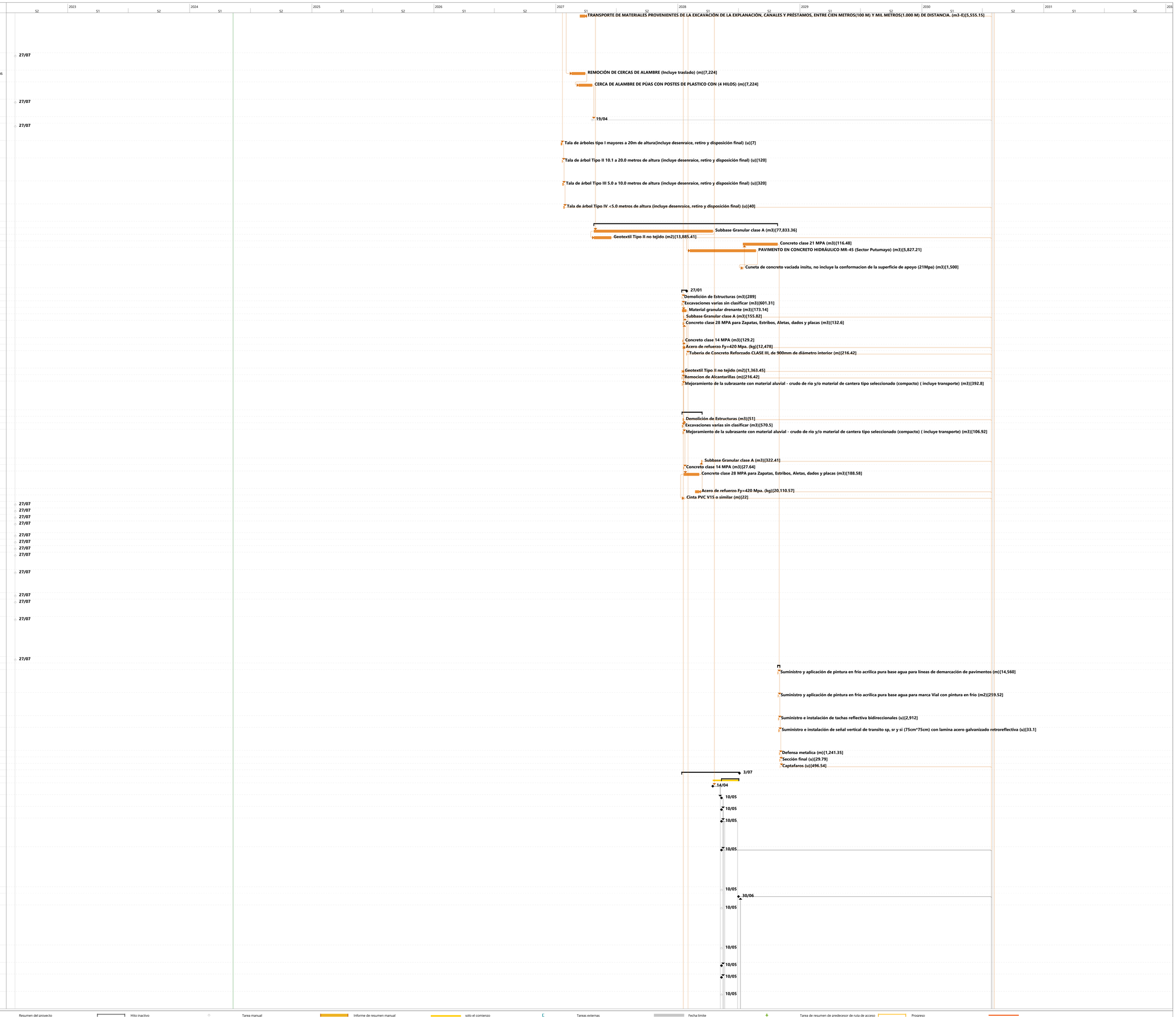


Proyecto: 20240131_CVC055_A
Fecha: vie 10/05/24

Tarea · División · Hito · Resumen · Resumen del proyecto · Tarea inactiva · Hito inactivo · Resumen inactivo · Tarea manual · solo duración · Informe de resumen manual · Resumen manual · solo el comienzo · solo fin · Tareas externas · Hito externo · Fecha límite · Tarea hito de predecesor de ruta de acceso · Tarea de resumen de predecesor de ruta de acceso · Tarea normal de predecesor de ruta de acceso · Progreso · Progreso manual

Id	Modo de	Nombre de tarea	Cantidad	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
152		~~TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRESTAMOS, ENTRE CIEN METROS(100 M) Y MIL METROS(1.000 M) DE DISTANCIA.~~	0	0 días	mié 27/07/22	mié 27/07/22	
153		~~Relleno seleccionado para terraplenes reforzados con geo sintéticos~~	0	0 días	mié 27/07/22	mié 27/07/22	
154		REMOCIÓN DE CERCAS DE ALAMBRE (Incluye traslado)	8000	60 días	sáb 5/02/28	vie 7/04/28	147CC
155		CERCA DE ALAMBRE DE PÚAS CON POSTES DE PLASTICO CON (4 HILOS)	8000	80 días	mar 7/03/28	lun 29/05/28	154FC-50%
156		~~Tubería perforada PVC, ASTM D-1785, de Diámetro 100 mm (4") o similar~~	0	0 días	mié 27/07/22	mié 27/07/22	
157		~~Traslado de postes~~	0	0 días	vie 7/04/28	vie 7/04/28	154
158		~~Tubería perforada PVC, ASTM D-1785, de Diámetro 200 mm (8") o similar~~	0	0 días	mié 27/07/22	mié 27/07/22	
159		Tala de árboles tipo I mayores a 20m de altura(incluye desenraice, retiro y disposición final)	20	45 días	lun 10/04/28	vie 26/05/28	155FC-60%
160		Tala de árbol Tipo II 10.1 a 20.0 metros de altura (incluye desenraice, retiro y disposición final)	550	45 días	vie 26/05/28	mié 12/07/28	159
161		Tala de árbol Tipo III 5.0 a 10.0 metros de altura (incluye desenraice, retiro y disposición final)	1150	27 días	mié 12/07/28	mié 9/08/28	160
162		Tala de árbol Tipo IV <5.0 metros de altura (incluye desenraice, retiro y disposición final)	130	5 días	mié 9/08/28	lun 14/08/28	161
163		**CA_PAVIMENTO_K15-K20**	0	**310 días**	**mar 7/03/28**	**mar 23/01/29**	
164		Subbase Granular clase A	94706.84	150 días	mar 7/03/28	jue 10/08/28	148FC-70%
165		Geotextil Tipo II no tejido	14782.08	19 días	sáb 29/04/28	jue 18/05/28	148FF
166		Concreto clase 21 MPA	160	7 días	sáb 30/12/28	lun 8/01/29	168FC-30%
167		PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO MR-45 (Sector Putumayo)	8484.16	220 días	jue 8/06/28	mar 23/01/29	164FC-40%
168		Cuneta de concreto vaciada insitu, no incluye la conformacion de la superficie de apoyo (21Mpa)	1500	63 días	mié 15/11/28	vie 19/01/29	167FC-30%
169		**CA_O-A_ALCANTARILLA_K15-K20**	0	**130 días**	**lun 19/06/28**	**mié 1/11/28**	
170		Demolición de Estructuras	223	20 días	lun 19/06/28	lun 10/07/28	147FC-70 días
171		Excavaciones varias sin clasificar	1879	10 días	lun 10/07/28	jue 20/07/28	170
172		Material granular drenante	5996	30 días	jue 20/07/28	sáb 19/08/28	171
173		Subbase Granular clase A	631	2 días	sáb 16/09/28	lun 18/09/28	174
174		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	296	40 días	sáb 5/08/28	sáb 16/09/28	175
175		Concreto clase 14 MPA	90	6 días	lun 31/07/28	sáb 5/08/28	180
176		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	28626	17 días	mié 30/08/28	sáb 16/09/28	174FF
177		Tubería de Concreto Reforzado CLASE III, de 900mm de diámetro interior	638	70 días	lun 21/08/28	mié 1/11/28	172
178		Geotextil Tipo II no tejido	30559.2	10 días	lun 21/08/28	mié 30/08/28	172
179		Remocion de Alcantarillas	465	16 días	lun 10/07/28	mié 26/07/28	170
180		Mejoramiento de la subrasante con material aluvial - crudo de rio y/o material de cantera tipo seleccionado (compacto) (incluye transporte)	625	10 días	jue 20/07/28	lun 31/07/28	171
181		**CA_O-A_BOXCULVERT_K15-K20**	0	**42 días**	**mar 14/12/27**	**mié 9/02/28**	
182		Demolición de Estructuras	15	3 días	sáb 25/12/27	mié 12/01/28	102
183		Excavaciones varias sin clasificar	415	3 días	mié 12/01/28	vie 14/01/28	182
184		Mejoramiento de la subrasante con material aluvial - crudo de rio y/o material de cantera tipo seleccionado (compacto) (incluye transporte)	110	1 día	vie 14/01/28	sáb 15/01/28	183
185		Subbase Granular clase A	440	2 días	mar 8/02/28	mié 9/02/28	187
186		Concreto clase 14 MPA	14	2 días	sáb 15/01/28	mar 18/01/28	184
187		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	195	20 días	mar 18/01/28	mar 8/02/28	186
188		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	11990	40 días	mar 14/12/27	mar 8/02/28	187FF
189		Cinta PVC V15 o similar	60	1 día	mar 18/01/28	mié 19/01/28	187CC
190		**CA_MUROS_K15-K20**	0	**64 días**	**vie 14/01/28**	**mar 21/03/28**	
191		Excavaciones varias sin clasificar	97.4	1 día	vie 14/01/28	sáb 15/01/28	183
192		Material granular drenante	151.2	10 días	sáb 15/01/28	mié 26/01/28	191
193		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	324.65	50 días	sáb 29/01/28	mar 21/03/28	194
194		Concreto clase 14 MPA	27.09	2 días	jue 27/01/28	sáb 29/01/28	197
195		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	31566.15	40 días	mié 9/02/28	mar 21/03/28	193FF
196		Geotextil Tipo II no tejido	226.8	1 día	jue 27/01/28	vie 28/01/28	197
197		Mejoramiento de la subrasante con material aluvial - crudo de rio y/o material de cantera tipo seleccionado (compacto) (incluye transporte)	81.27	1 día	mié 26/01/28	jue 27/01/28	192
198		**CA_O-A_PONTON_K15-K20**	0	**7 días**	**lun 19/06/28**	**lun 26/06/28**	
199		Demolición de Estructuras	174	0 días	lun 19/06/28	lun 19/06/28	170CC
200		Excavaciones varias sin clasificar	237.6	0 días	lun 19/06/28	lun 19/06/28	199
201		Excavaciones varias en material comun bajo agua	237.6	0 días	lun 19/06/28	lun 19/06/28	200
202		Material granular drenante	50	0 días	lun 19/06/28	lun 19/06/28	201
203		Subbase Granular clase A	84	0 días	lun 26/06/28	lun 26/06/28	205FC+7 días
204		Concreto clase 14 MPA	53.86	0 días	lun 19/06/28	lun 19/06/28	202
205		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	224.4	0 días	lun 19/06/28	lun 19/06/28	204;206
206		PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU Ø = 1.20 m. INCLUYE EXCAVACIÓN, (NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO)	158.4	0 días	lun 19/06/28	lun 19/06/28	201
207		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	51475.2	0 días	lun 19/06/28	lun 19/06/28	205FF
208		Apoyo elastomérico de neopreno, dureza 60 (60x60x5cm con 2 platinas)	7.2	0 días	lun 19/06/28	lun 19/06/28	205CC
209		Sello para juntas para puentes (Suministro e instalación de junta de dilatación Tablero-Estribo A=5cm, en ángulo 4"x4"x3/8". Incluye lleno de junta en Sikaflex y banda SIKA O/C O-22 o equivalentes)	82.8	0 días	lun 26/06/28	lun 26/06/28	205FC+7 días
210		Baranda Metálica Peatonal	24	0 días	lun 26/06/28	lun 26/06/28	209
211		**CA_SEN_HORIZ_VERTI_K15-K20**	0	**25 días**	**mar 2/01/29**	**sáb 27/01/29**	
212		Suministro y aplicación de pintura en frio acrilica pura base agua para lineas de demarcación de pavimentos	20000	2 días	mar 2/01/29	jue 4/01/29	166FC-5 días
213		Suministro y aplicación de pintura en frio acrilica pura base agua para marca Vial con pintura en frio	348.58	2 días	jue 4/01/29	sáb 6/01/29	212
214		Suministro e instalación de tachas reflectiva bidireccionales	4000	2 días	sáb 6/01/29	lun 8/01/29	213
215		Suministro e instalación de señal vertical de transito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva	55.58	2 días	lun 8/01/29	mié 10/01/29	214
216		Defensa metalica	400.15	7 días	mié 10/01/29	mié 17/01/29	215
217		Sección final	13.34	1 día	mié 17/01/29	jue 18/01/29	216
218		Captafaros	666.92	9 días	jue 18/01/29	sáb 27/01/29	217
219		**CA_MEJOR_VIA_K20-K25**	0	**620 días**	**jue 14/01/27**	**mié 1/11/28**	
220		**CA_EXPLANACION_K20-K25**	0	**441 días**	**jue 14/01/27**	**sáb 29/04/28**	
221		Desmonte y limpieza en zonas no boscosas	0.81	1 día	jue 14/01/27	vie 15/01/27	28FC+366 días
222		Excavación sin clasificar de préstamos	2403.8	20 días	vie 15/01/27	vie 5/02/27	221
223		Excavaciones en material común de la Explanación y Canales	21634.18	50 días	vie 5/02/27	lun 29/03/27	222
224		Mejoramiento de la subrasante con material aluvial - crudo de rio y/o material de cantera tipo seleccionado (compacto) (incluye transporte)	12927.72	50 días	mié 3/03/27	sáb 24/04/27	223FC-50%
225		Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1000 m), medido a partir de cien metros (100 m)	57691.14	50 días	vie 5/02/27	lun 29/03/27	223FF
226		~~Terraplenes~~	0	0 días	mié 27/07/22	mié 27/07/22	
227		Protección de Taludes con bloques de césped	7847.84	15 días	vie 14/04/28	sáb 29/04/28	240

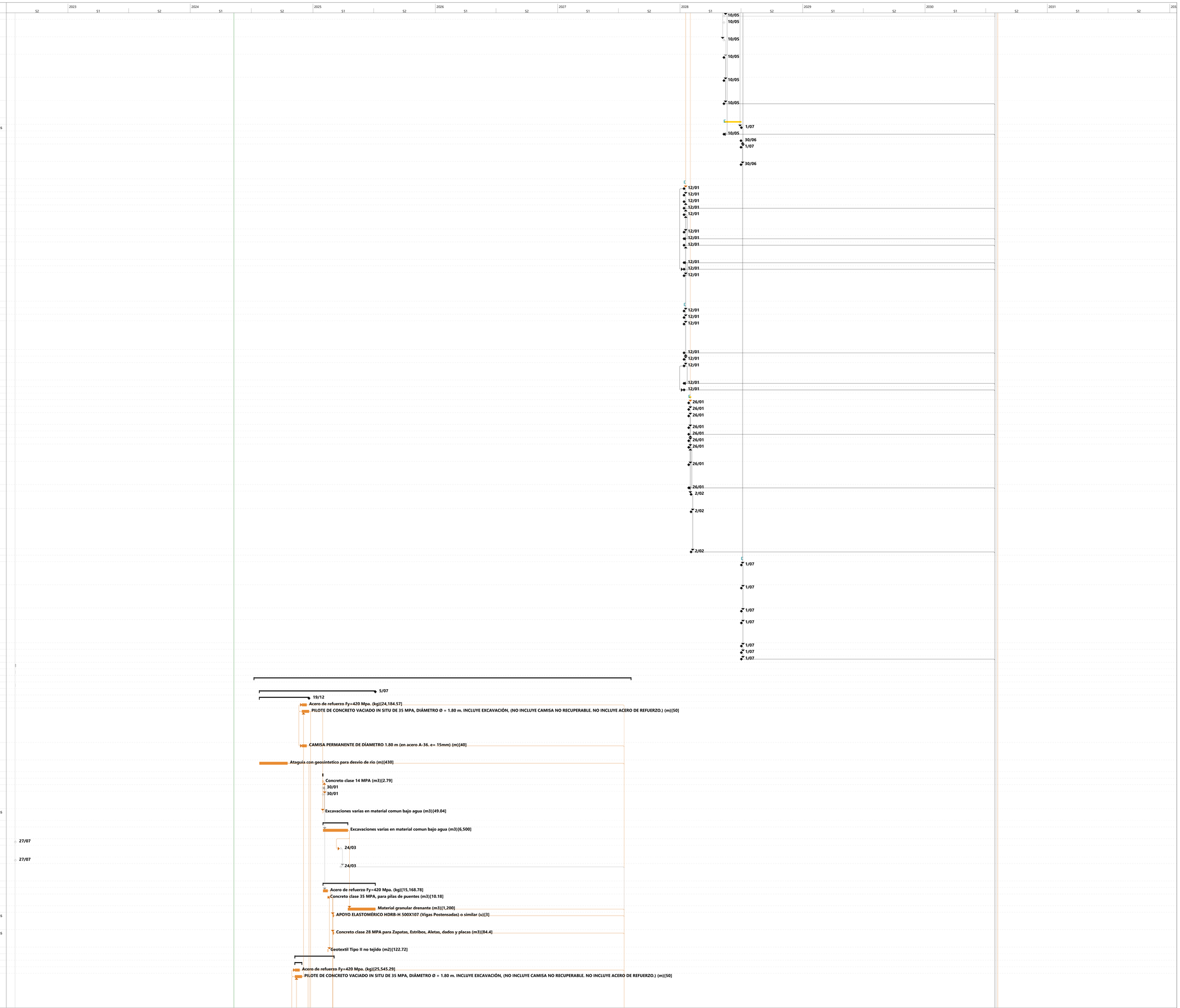
Id	Modo de	Nombre de tarea	Cantidad	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
228		TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS, ENTRE CIEN METROS(100 M) Y MIL METROS(1.000 M) DE DISTANCIA.	12018.99	15 días	sáb 13/03/27	lun 29/03/27	225FF
229		~~Relleno seleccionado para terraplenes reforzados con geo-sintéticos~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
230		REMOCIÓN DE CERCAS DE ALAMBRE (Incluye traslado)	7224	40 días	mar 16/02/27	lun 29/03/27	223CC+10 días
231		CERCA DE ALAMBRE DE PÚAS CON POSTES DE PLASTICO CON (4 HILOS)	7224	40 días	mar 9/03/27	lun 19/04/27	230FC-50%
232		~~Tubería perforada PVC, ASTM D-1785, de Diámetro 100 mm (4") o similar~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
233		~~Traslado de postes~~	~~0~~	~~0 días~~	~~lun 19/04/27~~	~~lun 19/04/27~~	~~231~~
234		~~Tubería perforada PVC, ASTM D-1785, de Diámetro 200 mm (8") o similar~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
235		Tala de árboles tipo I mayores a 20m de altura(incluye desenraice, retiro y disposición final)	7	3 días	vie 15/01/27	mar 19/01/27	221
236		Tala de árbol Tipo II 10.1 a 20.0 metros de altura (incluye desenraice, retiro y disposición final)	120	1 día	mar 19/01/27	mié 20/01/27	235
237		Tala de árbol Tipo III 5.0 a 10.0 metros de altura (incluye desenraice, retiro y disposición final)	320	4 días	mié 20/01/27	sáb 23/01/27	236
238		Tala de árbol Tipo IV <5.0 metros de altura (incluye desenraice, retiro y disposición final)	40	2 días	sáb 23/01/27	mar 26/01/27	237
239		**CA_PAVIMENTO_K20-K25**	0	**517 días**	**sáb 24/04/27**	**mié 25/10/28**	
240		Subbase Granular clase A	0	330 días	sáb 24/04/27	vie 14/04/28	224
241		Geotextil Tipo II no tejido	0	50 días	sáb 24/04/27	mar 15/06/27	240CC
242		Concreto clase 21 MPA	0	100 días	jue 13/07/28	mié 25/10/28	244
243		PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO MR-45 (Sector Putumayo)	0	190 días	sáb 5/02/28	lun 21/08/28	240FC-20%
244		Cuneta de concreto vaciada insitu, no incluye la conformacion de la superficie de apoyo (21Mpa)	0	1 día	mié 12/07/28	jue 13/07/28	243FC-20%
245		**CA_O-A_ALCANTARILLA_K20-K25**	0	**15 días**	**mié 12/01/28**	**jue 27/01/28**	
246		Demolición de Estructuras	103	1 día	mié 12/01/28	mié 12/01/28	182
247		Excavaciones varias sin clasificar	867	1 día	jue 13/01/28	jue 13/01/28	246
248		Material granular drenante	1136	12 días	jue 13/01/28	mié 26/01/28	247
249		Subbase Granular clase A	291	1 día	lun 17/01/28	mar 18/01/28	250
250		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	137	1 día	sáb 15/01/28	lun 17/01/28	251
251		Concreto clase 14 MPA	42	1 día	vie 14/01/28	sáb 15/01/28	256
252		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	13212	1 día	sáb 15/01/28	lun 17/01/28	250FF
253		Tubería de Concreto Reforzado CLASE III, de 900mm de diámetro interior	294	1 día	mié 26/01/28	jue 27/01/28	248
254		Geotextil Tipo II no tejido	6271.6	2 días	jue 13/01/28	vie 14/01/28	256FF
255		Remocion de Alcantarillas	215	1 día	jue 13/01/28	jue 13/01/28	246
256		Mejoramiento de la subrasante con material aluvial - crudo de rio y/o material de cantera tipo seleccionado (compacto) (incluye transporte)	288	1 día	jue 13/01/28	vie 14/01/28	247
257		**CA_O-A_BOXCULVERT_K20-K25**	0	**57 días**	**jue 13/01/28**	**lun 13/03/28**	
258		Demolición de Estructuras	15	1 día	sáb 15/01/28	lun 17/01/28	259
259		Excavaciones varias sin clasificar	270	2 días	jue 13/01/28	sáb 15/01/28	247
260		Mejoramiento de la subrasante con material aluvial - crudo de rio y/o material de cantera tipo seleccionado (compacto) (incluye transporte)	40.5	1 día	sáb 15/01/28	lun 17/01/28	259
261		Subbase Granular clase A	40.5	1 día	sáb 11/03/28	lun 13/03/28	263FC+7 días
262		Concreto clase 14 MPA	13.5	1 día	lun 17/01/28	mar 18/01/28	260
263		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	198	45 días	mar 18/01/28	sáb 4/03/28	262
264		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	20196	12 días	lun 21/02/28	sáb 4/03/28	263FF
265		Cinta PVC V15 o similar	45	1 día	mar 18/01/28	mié 19/01/28	263CC
266		~~CA_O-A_PONTON_K20-K25~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
267		~~Demolición de Estructuras~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
268		~~Excavaciones varias sin clasificar~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
269		~~Excavaciones varias en material comun bajo agua~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
270		~~Material granular drenante~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
271		~~Subbase Granular clase A~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
272		~~Concreto clase 14 MPA~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
273		~~Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
274		~~PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU Ø = 1.20 m. INCLUYE EXCAVACIÓN, (NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO)~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
275		~~Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
276		~~Apoyo elastomérico de neopreno, dureza 60 (60x60x5cm con 2 platinas)~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
277		~~Sello para juntas para puentes (Suministro e instalación de junta de dilatación Tablero-Estribo A=5cm, en ángulo 4"x4"x3/8", Incluye lleno de junta en Sikaflex y banda SIKA GVC O 22 o equivalentes)~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
278		~~Baranda Metálica Peatonal~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
279		**CA_SEN_HORIZ_VERTI_K20-K25**	0	**7 días**	**mié 25/10/28**	**mié 1/11/28**	
280		Suministro y aplicación de pintura en frio acrilica pura base agua para lineas de demarcación de pavimentos	14560	1 día	mié 25/10/28	jue 26/10/28	242
281		Suministro y aplicación de pintura en frio acrilica pura base agua para marca Vial con pintura en frio	253.77	1 día	jue 26/10/28	vie 27/10/28	280
282		Suministro e instalación de tachas reflectiva bidireccionales	2912	1 día	vie 27/10/28	sáb 28/10/28	281
283		Suministro e instalación de señal vertical de transito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva	40.46	1 día	sáb 28/10/28	lun 30/10/28	282
284		Defensa metalica	291.31	1 día	lun 30/10/28	mar 31/10/28	283
285		Sección final	9.71	1 día	mar 31/10/28	mié 1/11/28	284
286		Captafaros	485.52	1 día	mié 1/11/28	mié 1/11/28	285
287		**CA_MEJOR_VIA_K25-K30**	0	**165.55 días?**	**mié 12/01/28**	**lun 3/07/28**	
288		**CA_EXPLANACION_K25-K30**	0	**50 días?**	**mié 10/05/28**	**sáb 1/07/28**	
289		Desmonte y limpieza en zonas no boscosas	0	0 días?	vie 14/04/28	vie 14/04/28	240
290		Excavación sin clasificar de préstamos	0	0 días?	mié 10/05/28	mié 10/05/28	289
291		Excavaciones en material común de la Explanación y Canales	0	0 días?	mié 10/05/28	mié 10/05/28	290
292		Mejoramiento de la subrasante con material aluvial - crudo de rio y/o material de cantera tipo seleccionado (compacto) (incluye transporte)	0	0 días?	mié 10/05/28	mié 10/05/28	291FC-30%
293		Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1000 m), medido a partir de cien metros (100 m)	0	0 días?	mié 10/05/28	mié 10/05/28	291FC-60%
294		~~Terraplenes~~	~~0~~	~~0 días?~~	~~mié 10/05/28~~	~~mié 10/05/28~~	
295		Protección de Taludes con bloques de césped	0	0 días?	vie 30/06/28	vie 30/06/28	308FC-50%
296		~~TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS, ENTRE CIEN METROS(100 M) Y MIL METROS(1.000 M) DE DISTANCIA.~~	~~0~~	~~0 días?~~	~~mié 10/05/28~~	~~mié 10/05/28~~	
297		~~Relleno seleccionado para terraplenes reforzados con geo-sintéticos~~	~~0~~	~~0 días?~~	~~mié 10/05/28~~	~~mié 10/05/28~~	
298		REMOCIÓN DE CERCAS DE ALAMBRE (Incluye traslado)	0	0 días?	mié 10/05/28	mié 10/05/28	291
299		CERCA DE ALAMBRE DE PÚAS CON POSTES DE PLASTICO CON (4 HILOS)	0	0 días?	mié 10/05/28	mié 10/05/28	298FC-50%
300		~~Tubería perforada PVC, ASTM D-1785, de Diámetro 100 mm (4") o similar~~	~~0~~	~~0 días?~~	~~mié 10/05/28~~	~~mié 10/05/28~~	



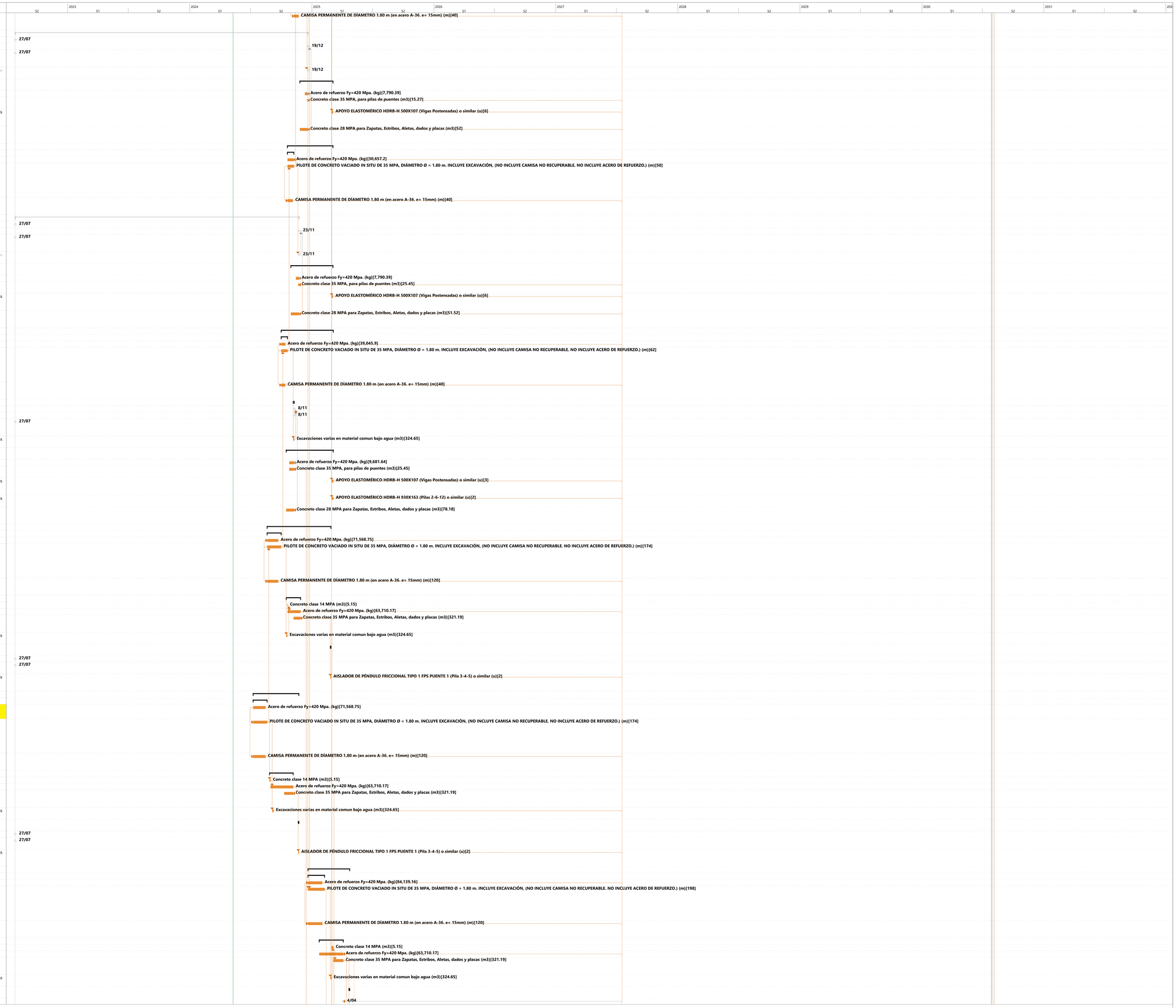
Proyecto: 20240131_CVC055_A
Fecha: vie 10/05/24

Tarea · División · Hito · Resumen · Resumen del proyecto · Tarea inactiva · Hito inactivo · Resumen inactivo · Tarea manual · solo duración · Informe de resumen manual · Resumen manual · solo el comienzo · solo fin · Tareas externas · Hito externo · Fecha límite · Tarea hito de predecesor de ruta de acceso · Tarea de resumen de predecesor de ruta de acceso · Tarea normal de predecesor de ruta de acceso · Progreso · Progreso manual

Id	Modo de	Nombre de tarea	Cantidad	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
301		~~Traslado de postes~~	~~0~~	~~0 días?~~	~~mié 10/05/28~~	~~mié 10/05/28~~	~~299~~
302		~~Tubería perforada PVC, ASTM D-1785, de Diámetro 200 mm (8") o similar~~	~~0~~	~~0 días?~~	~~mié 10/05/28~~	~~mié 10/05/28~~	
303		~~Tala de árboles tipo I mayores a 20m de altura(incluye desenraice, retiro y disposición final)~~	~~0~~	~~0 días?~~	~~mié 10/05/28~~	~~mié 10/05/28~~	~~289~~
304		Tala de árbol Tipo II 10.1 a 20.0 metros de altura (incluye desenraice, retiro y disposición final)	0	0 días?	mié 10/05/28	mié 10/05/28	303
305		Tala de árbol Tipo III 5.0 a 10.0 metros de altura (incluye desenraice, retiro y disposición final)	0	0 días?	mié 10/05/28	mié 10/05/28	304
306		Tala de árbol Tipo IV <5.0 metros de altura (incluye desenraice, retiro y disposición final)	0	0 días?	mié 10/05/28	mié 10/05/28	305
307		**CA_PAVIMENTO_K25-K30**	0		**mié 10/05/28**		
308		Subbase Granular clase A	0	0 días?	sáb 1/07/28	sáb 1/07/28	292FC+50 días
309		Geotextil Tipo II no tejido	0	0 días?	mié 10/05/28	mié 10/05/28	292FF
310		Concreto clase 21 MPA	0	0 días?	vie 30/06/28	vie 30/06/28	312
311		PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO MR-45 (Sector Putumayo)	0	0 días?	sáb 1/07/28	sáb 1/07/28	308FC-30%
312		Cuneta de concreto vaciada insitu, no incluye la conformacion de la superficie de apoyo (21Mpa)	0	0 días?	vie 30/06/28	vie 30/06/28	311FC-50%
313		**CA_O-A_ALCANTARILLA_K25-K30**	0		**mié 12/01/28**		
314		Demolición de Estructuras	0	0 días?	mié 12/01/28	mié 12/01/28	246
315		Excavaciones varias sin clasificar	0	0 días?	mié 12/01/28	mié 12/01/28	314
316		Material granular drenante	0	0 días?	mié 12/01/28	mié 12/01/28	324
317		Subbase Granular clase A	0	0 días?	mié 12/01/28	mié 12/01/28	318
318		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	0	0 días?	mié 12/01/28	mié 12/01/28	319
319		Concreto clase 14 MPA	0	0 días?	mié 12/01/28	mié 12/01/28	316
320		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	0	0 días?	mié 12/01/28	mié 12/01/28	318FF
321		Tubería de Concreto Reforzado CLASE III, de 900mm de diámetro interior	0	0 días?	mié 12/01/28	mié 12/01/28	324
322		Geotextil Tipo II no tejido	0	0 días?	mié 12/01/28	mié 12/01/28	324FF
323		Remocion de Alcantarillas	0	0 días?	mié 12/01/28	mié 12/01/28	314CC
324		Mejoramiento de la subrasante con material aluvial - crudo de rio y/o material de cantera tipo seleccionado (compacto) (incluye transporte)	0	0 días?	mié 12/01/28	mié 12/01/28	315
325		**CA_O-A_BOXCULVERT_K25-K30**	0		**mié 12/01/28**		
326		Demolición de Estructuras	0	0 días?	mié 12/01/28	mié 12/01/28	315
327		Excavaciones varias sin clasificar	0	0 días?	mié 12/01/28	mié 12/01/28	326
328		Mejoramiento de la subrasante con material aluvial - crudo de rio y/o material de cantera tipo seleccionado (compacto) (incluye transporte)	0	0 días?	mié 12/01/28	mié 12/01/28	327
329		Subbase Granular clase A	0	0 días?	mié 12/01/28	mié 12/01/28	331
330		Concreto clase 14 MPA	0	0 días?	mié 12/01/28	mié 12/01/28	328
331		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	0	0 días?	mié 12/01/28	mié 12/01/28	330
332		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	0	0 días?	mié 12/01/28	mié 12/01/28	331FF
333		Cinta PVC V15 o similar	0	0 días?	mié 12/01/28	mié 12/01/28	331CC
334		**CA_O-A_PONTON_K25-K30**	0		**mié 26/01/28**		
335		Demolición de Estructuras	0	0 días?	mié 26/01/28	mié 26/01/28	123
336		Excavaciones varias sin clasificar	0	0 días?	mié 26/01/28	mié 26/01/28	335
337		Excavaciones varias en material comun bajo agua	0	0 días?	mié 26/01/28	mié 26/01/28	336
338		Material granular drenante	0	0 días?	mié 26/01/28	mié 26/01/28	337
339		Subbase Granular clase A	0	0 días?	mié 26/01/28	mié 26/01/28	341
340		Concreto clase 14 MPA	0	0 días?	mié 26/01/28	mié 26/01/28	338
341		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	0	0 días?	mié 26/01/28	mié 26/01/28	340;342
342		PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU Ø = 1.20 m. INCLUYE EXCAVACIÓN, (NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO)	0	0 días?	mié 26/01/28	mié 26/01/28	337FC-30%
343		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	0	0 días?	mié 26/01/28	mié 26/01/28	341FF
344		Apoyo elastomérico de neopreno, dureza 60 (60x60x5cm con 2 platinas)	0	0 días?	mié 2/02/28	mié 2/02/28	341FC+7 días
345		Sello para juntas para puentes (Suministro e instalación de junta de dilatación Tablero-Estribo A=5cm, en ángulo 4"x4"x3/8". Incluye lleno de junta en Sikaflex y banda SIKA OVC O-22 o equivalentes)	0	0 días?	mié 2/02/28	mié 2/02/28	344
346		Baranda Metálica Peatonal	0	0 días?	mié 2/02/28	mié 2/02/28	345
347		**CA_SEN_HORIZ_VERTI_K25-K30**	0		**sáb 1/07/28**		
348		Suministro y aplicación de pintura en frio acrilica pura base agua para lineas de demarcación de pavimentos	0	0 días?	sáb 1/07/28	sáb 1/07/28	310
349		Suministro y aplicación de pintura en frio acrilica pura base agua para marca Vial con pintura en frio	0	0 días?	sáb 1/07/28	sáb 1/07/28	348
350		Suministro e instalación de tachas reflectiva bidireccionales	0	0 días?	sáb 1/07/28	sáb 1/07/28	349
351		Suministro e instalación de señal vertical de transito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva	0	0 días?	sáb 1/07/28	sáb 1/07/28	350
352		Defensa metalica	0	0 días?	sáb 1/07/28	sáb 1/07/28	351
353		Sección final	0	0 días?	sáb 1/07/28	sáb 1/07/28	352
354		Captafaros	0	0 días?	sáb 1/07/28	sáb 1/07/28	353
355		~~CA_HERRAMIENTA_MENOR~~	~~0~~	~~1 día~~	~~mié 27/07/22~~	~~jue 28/07/22~~	
356		~~Herramienta y Equipos menores~~	~~0~~	~~1 día~~	~~mié 27/07/22~~	~~jue 28/07/22~~	
357		**PUENTE_RIO_CAQUETA_(PT)**	0	**1056 días**	**mar 9/07/24**	**sáb 7/08/27**	
358		~~<Tarea nueva>~~	~~0~~	~~1 día?~~	~~mié 27/07/22~~	~~jue 28/07/22~~	
359		**EJE_NO.1 (ESTRIBO 1)**	0	**324.25 días**	**jue 25/07/24**	**sáb 5/07/25**	
360		**PT_EJE_NO.1_PILOT**	0	**142.25 días**	**jue 25/07/24**	**jue 19/12/24**	
361		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	24184.57	13 días	jue 28/11/24	jue 12/12/24	362CC
362		PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU DE 35 MPA, DIÁMETRO Ø = 1.80 m. INCLUYE EXCAVACIÓN, (NO INCLUYE CAMISA NO RECUPERABLE. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.)	50	20 días	jue 28/11/24	jue 19/12/24	386
363		CAMISA PERMANENTE DE DIÁMETRO 1.80 m (en acero A-36. e= 15mm)	40	13 días	jue 28/11/24	jue 12/12/24	362CC
364		Ataguia con geosintetico para desvio de rio	761.18	80 días	jue 25/07/24	mié 16/10/24	
365		**PT_EJE_NO.1_DADOS**	0	**2 días**	**mié 29/01/25**	**jue 30/01/25**	
366		Concreto clase 14 MPA	2.79	1 día	jue 30/01/25	jue 30/01/25	369
367		~~Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.~~	~~0~~	~~0 días~~	~~jue 30/01/25~~	~~jue 30/01/25~~	~~368FF~~
368		~~Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas~~	~~0~~	~~0 días~~	~~jue 30/01/25~~	~~jue 30/01/25~~	~~366~~
369		Excavaciones varias en material comun bajo agua	49.04	1 día	mié 29/01/25	mié 29/01/25	362FC+30 días
370		**PT_EJE_NO.1_VIGAS**	0	**71 días**	**jue 30/01/25**	**lun 14/04/25**	
371		Excavaciones varias en material comun bajo agua	6500	71 días	jue 30/01/25	lun 14/04/25	368
372		~~Concreto clase 14 MPA~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	**27/07**
373		~~Concreto clase 35 MPA, para vigas puentes tipo 1.~~	~~0~~	~~0 días~~	~~lun 24/03/25~~	~~lun 24/03/25~~	~~371FC-30%~~
374		~~Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	**27/07**
375		~~Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas~~	~~0~~	~~0 días~~	~~lun 24/03/25~~	~~lun 24/03/25~~	~~373~~
376		**PT_EJE_NO.1_PILAS_Y_ESTRIBO**	0	**150 días**	**jue 30/01/25**	**sáb 5/07/25**	
377		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	15168.78	13 días	jue 30/01/25	jue 13/02/25	367
378		Concreto clase 35 MPA, para pilas de puentes	10.18	1 día	mié 12/02/25	jue 13/02/25	377FF
379		Material granular drenante	1200	79 días	mar 15/04/25	sáb 5/07/25	371
380		APOYO ELASTOMÉRICO HDRB-H 500X107 (Vigas Postensadas) o similar	3	2 días	vie 28/02/25	lun 3/03/25	378FC+15 días
381		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	84.4	2 días	vie 28/02/25	lun 3/03/25	378FC+15 días
382		Geotextil tipo II no tejido	122.72	1 día	jue 13/02/25	vie 14/02/25	378
383		**EJE_NO.2 (PILA 1')**	0	**103 días**	**jue 7/11/24**	**mar 4/03/25**	
384		**PT_EJE_NO.2_PILOT**	0	**20 días**	**jue 7/11/24**	**jue 28/11/24**	
385		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	25545.29	13 días	jue 7/11/24	jue 21/11/24	386CC
386		PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU DE 35 MPA, DIÁMETRO Ø = 1.80 m. INCLUYE EXCAVACIÓN, (NO INCLUYE CAMISA NO RECUPERABLE. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.)	50	20 días	jue 7/11/24	jue 28/11/24	401



Id	Modo de	Nombre de tarea	Cantidad	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
387		CAMISA PERMANENTE DE DIÁMETRO 1.80 m (en acero A-36. e= 15mm)	40	13 días	jue 7/11/24	jue 21/11/24	386CC
388		~~PT_EJE_NO.2_DADOS~~	~~0~~	~~521.5 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~jue 19/12/24~~	
389		~~Concreto clase 14 MPA~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
390		~~Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.~~	~~0~~	~~0 días~~	~~jue 19/12/24~~	~~jue 19/12/24~~	~~392~~
391		~~Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
392		~~Excavaciones varias en material comun bajo agua~~	~~0~~	~~0 días~~	~~jue 19/12/24~~	~~jue 19/12/24~~	~~386FC+20 días~~
393		**PT_EJE_NO.2_ELEVACIONES (PILAS Y VIGAS)**	0	**87 días**	**lun 25/11/24**	**mar 4/03/25**	
394		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	7790.39	9 días	mar 10/12/24	jue 19/12/24	390FF
395		Concreto clase 35 MPA, para pilas de puentes	15.27	2 días	mar 17/12/24	jue 19/12/24	394FF
396		APOYO ELASTOMÉRICO HDRB-H 500X107 (Vigas Postensadas) o similar	6	3 días	vie 28/02/25	mar 4/03/25	378FC+15 días
397		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	52	24 días	lun 25/11/24	jue 19/12/24	394FF
398		**EJE_NO.3 (PILA 1)**	0	**121 días**	**sáb 19/10/24**	**mar 4/03/25**	
399		**PT_EJE_NO.3_PILOTES**	0	**18 días**	**sáb 19/10/24**	**jue 7/11/24**	
400		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	30657.2	18 días	sáb 19/10/24	jue 7/11/24	401FF
401		PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU DE 35 MPA, DIÁMETRO Ø = 1.80 m. INCLUYE EXCAVACIÓN, (NO INCLUYE CAMISA NO RECUPERABLE. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.)	50	18 días	sáb 19/10/24	jue 7/11/24	416
402		CAMISA PERMANENTE DE DIÁMETRO 1.80 m (en acero A-36. e= 15mm)	40	14 días	sáb 19/10/24	lun 4/11/24	401CC
403		~~PT_EJE_NO.3_DADOS~~	~~0~~	~~706.5 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~sáb 23/11/24~~	
404		~~Concreto clase 14 MPA~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
405		~~Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.~~	~~0~~	~~0 días~~	~~sáb 23/11/24~~	~~sáb 23/11/24~~	~~407~~
406		~~Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
407		~~Excavaciones varias en material comun bajo agua~~	~~0~~	~~0 días~~	~~sáb 23/11/24~~	~~sáb 23/11/24~~	~~401FC+15 días~~
408		**PT_EJE_NO.3_ELEVACIONES (PILAS Y VIGAS)**	0	**112 días**	**mar 29/10/24**	**mar 4/03/25**	
409		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	7790.39	10 días	mié 13/11/24	sáb 23/11/24	405FF
410		Concreto clase 35 MPA, para pilas de puentes	25.45	3 días	mié 20/11/24	sáb 23/11/24	409FF
411		APOYO ELASTOMÉRICO HDRB-H 500X107 (Vigas Postensadas) o similar	6	3 días	vie 28/02/25	mar 4/03/25	378FC+15 días
412		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	51.52	24 días	mar 29/10/24	sáb 23/11/24	409FF
413		**EJE_NO.4 (PILA 2)**	0	**142 días**	**lun 30/09/24**	**mié 5/03/25**	
414		**PT_EJE_NO.4_PILOTES**	0	**20 días**	**lun 30/09/24**	**sáb 19/10/24**	
415		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	39045.9	13 días	lun 30/09/24	sáb 12/10/24	416CC
416		PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU DE 35 MPA, DIÁMETRO Ø = 1.80 m. INCLUYE EXCAVACIÓN, (NO INCLUYE CAMISA NO RECUPERABLE. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.)	62	20 días	lun 30/09/24	sáb 19/10/24	432
417		CAMISA PERMANENTE DE DIÁMETRO 1.80 m (en acero A-36. e= 15mm)	40	13 días	lun 30/09/24	sáb 12/10/24	416CC
418		**PT_EJE_NO.4_DADOS**	0	**4 días**	**mar 5/11/24**	**vie 8/11/24**	
419		~~Concreto clase 14 MPA~~	~~0~~	~~0 días~~	~~vie 8/11/24~~	~~vie 8/11/24~~	~~422~~
420		~~Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.~~	~~0~~	~~0 días~~	~~vie 8/11/24~~	~~vie 8/11/24~~	~~419~~
421		~~Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
422		Excavaciones varias en material comun bajo agua	324.65	4 días	mar 5/11/24	vie 8/11/24	416FC+15 días
423		**PT_EJE_NO.4_ELEVACIONES (PILAS Y VIGAS)**	0	**127 días**	**mar 15/10/24**	**mié 5/03/25**	
424		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	9681.64	15 días	jue 24/10/24	vie 8/11/24	420FF
425		Concreto clase 35 MPA, para pilas de puentes	25.45	15 días	jue 24/10/24	vie 8/11/24	424FF
426		APOYO ELASTOMÉRICO HDRB-H 500X107 (Vigas Postensadas) o similar	3	4 días	vie 28/02/25	mié 5/03/25	378FC+15 días
427		APOYO ELASTOMÉRICO HDRB-H 930X163 (Pilas 2-6-12) o similar	2	4 días	vie 28/02/25	mié 5/03/25	378FC+15 días
428		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	78.18	24 días	mar 15/10/24	vie 8/11/24	424FF
429		**EJE_NO.5 (PILA 3)**	0	**175 días**	**lun 19/08/24**	**mié 26/02/25**	
430		**PT_EJE_NO.5_PILOTES**	0	**40 días**	**lun 19/08/24**	**lun 30/09/24**	
431		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	71568.75	33 días	lun 19/08/24	sáb 21/09/24	432CC
432		PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU DE 35 MPA, DIÁMETRO Ø = 1.80 m. INCLUYE EXCAVACIÓN, (NO INCLUYE CAMISA NO RECUPERABLE. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.)	174	40 días	lun 19/08/24	lun 30/09/24	446
433		CAMISA PERMANENTE DE DIÁMETRO 1.80 m (en acero A-36. e= 15mm)	120	33 días	lun 19/08/24	sáb 21/09/24	432CC
434		**PT_EJE_NO.5_DADOS**	0	**42 días**	**mar 15/10/24**	**mié 27/11/24**	
435		Concreto clase 14 MPA	5.15	1 día	sáb 19/10/24	sáb 19/10/24	438
436		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	63710.17	37 días	sáb 19/10/24	mié 27/11/24	435
437		Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	321.19	20 días	jue 7/11/24	mié 27/11/24	436FF
438		Excavaciones varias en material comun bajo agua	324.65	4 días	mar 15/10/24	vie 18/10/24	432FC+15 días
439		**PT_EJE_NO.5_ELEVACIONES (PILAS Y VIGAS)**	0	**2 días**	**lun 24/02/25**	**mié 26/02/25**	
440		~~Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
441		~~Concreto clase 35 MPA, para pilas de puentes~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
442		AISLADOR DE PÉNDULO FRICCIONAL TIPO 1 FPS PUENTE 1 (Pila 3-4-5) o similar	2	2 días	lun 24/02/25	mié 26/02/25	437FC+76 días
443		**EJE_NO.6 (PILA 4)**	0	**132 días**	**mar 9/07/24**	**vie 22/11/24**	
444		**PT_EJE_NO.6_PILOTES**	0	**40 días**	**mar 9/07/24**	**lun 19/08/24**	
445		***Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.***	71568.75	***35 días***	***mar 9/07/24***	***mié 14/08/24***	
446		PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU DE 35 MPA, DIÁMETRO Ø = 1.80 m. INCLUYE EXCAVACIÓN, (NO INCLUYE CAMISA NO RECUPERABLE. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.)	174	40 días	mar 9/07/24	lun 19/08/24	445CC
447		CAMISA PERMANENTE DE DIÁMETRO 1.80 m (en acero A-36. e= 15mm)	120	35 días	mar 9/07/24	mié 14/08/24	445CC
448		**PT_EJE_NO.6_DADOS**	0	**68 días**	**lun 26/08/24**	**mar 5/11/24**	
449		Concreto clase 14 MPA	5.15	3 días	lun 26/08/24	jue 29/08/24	446FC+7 días
450		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	63710.17	65 días	jue 29/08/24	mar 5/11/24	449
451		Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	321.19	25 días	jue 10/10/24	mar 5/11/24	450FF
452		Excavaciones varias en material comun bajo agua	324.65	4 días	mar 3/09/24	sáb 7/09/24	446FC+15 días
453		**PT_EJE_NO.6_ELEVACIONES (PILAS Y VIGAS)**	0	**2 días**	**mié 20/11/24**	**vie 22/11/24**	
454		~~Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
455		~~Concreto clase 35 MPA, para pilas de puentes~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
456		AISLADOR DE PÉNDULO FRICCIONAL TIPO 1 FPS PUENTE 1 (Pila 3-4-5) o similar	2	2 días	mié 20/11/24	vie 22/11/24	451FC+15 días
457		**EJE_NO.7 (PILA 5)**	0	**111 días**	**jue 19/12/24**	**mié 23/04/25**	
458		**PT_EJE_NO.7_PILOTES**	0	**40 días**	**jue 19/12/24**	**vie 7/02/25**	
459		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	84139.16	33 días	jue 19/12/24	vie 31/01/25	460CC
460		PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU DE 35 MPA, DIÁMETRO Ø = 1.80 m. INCLUYE EXCAVACIÓN, (NO INCLUYE CAMISA NO RECUPERABLE. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.)	198	40 días	jue 19/12/24	vie 7/02/25	362;364
461		CAMISA PERMANENTE DE DIÁMETRO 1.80 m (en acero A-36. e= 15mm)	120	33 días	jue 19/12/24	vie 31/01/25	460CC
462		**PT_EJE_NO.7_DADOS**	0	**70 días**	**mié 22/01/25**	**vie 4/04/25**	
463		Concreto clase 14 MPA	5.15	5 días	jue 27/02/25	mié 5/03/25	466
464		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	63710.17	70 días	mié 22/01/25	vie 4/04/25	465FF
465		Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	321.19	30 días	mié 5/03/25	vie 4/04/25	463
466		Excavaciones varias en material comun bajo agua	324.65	4 días	lun 24/02/25	jue 27/02/25	460FC+15 días
467		**PT_EJE_NO.7_ELEVACIONES (PILAS Y VIGAS)**	0	**2 días**	**lun 21/04/25**	**mié 23/04/25**	
468		~~Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.~~	~~0~~	~~0 días~~	~~vie 4/04/25~~	~~vie 4/04/25~~	~~465FF~~

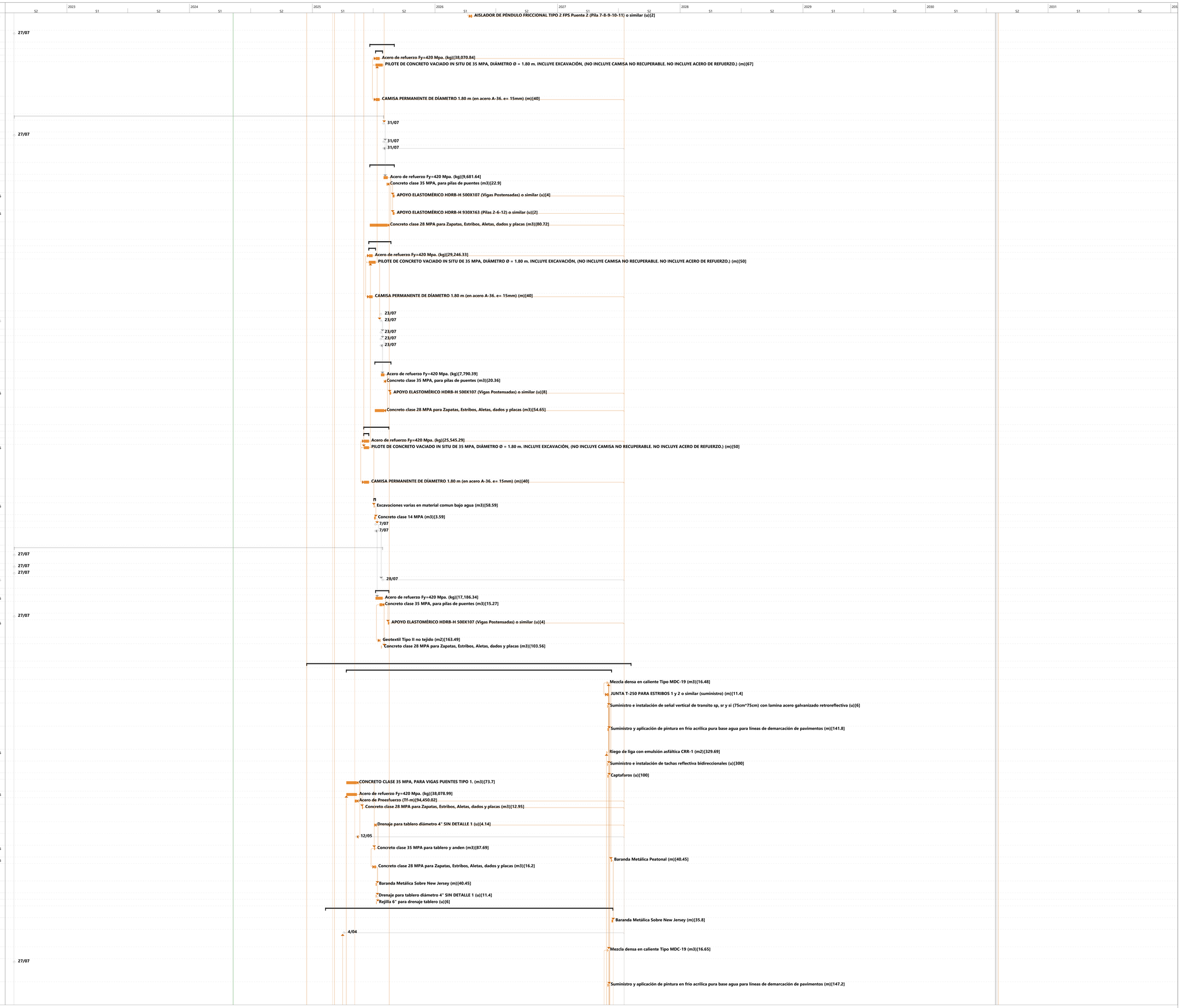


Proyecto: 20240131_CVC055_A
Fecha: vie 10/05/24

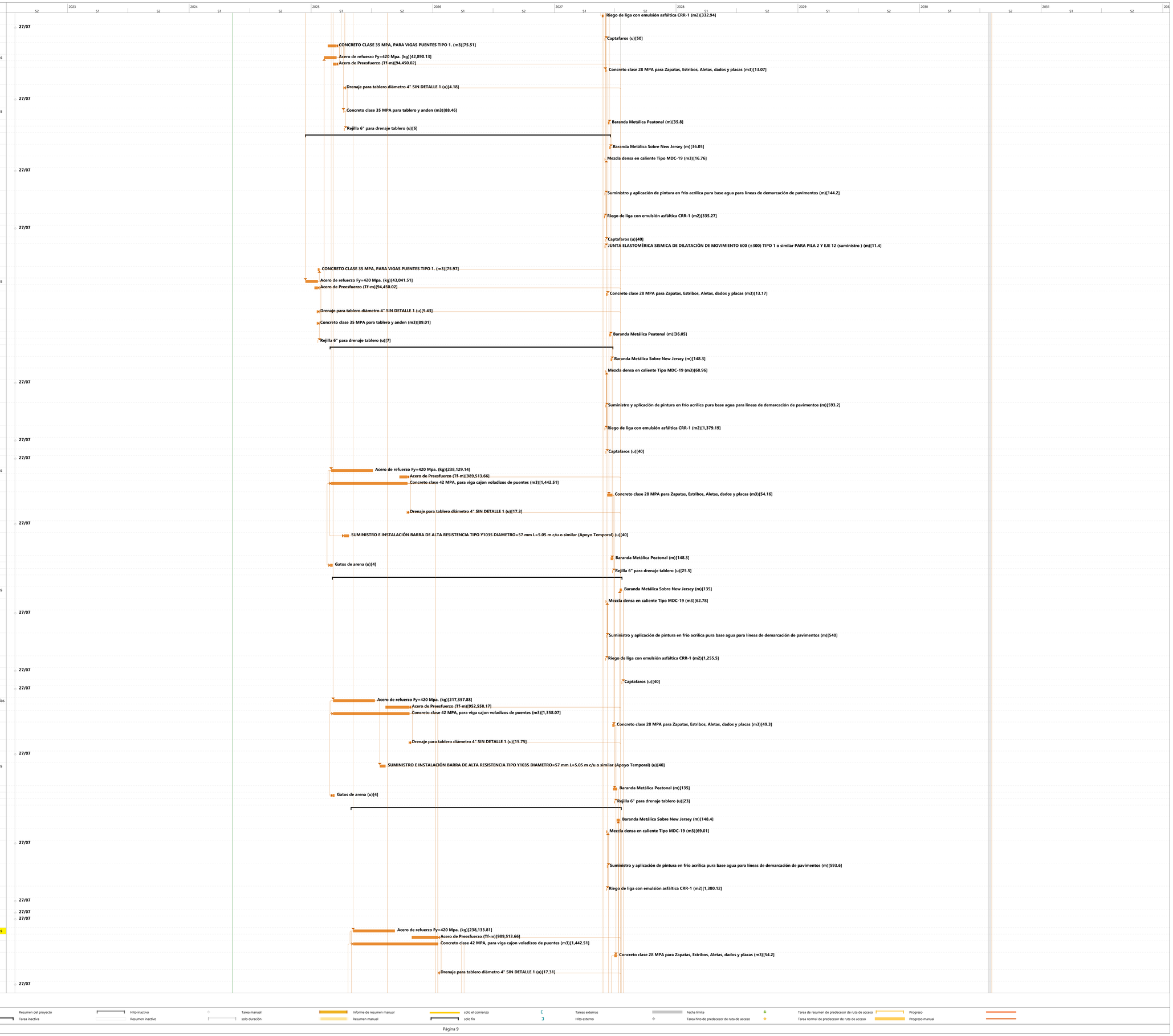
Tarea · División · Hito · Resumen · Resumen del proyecto · Tarea inactiva · Hito inactivo · Resumen inactivo · Tarea manual · solo duración · Informe de resumen manual · Resumen manual · solo el comienzo · solo fin · Tareas externas · Hito externo · Fecha límite · Tarea hito de predecesor de ruta de acceso · Tarea de resumen de predecesor de ruta de acceso · Tarea normal de predecesor de ruta de acceso · Progreso · Progreso manual

Id	Modo de	Nombre de tarea	Cantidad	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
469		~~Concreto clase 35 MPA, para pilas de puentes~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
470		AISLADOR DE PÉNDULO FRICCIONAL TIPO 1 FPS PUENTE 1 (Pila 3-4-5) o similar	2	2 días	lun 21/04/25	mié 23/04/25	465FC+15 días
471		**EJE_NO.8 (PILA 6)**	0	**92 días**	**sáb 8/02/25**	**mié 14/05/25**	
472		**PT_EJE_NO.8_PILOTES**	0	**45 días**	**sáb 8/02/25**	**mié 26/03/25**	
473		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	46930.16	22 días	sáb 8/02/25	lun 3/03/25	474CC
474		PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU DE 35 MPA, DIÁMETRO Ø = 1.80 m. INCLUYE EXCAVACIÓN, (NO INCLUYE CAMISA NO RECUPERABLE. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.)	116	45 días	sáb 8/02/25	mié 26/03/25	460
475		CAMISA PERMANENTE DE DIÁMETRO 1.80 m (en acero A-36. e= 15mm)	80	20 días	sáb 8/02/25	vie 28/02/25	474CC
476		**PT_EJE_NO.8_DADOS**	0	**31 días**	**vie 11/04/25**	**mar 13/05/25**	
477		Concreto clase 14 MPA	3.36	1 día	mié 16/04/25	jue 17/04/25	480
478		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	57108.88	25 días	jue 17/04/25	mar 13/05/25	479FF
479		Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	222.1	25 días	jue 17/04/25	mar 13/05/25	477
480		Excavaciones varias en material comun bajo agua	324.65	5 días	vie 11/04/25	mié 16/04/25	474FC+15 días
481		**PT_EJE_NO.8_ELEVACIONES (PILAS Y VIGAS)**	0	**72 días**	**vie 28/02/25**	**mié 14/05/25**	
482		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	14713.46	20 días	mié 23/04/25	mar 13/05/25	479FF
483		Concreto clase 35 MPA, para pilas de puentes	41.35	1 día	mar 13/05/25	mié 14/05/25	482
484		APOYO ELASTOMÉRICO HDRB-H 930X163 (Pilas 2-6-12) o similar	4	2 días	vie 28/02/25	lun 3/03/25	378FC+15 días
485		**EJE_NO.9 (PILA 7)**	0	**85 días**	**jue 27/03/25**	**lun 23/06/25**	
486		**PT_EJE_NO.9_PILOTES**	0	**45 días**	**jue 27/03/25**	**lun 12/05/25**	
487		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	94577.88	31 días	jue 27/03/25	lun 28/04/25	488CC
488		PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU DE 35 MPA, DIÁMETRO Ø = 1.80 m. INCLUYE EXCAVACIÓN, (NO INCLUYE CAMISA NO RECUPERABLE. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.)	216	45 días	jue 27/03/25	lun 12/05/25	474
489		CAMISA PERMANENTE DE DIÁMETRO 1.80 m (en acero A-36. e= 15mm)	120	31 días	jue 27/03/25	lun 28/04/25	488CC
490		**PT_EJE_NO.9_DADOS**	0	**30 días**	**lun 5/05/25**	**jue 5/06/25**	
491		Concreto clase 14 MPA	5.15	1 día	sáb 31/05/25	lun 2/06/25	494
492		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	63710.17	30 días	lun 5/05/25	jue 5/06/25	493FF
493		Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	321.19	3 días	lun 2/06/25	jue 5/06/25	491
494		Excavaciones varias en material comun bajo agua	324.65	4 días	mié 28/05/25	sáb 31/05/25	488FC+15 días
495		**PT_EJE_NO.9_ELEVACIONES (PILAS Y VIGAS)**	0	**2 días**	**vie 20/06/25**	**lun 23/06/25**	
496		~~Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.~~	~~0~~	~~0 días~~	~~jue 5/06/25~~	~~jue 5/06/25~~	~~492FF~~
497		~~Concreto clase 35 MPA, para pilas de puentes~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
498		AISLADOR DE PÉNDULO FRICCIONAL TIPO 2 FPS Puente 2 (Pila 7-8-9-10-11) o similar	2	2 días	vie 20/06/25	lun 23/06/25	493FC+15 días
499		**EJE_NO.10 (PILA 8)**	0	**84 días**	**lun 28/07/25**	**jue 23/10/25**	
500		**PT_EJE_NO.10_PILOTES**	0	**45 días**	**lun 28/07/25**	**vie 12/09/25**	
501		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	81116.03	33 días	lun 28/07/25	lun 1/09/25	502CC
502		PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU DE 35 MPA, DIÁMETRO Ø = 1.80 m. INCLUYE EXCAVACIÓN, (NO INCLUYE CAMISA NO RECUPERABLE. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.)	192	45 días	lun 28/07/25	vie 12/09/25	558
503		CAMISA PERMANENTE DE DIÁMETRO 1.80 m (en acero A-36. e= 15mm)	120	33 días	lun 28/07/25	lun 1/09/25	502CC
504		**PT_EJE_NO.10_DADOS**	0	**65 días**	**mié 30/07/25**	**lun 6/10/25**	
505		Excavaciones varias en material comun bajo agua	324.65	4 días	lun 29/09/25	jue 2/10/25	502FC+15 días
506		Concreto clase 14 MPA	5.15	1 día	jue 2/10/25	vie 3/10/25	505
507		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	63710.17	65 días	mié 30/07/25	lun 6/10/25	508FF
508		Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	321.19	3 días	jue 2/10/25	lun 6/10/25	505
509		**PT_EJE_NO.10_ELEVACIONES (PILAS Y VIGAS)**	0	**2 días**	**mar 21/10/25**	**jue 23/10/25**	
510		~~Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.~~	~~0~~	~~0 días~~	~~lun 6/10/25~~	~~lun 6/10/25~~	~~507FF~~
511		AISLADOR DE PÉNDULO FRICCIONAL TIPO 2 FPS Puente 2 (Pila 7-8-9-10-11) o similar	2	2 días	mar 21/10/25	jue 23/10/25	508FC+15 días
512		~~Concreto clase 35 MPA, para pilas de puentes~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
513		**EJE_NO.11 (PILA 9)**	0	**120 días**	**vie 12/09/25**	**jue 22/01/26**	
514		**PT_EJE_NO.11_PILOTES**	0	**45 días**	**vie 12/09/25**	**mié 29/10/25**	
515		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	84139.16	34 días	vie 12/09/25	vie 17/10/25	516CC
516		PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU DE 35 MPA, DIÁMETRO Ø = 1.80 m. INCLUYE EXCAVACIÓN, (NO INCLUYE CAMISA NO RECUPERABLE. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.)	198	45 días	vie 12/09/25	mié 29/10/25	502
517		CAMISA PERMANENTE DE DIÁMETRO 1.80 m (en acero A-36. e= 15mm)	120	34 días	vie 12/09/25	vie 17/10/25	516CC
518		**PT_EJE_NO.11_DADOS**	0	**43 días**	**vie 14/11/25**	**lun 5/01/26**	
519		Excavaciones varias en material comun bajo agua	324.65	4 días	vie 14/11/25	mar 18/11/25	516FC+15 días
520		Concreto clase 14 MPA	5.15	2 días	mar 18/11/25	jue 20/11/25	519
521		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	63710.17	37 días	jue 20/11/25	lun 5/01/26	520
522		Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	321.19	8 días	sáb 20/12/25	lun 5/01/26	521FF
523		**PT_EJE_NO.11_ELEVACIONES (PILAS Y VIGAS)**	0	**2 días**	**mar 20/01/26**	**jue 22/01/26**	
524		~~Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.~~	~~0~~	~~0 días~~	~~lun 5/01/26~~	~~lun 5/01/26~~	~~521FF~~
525		~~Concreto clase 35 MPA, para pilas de puentes~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
526		AISLADOR DE PÉNDULO FRICCIONAL TIPO 2 FPS Puente 2 (Pila 7-8-9-10-11) o similar	2	2 días	mar 20/01/26	jue 22/01/26	522FC+15 días
527		**EJE_NO.12 (PILA 10)**	0	**129 días**	**mié 29/10/25**	**jue 19/03/26**	
528		**PT_EJE_NO.12_PILOTES**	0	**45 días**	**mié 29/10/25**	**lun 15/12/25**	
529		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	81116.03	33 días	mié 29/10/25	mié 3/12/25	530CC
530		PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU DE 35 MPA, DIÁMETRO Ø = 1.80 m. INCLUYE EXCAVACIÓN, (NO INCLUYE CAMISA NO RECUPERABLE. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.)	192	45 días	mié 29/10/25	lun 15/12/25	516
531		CAMISA PERMANENTE DE DIÁMETRO 1.80 m (en acero A-36. e= 15mm)	120	33 días	mié 29/10/25	mié 3/12/25	530CC
532		**PT_EJE_NO.12_DADOS**	0	**55 días**	**jue 25/12/25**	**vie 27/02/26**	
533		Excavaciones varias en material comun bajo agua	324.65	4 días	jue 25/12/25	mar 6/01/26	530FC+10 días
534		Concreto clase 14 MPA	5.15	1 día	mar 6/01/26	mié 7/01/26	533
535		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	63710.17	50 días	mié 7/01/26	vie 27/02/26	533;534
536		Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	321.19	15 días	jue 12/02/26	vie 27/02/26	535FF
537		**PT_EJE_NO.12_ELEVACIONES (PILAS Y VIGAS)**	0	**4 días**	**sáb 14/03/26**	**jue 19/03/26**	
538		~~Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.~~	~~0~~	~~0 días~~	~~vie 27/02/26~~	~~vie 27/02/26~~	~~535FF~~
539		AISLADOR DE PÉNDULO FRICCIONAL TIPO 2 FPS Puente 2 (Pila 7-8-9-10-11) o similar	2	4 días	sáb 14/03/26	jue 19/03/26	536FC+15 días
540		~~Concreto clase 35 MPA, para pilas de puentes~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
541		**EJE_NO.13 (PILA 11)**	0	**136 días**	**lun 15/12/25**	**mar 12/05/26**	
542		**PT_EJE_NO.13_PILOTES**	0	**70 días**	**lun 15/12/25**	**mié 4/03/26**	
543		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	81116.03	70 días	lun 15/12/25	mié 4/03/26	544CC
544		PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU DE 35 MPA, DIÁMETRO Ø = 1.80 m. INCLUYE EXCAVACIÓN, (NO INCLUYE CAMISA NO RECUPERABLE. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.)	192	65 días	lun 15/12/25	vie 27/02/26	530
545		CAMISA PERMANENTE DE DIÁMETRO 1.80 m (en acero A-36. e= 15mm)	120	45 días	lun 15/12/25	vie 6/02/26	544CC
546		**PT_EJE_NO.13_DADOS**	0	**56 días**	**sáb 14/03/26**	**mar 12/05/26**	
547		Excavaciones varias en material comun bajo agua	324.65	5 días	sáb 14/03/26	vie 20/03/26	544FC+15 días
548		Concreto clase 14 MPA	5.15	1 día	vie 20/03/26	sáb 21/03/26	547
549		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	63710.17	50 días	sáb 21/03/26	mar 12/05/26	547;548
550		Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	321.19	10 días	vie 1/05/26	mar 12/05/26	549FF
551		**PT_EJE_NO.13_ELEVACIONES (PILAS Y VIGAS)**	0	**4 días**	**jue 16/04/26**	**lun 20/04/26**	
552		~~Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mar 12/05/26~~	~~mar 12/05/26~~	~~549FF~~

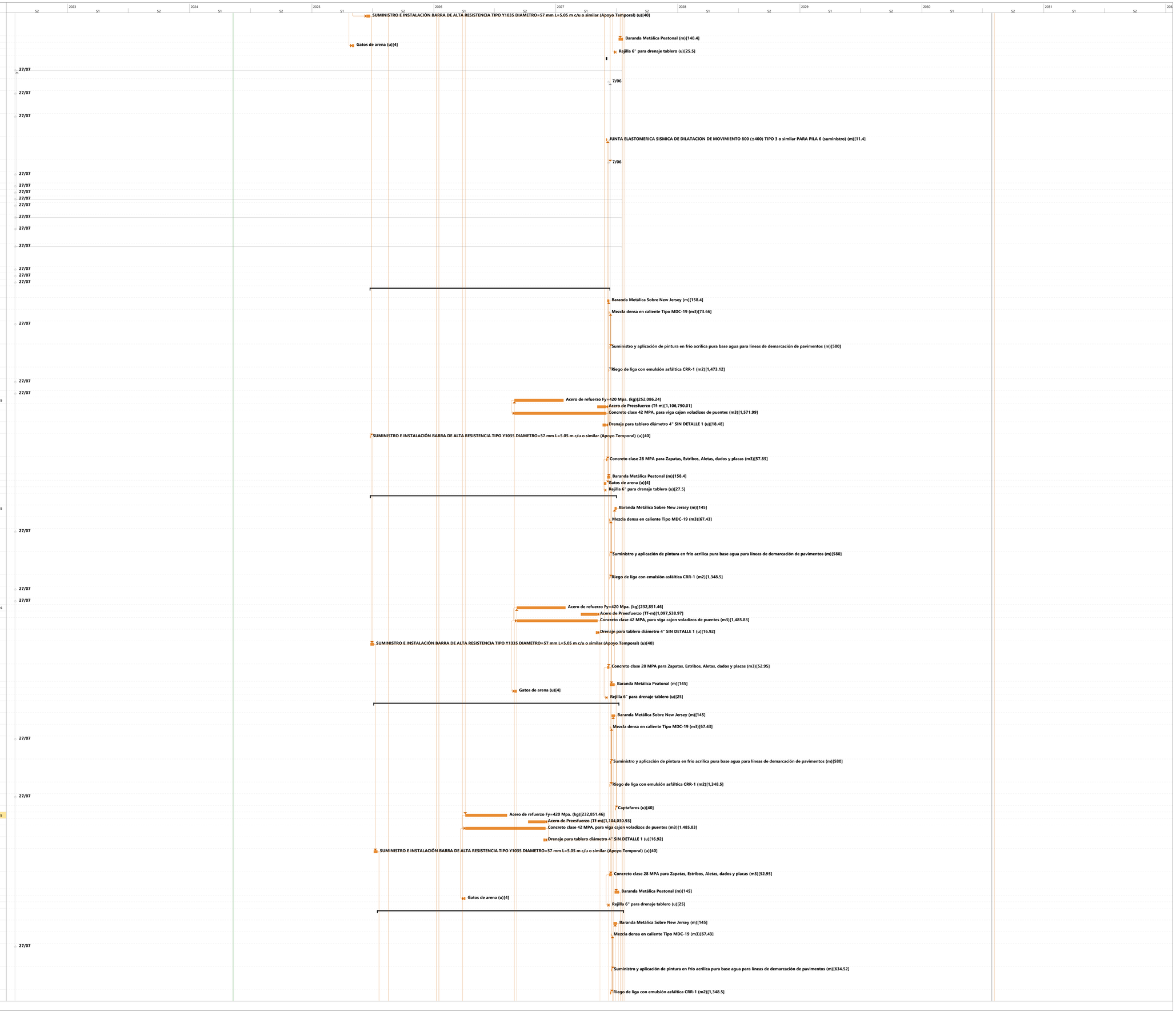
Id	Modo de	Nombre de tarea	Cantidad	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
553		AISLADOR DE PÉNDULO FRICCIONAL TIPO 2 FPS Puente 2 (Pila 7-8-9-10-11) o similar	2	4 días	jue 16/04/26	lun 20/04/26	550FC-25 días
554		~~Concreto clase 35 MPA, para pilas de puentes~~	0	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
555		**EJE_NO.14 (PILA 12)**	0	**69 días**	**vie 20/06/25**	**lun 1/09/25**	
556		**PT_EJE_NO.14_PILOTES**	0	**20 días**	**mar 8/07/25**	**lun 28/07/25**	
557		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	38070.84	12 días	mar 8/07/25	sáb 19/07/25	558CC
558		PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU DE 35 MPA, DIÁMETRO Ø = 1.80 m. INCLUYE EXCAVACIÓN, (NO INCLUYE CAMISA NO RECUPERABLE. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.)	67	20 días	mar 8/07/25	lun 28/07/25	574
559		CAMISA PERMANENTE DE DIÁMETRO 1.80 m (en acero A-36. e= 15mm)	40	12 días	mar 8/07/25	sáb 19/07/25	558CC
560		~~PT_EJE_NO.14_DADOS~~	0	~~1028.5 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~jue 31/07/25~~	
561		~~Excavaciones varias en material comun bajo agua~~	0	~~0 días~~	~~jue 31/07/25~~	~~jue 31/07/25~~	~~558FC+3 días~~
562		~~Concreto clase 14 MPA~~	0	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
563		~~Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.~~	0	~~0 días~~	~~jue 31/07/25~~	~~jue 31/07/25~~	~~561~~
564		~~Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas~~	0	~~0 días~~	~~jue 31/07/25~~	~~jue 31/07/25~~	~~563FF~~
565		**PT_EJE_NO.14_ELEVACIONES (PILAS Y VIGAS)**	0	**69 días**	**vie 20/06/25**	**lun 1/09/25**	
566		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	9681.64	11 días	jue 31/07/25	mar 12/08/25	563
567		Concreto clase 35 MPA, para pilas de puentes	22.9	2 días	sáb 9/08/25	mar 12/08/25	566FF
568		APOYO ELASTOMÉRICO HDRB-H 500X107 (Vigas Postensadas) o similar	4	4 días	mié 27/08/25	lun 1/09/25	567FC+15 días
569		APOYO ELASTOMÉRICO HDRB-H 930X163 (Pilas 2-6-12) o similar	2	4 días	mié 27/08/25	lun 1/09/25	567FC+15 días
570		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	80.72	50 días	vie 20/06/25	mar 12/08/25	566FF
571		**EJE_NO.15 (PILA 13)**	0	**64 días**	**mar 17/06/25**	**vie 22/08/25**	
572		**PT_EJE_NO.15_PILOTES**	0	**20 días**	**mar 17/06/25**	**lun 7/07/25**	
573		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	29246.33	12 días	mar 17/06/25	sáb 28/06/25	574CC
574		PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU DE 35 MPA, DIÁMETRO Ø = 1.80 m. INCLUYE EXCAVACIÓN, (NO INCLUYE CAMISA NO RECUPERABLE. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.)	50	20 días	mar 17/06/25	lun 7/07/25	589
575		CAMISA PERMANENTE DE DIÁMETRO 1.80 m (en acero A-36. e= 15mm)	40	12 días	mar 17/06/25	sáb 28/06/25	574CC
576		~~PT_EJE_NO.15_DADOS~~	0	~~0 días~~	~~mié 23/07/25~~	~~mié 23/07/25~~	
577		~~Excavaciones varias en material comun bajo agua~~	0	~~0 días~~	~~mié 23/07/25~~	~~mié 23/07/25~~	~~574FC+15 días~~
578		~~Concreto clase 14 MPA~~	0	~~0 días~~	~~mié 23/07/25~~	~~mié 23/07/25~~	~~577~~
579		~~Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.~~	0	~~0 días~~	~~mié 23/07/25~~	~~mié 23/07/25~~	~~578~~
580		~~Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas~~	0	~~0 días~~	~~mié 23/07/25~~	~~mié 23/07/25~~	~~579FF~~
581		**PT_EJE_NO.15_ELEVACIONES (PILAS Y VIGAS)**	0	**46 días**	**sáb 5/07/25**	**vie 22/08/25**	
582		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	7790.39	10 días	mié 23/07/25	sáb 2/08/25	580
583		Concreto clase 35 MPA, para pilas de puentes	20.36	1 día	vie 1/08/25	sáb 2/08/25	582FF
584		APOYO ELASTOMÉRICO HDRB-H 500X107 (Vigas Postensadas) o similar	8	4 días	lun 18/08/25	vie 22/08/25	583FC+15 días
585		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	54.65	27 días	sáb 5/07/25	sáb 2/08/25	582FF
586		**EJE_NO.16 (ESTRIBO 2)**	0	**73 días**	**lun 2/06/25**	**sáb 16/08/25**	
587		**PT_EJE_NO.16_PILOT**	0	**14 días**	**lun 2/06/25**	**mar 17/06/25**	
588		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	25545.29	14 días	lun 2/06/25	mar 17/06/25	589CC
589		PILOTE DE CONCRETO VACIADO IN SITU DE 35 MPA, DIÁMETRO Ø = 1.80 m. INCLUYE EXCAVACIÓN, (NO INCLUYE CAMISA NO RECUPERABLE. NO INCLUYE ACERO DE REFUERZO.)	50	14 días	lun 2/06/25	mar 17/06/25	488FC+20 días
590		CAMISA PERMANENTE DE DIÁMETRO 1.80 m (en acero A-36. e= 15mm)	40	14 días	lun 2/06/25	mar 17/06/25	589CC
591		**PT_EJE_NO.16_DADOS**	0	**5 días**	**mié 2/07/25**	**lun 7/07/25**	
592		Excavaciones varias en material comun bajo agua	58.59	1 día	mié 2/07/25	jue 3/07/25	589FC+15 días
593		Concreto clase 14 MPA	3.59	4 días	jue 3/07/25	lun 7/07/25	592
594		~~Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.~~	0	~~0 días~~	~~lun 7/07/25~~	~~lun 7/07/25~~	~~593~~
595		~~Concreto clase 35 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas~~	0	~~0 días~~	~~lun 7/07/25~~	~~lun 7/07/25~~	~~594FF~~
596		~~PT_EJE_NO.16_VIGAS~~	0	~~1025.5 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~lun 28/07/25~~	
597		~~Excavaciones varias en material comun bajo agua~~	0	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
598		~~Concreto clase 14 MPA~~	0	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
599		~~Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.~~	0	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
600		~~Concreto clase 35 MPA, para vigas puentes tipo 2~~	0	~~0 días~~	~~lun 28/07/25~~	~~lun 28/07/25~~	~~595FC+20 días~~
601		**PT_EJE_NO.16_PILAS_Y_ESTRIBO**	0	**39 días**	**mar 8/07/25**	**sáb 16/08/25**	
602		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	17186.34	20 días	mar 8/07/25	lun 28/07/25	595FC+20 días
603		Concreto clase 35 MPA, para pilas de puentes	15.27	8 días	sáb 19/07/25	lun 28/07/25	602FF
604		~~Material Filler de Dilatación~~	0	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
605		APOYO ELASTOMÉRICO HDRB-H 500X107 (Vigas Postensadas) o similar	4	4 días	mié 13/08/25	sáb 16/08/25	603FC+15 días
606		Geotextil tipo II no tejido	163.49	1 día	sáb 19/07/25	lun 21/07/25	603CC
607		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	103.56	1 día	jue 24/07/25	vie 25/07/25	603FC-40%
608		**SUPERSTRUCTURA**	0	**902 días**	**sáb 14/12/24**	**sáb 7/08/27**	
609		**PT_SUPER_EJE_1-2 (EJE ESTRIBO 1 A EJE PILA 1')**	0	**742 días**	**vie 11/04/25**	**jue 10/06/27**	
610		Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	16.48	1 día	jue 27/05/27	vie 28/05/27	614
611		JUNTA T-250 PARA ESTRIBOS 1 y 2 o similar (suministro)	11.4	3 días	jue 27/05/27	lun 31/05/27	610CC
612		Suministro e instalación de señal vertical de transito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva	6	~~1 día~~	vie 28/05/27	sáb 29/05/27	610
613		Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para líneas de demarcación de pavimentos	141.8	~~1 día~~	sáb 29/05/27	lun 31/05/27	612
614		Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	329.69	1 día	mié 26/05/27	jue 27/05/27	766FC+20 días
615		Suministro e instalación de tachas reflectiva bidireccionales	300	~~1 día~~	vie 28/05/27	sáb 29/05/27	610
616		Captafaros	100	~~1 día~~	sáb 29/05/27	lun 31/05/27	615
617		Concreto clase 35 MPA, para vigas puentes tipo 1.	73.7	30 días	vie 11/04/25	lun 12/05/25	618FF
618		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	38078.99	30 días	vie 11/04/25	lun 12/05/25	639FC+24 días
619		Acero de Preesfuerzo	94450.02	6 días	mar 6/05/25	lun 12/05/25	617FF
620		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	12.95	2 días	mié 28/05/25	vie 30/05/25	618FC+50%
621		Drenaje para tablero diámetro 4" SIN DETALLE 1	4.14	2 días	jue 3/07/25	sáb 5/07/25	623FF
622		~~Concreto clase 35 MPA, para vigas puentes tipo 2~~	0	~~0 días~~	~~lun 12/05/25~~	~~lun 12/05/25~~	~~617FF~~
623		Concreto clase 35 MPA para tablero y anden	87.69	2 días	jue 3/07/25	sáb 5/07/25	617FC+50 días
624		Baranda Metálica Peatonal	40.45	3 días	mar 8/06/27	jue 10/06/27	610FC+10 días
625		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	16.2	5 días	jue 3/07/25	mar 8/07/25	623CC
626		Baranda Metálica Sobre New Jersey	40.45	2 días	mar 8/07/25	jue 10/07/25	625
627		Drenaje para filtro diámetro 6"	11.4	1 día	mar 8/07/25	mié 9/07/25	625
628		Rejilla 6" para drenaje tablero	6	1 día	mié 9/07/25	jue 10/07/25	627
629		**PT_SUPER_EJE_2-3 (EJE PILA 1' A EJE PILA1)**	0	**804 días**	**sáb 8/02/25**	**lun 14/06/27**	
630		Baranda Metálica Sobre New Jersey	35.8	3 días	jue 10/06/27	lun 14/06/27	624
631		~~Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas~~	0	~~0 días~~	~~vie 4/04/25~~	~~vie 4/04/25~~	~~639FC+50%~~
632		Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	16.65	1 día	vie 28/05/27	sáb 29/05/27	610
633		~~Suministro e instalación de señal vertical de transito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva~~	0	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
634		Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para líneas de demarcación de pavimentos	147.2	~~1 día~~	sáb 29/05/27	lun 31/05/27	632



Id	Modo de	Nombre de tarea	Cantidad	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
635		Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	332.94	1 día	vie 28/05/27	sáb 29/05/27	632CC
636		Suministro e instalación de tachas reflectiva bidireccionales	0	0 días	mié 27/07/22	mié 27/07/22	
637		Captafaros	50	1 día	lun 31/05/27	lun 31/05/27	634
638		Concreto clase 35 MPA, para vigas puentes tipo 1.	75.51	25 días	mié 19/02/25	lun 17/03/25	639FF
639		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	42890.13	35 días	sáb 8/02/25	lun 17/03/25	657FC+20 días
640		Acero de Preesfuerzo	94450.02	10 días	vie 7/03/25	lun 17/03/25	638FF
641		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	13.07	3 días	mié 2/06/27	sáb 5/06/27	610FC+5 días
642		Drenaje para tablero diámetro 4" SIN DETALLE 1	4.18	2 días	lun 7/04/25	mié 9/04/25	644FF
643		Concreto clase 35 MPA, para vigas puentes tipo 1.	0	0 días	mié 27/07/22	mié 27/07/22	
644		Concreto clase 35 MPA para tablero y anden	88.46	2 días	lun 7/04/25	mié 9/04/25	638FC+20 días
645		Baranda Metálica Peatonal	35.8	3 días	jue 10/06/27	lun 14/06/27	624
646		Rejilla 6" para drenaje tablero	6	1 día	mié 9/04/25	jue 10/04/25	644
647		**PT_SUPER_EJE_3-4 (EJE PILA 1 A EJE PILA 2)**	0	**853 días**	**sáb 14/12/24**	**vie 18/06/27**	
648		Baranda Metálica Sobre New Jersey	36.05	3 días	lun 14/06/27	jue 17/06/27	645
649		Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	16.76	1 día	lun 31/05/27	lun 31/05/27	652
650		Suministro e instalación de señal vertical de transito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva	0	0 días	mié 27/07/22	mié 27/07/22	
651		Suministro y aplicación de pintura en frio acrilica pura base agua para lineas de demarcación de pavimentos	144.2	1 día	mar 1/06/27	mar 1/06/27	649
652		Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	335.27	1 día	sáb 29/05/27	lun 31/05/27	632
653		Suministro e instalación de tachas reflectiva bidireccionales	0	0 días	mié 27/07/22	mié 27/07/22	
654		Captafaros	40	1 día	mar 1/06/27	mié 2/06/27	651
655		JUNTA ELASTOMÉRICA SISMICA DE DILATACIÓN DE MOVIMIENTO 600 (±300) TIPO 1 o similar PARA PILA 2 Y EJE 12 (suministro)	11.4	3 días	lun 31/05/27	mié 2/06/27	611
656		Concreto clase 35 MPA, para vigas puentes tipo 1.	75.97	6 días	lun 20/01/25	sáb 25/01/25	657
657		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	43041.51	25 días	sáb 14/12/24	lun 20/01/25	425FC+35 días
658		Acero de Preesfuerzo	94450.02	8 días	sáb 11/01/25	lun 20/01/25	661FF
659		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	13.17	2 días	sáb 5/06/27	mar 8/06/27	641
660		Drenaje para tablero diámetro 4" SIN DETALLE 1	9.43	2 días	vie 17/01/25	lun 20/01/25	661FF
661		Concreto clase 35 MPA para tablero y anden	89.01	2 días	vie 17/01/25	lun 20/01/25	657FF
662		Baranda Metálica Peatonal	36.05	4 días	lun 14/06/27	vie 18/06/27	645
663		Rejilla 6" para drenaje tablero	7	1 día	lun 20/01/25	lun 20/01/25	661
664		**PT_SUPER_MARTILLO PILA 3 (EJE 5)**	0	**798 días**	**jue 27/02/25**	**vie 25/06/27**	
665		Baranda Metálica Sobre New Jersey	148.3	3 días	vie 18/06/27	lun 21/06/27	662
666		Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	68.96	1 día	mar 1/06/27	mié 2/06/27	669
667		Suministro e instalación de señal vertical de transito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva	0	0 días	mié 27/07/22	mié 27/07/22	
668		Suministro y aplicación de pintura en frio acrilica pura base agua para lineas de demarcación de pavimentos	593.2	1 día	mié 2/06/27	jue 3/06/27	666
669		Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	1379.19	1 día	mar 1/06/27	mar 1/06/27	649
670		Suministro e instalación de tachas reflectiva bidireccionales	0	0 días	mié 27/07/22	mié 27/07/22	
671		Captafaros	40	1 día	jue 3/06/27	vie 4/06/27	668
672		Concreto clase 35 MPA, para vigas puentes tipo 1.	0	0 días	mié 27/07/22	mié 27/07/22	
673		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	238129.14	120 días	sáb 1/03/25	vie 4/07/25	437FC+82 días
674		Acero de Preesfuerzo	989513.66	23 días	lun 22/09/25	jue 16/10/25	675FF
675		Concreto clase 42 MPA, para viga cajon voladizos de puentes	1442.51	220 días	sáb 1/03/25	jue 16/10/25	673CC
676		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	54.16	15 días	mar 8/06/27	mié 23/06/27	659
677		Drenaje para tablero diámetro 4" SIN DETALLE 1	17.3	2 días	mar 14/10/25	jue 16/10/25	675FF
678		Concreto clase 35 MPA para tablero y anden	0	0 días	mié 27/07/22	mié 27/07/22	
679		SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRA DE ALTA RESISTENCIA TIPO Y103S DIAMETRO=57 mm L=5.05 m c/u o similar (Apoyo Temporal)	40	15 días	mar 8/04/25	mié 23/04/25	673CC+30%
680		Baranda Metálica Peatonal	148.3	7 días	vie 18/06/27	vie 25/06/27	662
681		Gatos de arena	4	6 días	jue 27/02/25	mié 5/03/25	675CC-3 días
682		Rejilla 6" para drenaje tablero	25.5	1 día	mié 23/06/27	jue 24/06/27	676
683		**PT_SUPER_MARTILLO PILA 4 (EJE 6)**	0	**818 días**	**mié 5/03/25**	**jue 22/07/27**	
684		Baranda Metálica Sobre New Jersey	135	6 días	jue 15/07/27	mié 21/07/27	695FC+15 días
685		Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	62.78	1 día	jue 3/06/27	vie 4/06/27	688
686		Suministro e instalación de señal vertical de transito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva	0	0 días	mié 27/07/22	mié 27/07/22	
687		Suministro y aplicación de pintura en frio acrilica pura base agua para lineas de demarcación de pavimentos	540	1 día	vie 4/06/27	sáb 5/06/27	685
688		Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	1255.5	1 día	mié 2/06/27	jue 3/06/27	666
689		Suministro e instalación de tachas reflectiva bidireccionales	0	0 días	mié 27/07/22	mié 27/07/22	
690		Captafaros	40	1 día	mié 21/07/27	jue 22/07/27	684
691		Concreto clase 35 MPA, para vigas puentes tipo 1.	0	0 días	mié 27/07/22	mié 27/07/22	
692		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	217357.88	120 días	sáb 8/03/25	jue 10/07/25	451FC+110 días
693		Acero de Preesfuerzo	952558.17	70 días	lun 11/08/25	mié 22/10/25	694FF
694		Concreto clase 42 MPA, para viga cajon voladizos de puentes	1358.07	220 días	sáb 8/03/25	mié 22/10/25	692CC
695		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	49.3	6 días	mié 23/06/27	mar 29/06/27	676
696		Drenaje para tablero diámetro 4" SIN DETALLE 1	15.75	2 días	lun 20/10/25	mié 22/10/25	694FF
697		Concreto clase 35 MPA para tablero y anden	0	0 días	mié 27/07/22	mié 27/07/22	
698		SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRA DE ALTA RESISTENCIA TIPO Y103S DIAMETRO=57 mm L=5.05 m c/u o similar (Apoyo Temporal)	40	15 días	sáb 26/07/25	lun 11/08/25	692FC+15 días
699		Baranda Metálica Peatonal	135	12 días	vie 25/06/27	mié 7/07/27	680
700		Gatos de arena	4	6 días	mié 5/03/25	mar 11/03/25	694CC-3 días
701		Rejilla 6" para drenaje tablero	23	1 día	mar 29/06/27	mié 30/06/27	695
702		**PT_SUPER_MARTILLO PILA 5 (EJE 7)**	0	**762 días**	**mié 30/04/25**	**mar 20/07/27**	
703		Baranda Metálica Sobre New Jersey	148.4	9 días	mar 6/07/27	jue 15/07/27	714
704		Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	69.01	1 día	sáb 5/06/27	lun 7/06/27	707
705		Suministro e instalación de señal vertical de transito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva	0	0 días	mié 27/07/22	mié 27/07/22	
706		Suministro y aplicación de pintura en frio acrilica pura base agua para lineas de demarcación de pavimentos	593.6	1 día	lun 7/06/27	mar 8/06/27	704
707		Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	1380.12	1 día	vie 4/06/27	sáb 5/06/27	685
708		Suministro e instalación de tachas reflectiva bidireccionales	0	0 días	mié 27/07/22	mié 27/07/22	
709		Captafaros	0	0 días	mié 27/07/22	mié 27/07/22	
710		Concreto clase 35 MPA, para vigas puentes tipo 1.	0	0 días	mié 27/07/22	mié 27/07/22	
711		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	238133.81	120 días	mar 6/05/25	lun 8/09/25	465FC+30 días
712		Acero de Preesfuerzo	989513.66	70 días	mié 29/10/25	vie 16/01/26	713FF
713		Concreto clase 42 MPA, para viga cajon voladizos de puentes	1442.51	240 días	mar 6/05/25	vie 16/01/26	711CC
714		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	54.2	6 días	mar 29/06/27	mar 6/07/27	695
715		Drenaje para tablero diámetro 4" SIN DETALLE 1	17.31	2 días	jue 15/01/26	vie 16/01/26	713FF
716		Concreto clase 35 MPA para tablero y anden	0	0 días	mié 27/07/22	mié 27/07/22	



Id	Modo de	Nombre de tarea	Cantidad	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
717		SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRA DE ALTA RESISTENCIA TIPO Y1035 DIAMETRO=57 mm L=5.05 m c/u o similar (Apoyo Temporal)	40	10 días	jue 12/06/25	lun 23/06/25	711CC+30%
718		Baranda Metálica Peatonal	148.4	12 días	jue 8/07/27	mar 20/07/27	699
719		Gatos de arena	4	6 días	mié 30/04/25	mar 6/05/25	713CC-6 días
720		Rejilla 6" para drenaje tablero	25.5	1 día	mar 29/06/27	mié 30/06/27	714CC
721		**PT_SUPER_MARTILLO PILA 6 (EJE 8)**	**0**	**3 días**	**lun 31/05/27**	**mié 2/06/27**	
722		~~Baranda Metálica Sobre New Jersey~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	~~734~~
723		~~Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19~~	~~0~~	~~0 días~~	~~lun 7/06/27~~	~~lun 7/06/27~~	~~722~~
724		~~Suministro e instalación de señal vertical de transito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
725		~~Suministro y aplicación de pintura en frio acrílica pura base agua para líneas de demarcación de pavimentos~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
726		JUNTA ELASTOMERICA SISMICA DE DILATACION DE MOVIMIENTO 800 (±400) TIPO 3 o similar PARA PILA 6 (suministro)	11.4	3 días	lun 31/05/27	mié 2/06/27	749
727		~~Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1~~	~~0~~	~~0 días~~	~~lun 7/06/27~~	~~lun 7/06/27~~	~~704~~
728		~~Suministro e instalación de tachas reflectivo bidireccionales~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
729		~~Captafaros~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
730		~~Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
731		~~Acero de Preesfuerzo~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
732		~~Concreto clase 42 MPA, para viga cajon voladizos de puentes~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
733		~~Drenaje para tablero diámetro 4" SIN DETALLE 1~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
734		~~Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
735		~~SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRA DE ALTA RESISTENCIA TIPO Y1035 DIAMETRO=57 mm L=5.05 m c/u o similar (Apoyo Temporal)~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
736		~~Baranda Metálica Peatonal~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
737		~~Gatos de arena~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
738		~~Rejilla 6" para drenaje tablero~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
739		**PT_SUPER_MARTILLO PILA 7 (EJE 9)**	**0**	**673 días**	**lun 23/06/25**	**vie 11/06/27**	
740		Baranda Metálica Sobre New Jersey	158.4	6 días	jue 3/06/27	mié 9/06/27	752
741		Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	73.66	1 día	mar 8/06/27	mié 9/06/27	744
742		~~Suministro e instalación de señal vertical de transito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
743		Suministro y aplicación de pintura en frio acrílica pura base agua para líneas de demarcación de pavimentos	580	~~1 día~~	mié 9/06/27	mié 9/06/27	741
744		Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	1473.12	1 día	lun 7/06/27	mar 8/06/27	723
745		~~Suministro e instalación de tachas reflectivo bidireccionales~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
746		~~Captafaros~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
747		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	252086.24	128 días	sáb 29/08/26	sáb 23/01/27	800FC+75 días
748		Acero de Preesfuerzo	1106790.01	25 días	mar 4/05/27	lun 31/05/27	749FF
749		Concreto clase 42 MPA, para viga cajon voladizos de puentes	1571.99	250 días	sáb 29/08/26	lun 31/05/27	747CC
750		Drenaje para tablero diámetro 4" SIN DETALLE 1	18.48	10 días	jue 20/05/27	lun 31/05/27	749FF
751		SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRA DE ALTA RESISTENCIA TIPO Y1035 DIAMETRO=57 mm L=5.05 m c/u o similar (Apoyo Temporal)	40	1 día	lun 23/06/25	mar 24/06/25	717
752		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	57.85	4 días	lun 31/05/27	jue 3/06/27	749
753		Baranda Metálica Peatonal	158.4	8 días	jue 3/06/27	vie 11/06/27	752
754		Gatos de arena	4	6 días	lun 24/05/27	lun 31/05/27	749FC-6 días
755		Rejilla 6" para drenaje tablero	27.5	1 día	lun 31/05/27	lun 31/05/27	752CC
756		**PT_SUPER_MARTILLO PILA 8 (EJE 10)**	**0**	**691 días**	**mar 24/06/25**	**jue 1/07/27**	
757		Baranda Metálica Sobre New Jersey	145	6 días	vie 25/06/27	jue 1/07/27	769FC+15 días
758		Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	67.43	1 día	jue 10/06/27	jue 10/06/27	761
759		~~Suministro e instalación de señal vertical de transito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
760		Suministro y aplicación de pintura en frio acrílica pura base agua para líneas de demarcación de pavimentos	580	~~1 día~~	jue 10/06/27	vie 11/06/27	758
761		Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	1348.5	1 día	mié 9/06/27	mié 9/06/27	741
762		~~Suministro e instalación de tachas reflectivo bidireccionales~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
763		~~Captafaros~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
764		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	232851.46	128 días	sáb 5/09/26	vie 29/01/27	817FC+75 días
765		Acero de Preesfuerzo	1097538.97	49 días	mar 16/03/27	mié 5/05/27	766FF
766		Concreto clase 42 MPA, para viga cajon voladizos de puentes	1485.83	220 días	sáb 5/09/26	mié 5/05/27	764CC
767		Drenaje para tablero diámetro 4" SIN DETALLE 1	16.92	5 días	vie 30/04/27	mié 5/05/27	766FF
768		SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRA DE ALTA RESISTENCIA TIPO Y1035 DIAMETRO=57 mm L=5.05 m c/u o similar (Apoyo Temporal)	40	10 días	mar 24/06/25	vie 4/07/25	751
769		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	52.95	6 días	jue 3/06/27	mié 9/06/27	752
770		Baranda Metálica Peatonal	145	13 días	vie 11/06/27	vie 25/06/27	753
771		Gatos de arena	4	6 días	sáb 29/08/26	sáb 5/09/26	766CC-6 días
772		Rejilla 6" para drenaje tablero	25	1 día	jue 3/06/27	vie 4/06/27	769CC
773		**PT_SUPER_MARTILLO PILA 9 (EJE 11)**	**0**	**688 días**	**vie 4/07/25**	**jue 8/07/27**	
774		Baranda Metálica Sobre New Jersey	145	10 días	mié 16/06/27	sáb 26/06/27	786
775		Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	67.43	1 día	vie 11/06/27	sáb 12/06/27	778
776		~~Suministro e instalación de señal vertical de transito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
777		Suministro y aplicación de pintura en frio acrílica pura base agua para líneas de demarcación de pavimentos	580	~~1 día~~	sáb 12/06/27	lun 14/06/27	775
778		Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	1348.5	1 día	jue 10/06/27	vie 11/06/27	758
779		~~Suministro e instalación de tachas reflectivo bidireccionales~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
780		Captafaros	40	~~1 día~~	sáb 26/06/27	lun 28/06/27	774
781		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	232851.46	120 días	sáb 4/04/26	vie 7/08/26	713FC+75 días
782		Acero de Preesfuerzo	1104030.93	49 días	vie 9/10/26	lun 30/11/26	783FF
783		Concreto clase 42 MPA, para viga cajon voladizos de puentes	1485.83	230 días	sáb 4/04/26	lun 30/11/26	781CC
784		Drenaje para tablero diámetro 4" SIN DETALLE 1	16.92	5 días	mar 24/11/26	lun 30/11/26	783FF
785		SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRA DE ALTA RESISTENCIA TIPO Y1035 DIAMETRO=57 mm L=5.05 m c/u o similar (Apoyo Temporal)	40	10 días	vie 4/07/25	mar 15/07/25	768
786		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	52.95	6 días	jue 10/06/27	mié 16/06/27	769
787		Baranda Metálica Peatonal	145	13 días	vie 25/06/27	jue 8/07/27	770
788		Gatos de arena	4	6 días	lun 30/03/26	sáb 4/04/26	783CC-6 días
789		Rejilla 6" para drenaje tablero	25	1 día	jue 10/06/27	jue 10/06/27	786CC
790		**PT_SUPER_MARTILLO PILA 10 (EJE 12)**	**0**	**691 días**	**mar 15/07/25**	**jue 22/07/27**	
791		Baranda Metálica Sobre New Jersey	145	10 días	mar 22/06/27	vie 2/07/27	803
792		Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	67.43	1 día	lun 14/06/27	mar 15/06/27	795
793		~~Suministro e instalación de señal vertical de transito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
794		Suministro y aplicación de pintura en frio acrílica pura base agua para líneas de demarcación de pavimentos	634.52	~~1 día~~	mar 15/06/27	mié 16/06/27	792
795		Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	1348.5	1 día	sáb 12/06/27	lun 14/06/27	775

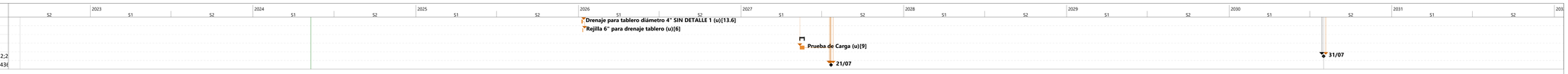


Id	Modo de	Nombre de tarea	Cantidad	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
796		~~Suministro e instalación de tachas reflectivo bidireccionales~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
797		Captafaros	40	~~1 día~~	vie 2/07/27	sáb 3/07/27	791
798		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	232851.46	128 días	jue 8/01/26	jue 21/05/26	675FC+75 días
799		Acero de Preesfuerzo	1097611.79	49 días	jue 23/04/26	sáb 13/06/26	800FF
800		Concreto clase 42 MPA, para viga cajon voladizos de puentes	1485.83	150 días	jue 8/01/26	sáb 13/06/26	798CC
801		Drenaje para tablero diámetro 4" SIN DETALLE 1	16.92	10 días	mié 3/06/26	sáb 13/06/26	800FF
802		SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRA DE ALTA RESISTENCIA TIPO Y1035 DIAMETRO=57 mm L=5.05 m c/u o similar (Apoyo Temporal)	40	10 días	mar 15/07/25	vie 25/07/25	785
803		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	52.95	6 días	mié 16/06/27	mar 22/06/27	786
804		Baranda Metálica Peatonal	145	13 días	jue 8/07/27	jue 22/07/27	787
805		Gatos de arena	4	6 días	vie 26/12/25	jue 8/01/26	800CC-6 días
806		Rejilla 6" para drenaje tablero	25	1 día	mié 16/06/27	jue 17/06/27	803CC
807		**PT_SUPER_MARTILLO PILA 11 (EJE 13)**	0	**539 días**	**jue 8/01/26**	**mié 4/08/27**	
808		Baranda Metálica Sobre New Jersey	158.63	10 días	mar 29/06/27	jue 8/07/27	819
809		Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	73.76	1 día	mié 16/06/27	jue 17/06/27	812
810		~~Suministro e instalación de señal vertical de transito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
811		Suministro y aplicación de pintura en frio acrílica pura base agua para lineas de demarcación de pavimentos	634.52	~~1 día~~	jue 17/06/27	vie 18/06/27	809
812		Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	1475.26	1 día	mar 15/06/27	mié 16/06/27	792
813		~~Suministro e instalación de tachas reflectivo bidireccionales~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
814		Captafaros	40	~~1 día~~	jue 8/07/27	vie 9/07/27	808
815		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	252097	128 días	jue 15/01/26	mié 27/05/26	694FC+75 días
816		Acero de Preesfuerzo	1107316.84	49 días	jue 30/04/26	vie 19/06/26	817FF
817		Concreto clase 42 MPA, para viga cajon voladizos de puentes	1571.99	150 días	jue 15/01/26	vie 19/06/26	815CC
818		Drenaje para tablero diámetro 4" SIN DETALLE 1	18.51	5 días	lun 15/06/26	vie 19/06/26	817FF
819		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	57.93	6 días	mar 22/06/27	lun 28/06/27	803
820		Baranda Metálica Peatonal	158.63	13 días	jue 22/07/27	mié 4/08/27	804
821		SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRA DE ALTA RESISTENCIA TIPO Y1035 DIAMETRO=57 mm L=5.05 m c/u o similar (Apoyo Temporal)	40	3 días	jue 15/01/26	sáb 17/01/26	817CC
822		Gatos de arena	4	6 días	jue 8/01/26	jue 15/01/26	817CC-6 días
823		Rejilla 6" para drenaje tablero	27.5	1 día	mar 22/06/27	mié 23/06/27	819CC
824		**PT_SUPER_EJE_13-14 (EJE PILA 11 A EJE PILA 12)**	0	**3 días**	**mié 2/06/27**	**sáb 5/06/27**	
825		~~Baranda Metálica Sobre New Jersey~~	~~0~~	~~0 días~~	~~lun 28/06/27~~	~~lun 28/06/27~~	~~837~~
826		~~Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19~~	~~0~~	~~0 días~~	~~jue 17/06/27~~	~~jue 17/06/27~~	~~830~~
827		JUNTA ELASTOMÉRICA SISMICA DE DILATACIÓN DE MOVIMIENTO 600 (±300) TIPO 1 o similar PARA PILA 2 Y EJE 12 (suministro)	11.4	3 días	mié 2/06/27	sáb 5/06/27	726
828		~~Suministro e instalación de señal vertical de transito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
829		~~Suministro y aplicación de pintura en frio acrílica pura base agua para lineas de demarcación de pavimentos~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
830		~~Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1~~	~~0~~	~~0 días~~	~~jue 17/06/27~~	~~jue 17/06/27~~	~~809~~
831		~~Suministro e instalación de tachas reflectivo bidireccionales~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
832		~~Captafaros~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
833		~~Concreto clase 35 MPA, para vigas puentes tipo 1.~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
834		~~Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mar 31/03/26~~	~~mar 31/03/26~~	~~713FC+70 días~~
835		~~Acero de Preesfuerzo~~	~~0~~	**0 días**	~~mar 31/03/26~~	~~mar 31/03/26~~	**836FF**
836		~~Concreto clase 42 MPA, para viga cajon voladizos de puentes~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mar 31/03/26~~	~~mar 31/03/26~~	~~834FC-95%~~
837		~~Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas~~	~~0~~	~~0 días~~	~~lun 28/06/27~~	~~lun 28/06/27~~	~~819~~
838		~~Drenaje para tablero diámetro 4" SIN DETALLE 1~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mar 31/03/26~~	~~mar 31/03/26~~	~~836FF~~
839		~~Concreto clase 35 MPA para tablero y anden~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
840		~~Baranda Metálica Peatonal~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 4/08/27~~	~~mié 4/08/27~~	~~820~~
841		~~SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARRA DE ALTA RESISTENCIA TIPO Y1035 DIAMETRO=57 mm L=5.05 m c/u o similar (Apoyo Temporal)~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mar 31/03/26~~	~~mar 31/03/26~~	~~836CC~~
842		~~Gatos de arena~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mar 24/03/26~~	~~mar 24/03/26~~	~~836CC-6 días~~
843		~~Rejilla 6" para drenaje tablero~~	~~0~~	~~0 días~~	~~lun 28/06/27~~	~~lun 28/06/27~~	~~837CC~~
844		**PT_SUPER_EJE_14-15 (EJE PILA 12 A EJE PILA 13)**	0	**679 días**	**mar 12/08/25**	**vie 6/08/27**	
845		Baranda Metálica Sobre New Jersey	36.48	6 días	jue 8/07/27	jue 15/07/27	856
846		~~Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas~~	~~0~~	~~0 días~~	~~jue 23/10/25~~	~~jue 23/10/25~~	~~854FF~~
847		Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	16.96	1 día	vie 18/06/27	vie 18/06/27	850
848		~~Suministro e instalación de señal vertical de transito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva~~	~~0~~	~~0 días~~	~~mié 27/07/22~~	~~mié 27/07/22~~	
849		Suministro y aplicación de pintura en frio acrílica pura base agua para lineas de demarcación de pavimentos	145.92	~~1 día~~	sáb 19/06/27	sáb 19/06/27	847
850		Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	339.26	1 día	jue 17/06/27	vie 18/06/27	826
851		Suministro e instalación de tachas reflectiva bidireccionales	300	~~1 día~~	sáb 19/06/27	lun 21/06/27	849
852		Captafaros	40	~~1 día~~	jue 15/07/27	vie 16/07/27	845
853		Concreto clase 35 MPA, para vigas puentes tipo 1.	102.34	25 días	mar 12/08/25	sáb 6/09/25	854CC
854		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	46551.87	70 días	mar 12/08/25	jue 23/10/25	567
855		Acero de Preesfuerzo	109417.8	10 días	mié 15/10/25	sáb 25/10/25	858FF
856		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	13.32	10 días	mar 29/06/27	jue 8/07/27	837
857		Drenaje para tablero diámetro 4" SIN DETALLE 1	4.26	2 días	jue 23/10/25	sáb 25/10/25	858FF
858		Concreto clase 35 MPA para tablero y anden	103.02	2 días	jue 23/10/25	sáb 25/10/25	854
859		Baranda Metálica Peatonal	36.48	2 días	jue 5/08/27	vie 6/08/27	840
860		Rejilla 6" para drenaje tablero	7	1 día	jue 23/10/25	vie 24/10/25	858CC
861		**PT_SUPER_EJE_15-16 (EJE PILA 13 A EJE ESTRIBO 2)**	0	**560 días**	**sáb 13/12/25**	**sáb 7/08/27**	
862		Baranda Metálica Sobre New Jersey	40.88	6 días	sáb 10/07/27	vie 16/07/27	872
863		Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	16.68	1 día	sáb 19/06/27	lun 21/06/27	866
864		Suministro e instalación de señal vertical de transito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva	8	~~1 día~~	lun 21/06/27	mar 22/06/27	863
865		Suministro y aplicación de pintura en frio acrílica pura base agua para lineas de demarcación de pavimentos	143.52	~~1 día~~	lun 21/06/27	mar 22/06/27	863
866		Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	333.68	1 día	sáb 19/06/27	sáb 19/06/27	847
867		JUNTA T-250 PARA ESTRIBOS 1 y 2 o similar (suministro)	11.4	3 días	sáb 5/06/27	mié 9/06/27	827
868		Suministro e instalación de tachas reflectiva bidireccionales	200	~~1 día~~	mar 22/06/27	mié 23/06/27	865
869		Captafaros	40	~~1 día~~	sáb 17/07/27	sáb 17/07/27	862
870		Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	54591.34	30 días	sáb 13/12/25	mié 21/01/26	854FC+50 días
871		Acero de Preesfuerzo	109417.8	5 días	vie 16/01/26	mié 21/01/26	874FF
872		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	13.1	2 días	jue 8/07/27	sáb 10/07/27	856
873		Drenaje para tablero diámetro 4" SIN DETALLE 1	4.19	1 día	jue 12/02/26	vie 13/02/26	875FF
874		Concreto clase 35 MPA, para vigas puentes tipo 1.	100.87	15 días	mar 6/01/26	mié 21/01/26	870FF
875		Concreto clase 35 MPA para tablero y anden	108.43	2 días	mié 11/02/26	vie 13/02/26	874FC+20 días
876		Baranda Metálica Peatonal	40.88	1 día	vie 6/08/27	sáb 7/08/27	859
877		Concreto clase 28 MPA para Zapatas, Estribos, Aletas, dados y placas	19.36	2 días	mar 6/01/26	mié 7/01/26	874CC

Proyecto: 20240131_CVC055_A
Fecha: vie 10/05/24

Tarea · División · Hito · Resumen · Resumen del proyecto · Tarea inactiva · Hito inactivo · Resumen inactivo · Tarea manual · solo duración · Informe de resumen manual · Resumen manual · solo el comienzo · solo fin · Tareas externas · Hito externo · Fecha límite · Tarea hito de predecesor de ruta de acceso · Tarea de resumen de predecesor de ruta de acceso · Tarea normal de predecesor de ruta de acceso · Progreso · Progreso manual

Id	Modo de	Nombre de tarea	Cantidad	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
878		Drenaje para filtro diámetro 6"	13.6	2 días	jue 8/01/26	vie 9/01/26	877
879		Rejilla 6" para drenaje tablero	6	1 día	vie 9/01/26	sáb 10/01/26	878
880		**PT_PRUEBA_DE_CARGA**	0	**10 días**	**jue 13/05/27**	**sáb 22/05/27**	
881		Prueba de Carga	9	10 días	jue 13/05/27	sáb 22/05/27	766FC+7 días
882		FIN CIELO ABIERTO	0	0 días	mié 31/07/30	mié 31/07/30	5;6;9;19;20;22;2
883		FIN PUENTE	0	0 días	mié 21/07/27	mié 21/07/27	427;431;433;436



Proyecto: 20240131_CVC055_A
Fecha: vie 10/05/24

Tarea · Hito · Resumen del proyecto · Hito inactivo · Tarea manual · Informe de resumen manual · solo el comienzo · Tareas externas · Fecha límite · Tarea de resumen de predecesor de ruta de acceso · Progreso
División · Resumen · Tarea inactiva · Resumen inactivo · solo duración · Resumen manual · solo fin · Hito externo · Tarea hito de predecesor de ruta de acceso · Tarea normal de predecesor de ruta de acceso · Progreso manual

ANEXO 12.

PROGRAMA DE INVERSIONES

ANEXO 13.

SEGUIMIENTO AL PLAN DE INVERSIÓN

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-1
VERSIÓN	1
PÁGINA	1 de 1
FECHA	31/5/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN-GRUPO SUR OCCIDENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 35 **DE** MAYO 2025 (Indicar mes y año) **VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA:** $ 2,790,955,372.00

SEGUIMIENTO No. 35

(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: N.A (Indique la suspensión que corresponde 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 los otrosíes y/o 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 (E) (Item(s): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 68)	15,352,867.43	5.63%	1.38%
	6,261,909.24	2.30%	3,755,332.92
SUBBASES Y AFIRMADOS (SB) (Item(s): 8, 9, 10)	20,287,089.20	7.44%	6.22%
	40,210,995.75	14.75%	16,962,316.15
BASES (B) (Item(s): 11, 12)	16,227,094.00	5.95%	0.00%
	28,600.00	0.01%	-
PAVIMENTOS (P) (Item(s): 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 55)	66,079,071.80	24.23%	3.12%
	28,909,610.69	10.60%	8,497,617.32
ESTRUCTURAS Y OBRAS DE DRENAJE (OA) (Item(s): 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, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 70, 71, 72)	142,733,717.40	52.34%	13.23%
	149,928,846.23	54.98%	36,075,128.04
SEÑALIZACION Y CONTROL DE TRANSITO (SCT) (Item(s): 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52)	1,855,297.09	0.68%	0.00%
	2,516,934.93	0.92%	6,391.30
OBRAS VARIAS (OV) (Item(s): 53, 66, 67, 73)	2,577,600.00	0.95%	0.17%
	2,869,114.62	1.05%	451,070.62
TRANSPORTES (T) (Item(s): 54, 69)	7,573,412.74	2.78%	0.05%
	811,614.07	0.30%	147,932.98
TOTAL OTROS ITEMS	$ -	0.00%	0.00%
	$ -	0.00%	-
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	272,686,149.7	100.00%	24.17%
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	231,537,625.5	84.91%	$ 65,895,789.3

REPROGRAMACIÓN 1 REPROGRAMACIÓN 2 REPROGRAMACION 3

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	RE- PROGRAMACION 2	RE- PROGRAMACION 3
BARRAS	$ valor	$ valor	$ valor	$ valor	$ valor
CURVAS					

Mes	Periodo	INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES %	INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES VALOR (Miles de Pesos)	INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA %	INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA VALOR (Miles de Pesos)	INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES %	INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES VALOR (Miles de Pesos)	INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA %	INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA VALOR (Miles de Pesos)
1	jul-22	0.00%	$0	0.00%	$0.0	0.00%	$0	0.00%	$0
2	ago-22	0.01%	$34,600	0.01%	$34,600.0	0.01%	$34,628	0.01%	$34,628
3	sep-22	0.05%	$140,000	0.06%	$174,600.0	0.05%	$140,659	0.06%	$175,286
4	oct-22	0.06%	$162,414	0.12%	$337,013.7	0.04%	$112,125	0.11%	$287,411
5	nov-22	0.97%	$2,653,064	1.10%	$2,990,077	0.57%	$1,564,588	0.68%	$1,851,999
6	dic-22	0.57%	$1,567,250	1.67%	$4,557,327	0.94%	$2,562,852	1.62%	$4,414,851
7	ene-23	0.62%	$1,700,541	2.29%	$6,257,868	0.18%	$489,097	1.80%	$4,903,948
8	feb-23	0.36%	$993,863	2.66%	$7,251,732	0.20%	$537,261	2.00%	$5,441,209
9	mar-23	0.18%	$488,254	2.84%	$7,739,986	0.32%	$872,256	2.32%	$6,313,465
10	abr-23	0.18%	$488,254	3.02%	$8,228,241	0.47%	$1,290,439	2.79%	$7,603,904
11	may-23	0.18%	$488,254	3.20%	$8,716,495	0.43%	$1,159,320	3.21%	$8,763,224
12	jun-23	0.18%	$488,254	3.38%	$9,204,750	0.78%	$2,114,519	3.99%	$10,877,742
13	jul-23	0.18%	$488,254	3.55%	$9,693,004	0.39%	$1,073,345	4.38%	$11,951,087
14	ago-23	0.23%	$637,127	3.79%	$10,330,131	0.39%	$1,051,593	4.77%	$13,002,680
15	sep-23	0.21%	$564,494	4.00%	$10,894,625	0.05%	$144,458	4.82%	$13,147,139
16	oct-23	0.11%	$305,891	4.11%	$11,200,516	0.00%	$0	4.82%	$13,147,139
17	nov-23	0.05%	$143,093	4.16%	$11,343,609	0.00%	$0	4.82%	$13,147,139
18	dic-23	0.02%	$57,496	4.18%	$11,401,105	0.00%	$0	4.82%	$13,147,139
19	ene-24	0.01%	$25,522	4.19%	$11,426,627	0.35%	$944,873	5.17%	$14,092,011
20	feb-24	0.23%	$621,555	4.42%	$12,048,182	0.37%	$1,015,476	5.54%	$15,107,488
21	mar-24	0.46%	$1,254,541	4.88%	$13,302,722	0.27%	$731,728	5.81%	$15,839,215
22	abr-24	0.19%	$512,024	5.07%	$13,814,746	0.27%	$747,527	6.08%	$16,586,742
23	may-24	0.28%	$763,865	5.35%	$14,578,611	0.34%	$919,723	6.42%	$17,506,465
24	jun-24	0.65%	$1,781,718	$0	$16,360,329	$0	$2,496,630	7.34%	$20,003,095
25	jul-24	2.77%	$7,558,917	8.77%	$23,919,246	0.97%	$2,643,475	8.30%	$22,646,570
26	ago-24	2.81%	$7,659,098	11.58%	$31,578,344	1.26%	$3,444,791	9.57%	$26,091,362
27	sep-24	1.80%	$4,895,437	13.38%	$36,473,780	2.17%	$5,910,232	11.74%	$32,001,594
28	oct-24	0.11%	$312,349	13.49%	$36,786,130	2.26%	$6,165,563	14.00%	$38,167,157
29	nov-24	0.96%	$2,624,237	14.45%	$39,410,366	1.34%	$3,647,939	15.33%	$41,815,096
30	dic-24	0.54%	$1,475,202	14.99%	$40,885,569	0.02%	$47,834	15.35%	$41,862,930
31	ene-25	0.92%	$2,509,881	15.91%	$43,395,449	2.51%	$6,847,999	17.86%	$48,710,929
32	feb-25	0.97%	$2,643,647	16.88%	$46,039,097	2.00%	$5,446,311	19.86%	$54,157,240
33	mar-25	1.24%	$3,382,565	18.12%	$49,421,661	2.11%	$5,759,788	21.97%	$59,917,028
34	abr-25	2.55%	$6,958,929.0	20.68%	$56,380,590	1.18%	$3,204,409	23.15%	$63,121,437
35	may-25	2.07%	$5,655,156	22.75%	$62,035,746	1.02%	$2,774,351.9	24.17%	$65,895,789.3
36	jun-25	2.35%	$6,417,412	25.10%	$68,453,158				
37	jul-25	2.22%	$6,040,447	27.32%	$74,493,605				
38	ago-25	1.54%	$4,199,460	28.86%	$78,693,065				
39	sep-25	1.46%	$3,967,695	30.31%	$82,660,761				
40	oct-25	1.08%	$2,945,082	31.39%	$85,605,843				
41	nov-25	0.90%	$2,453,625	32.29%	$88,059,468				
42	dic-25	0.43%	$1,181,175	32.73%	$89,240,642				
43	ene-26	1.45%	$3,952,968	34.18%	$93,193,611				
44	feb-26	1.53%	$4,164,056	35.70%	$97,357,667				
45	mar-26	1.84%	$5,012,393	37.54%	$102,370,060				
46	abr-26	1.73%	$4,728,847	39.28%	$107,098,907				
47	may-26	1.57%	$4,281,180	40.85%	$111,380,087				
48	jun-26	0.69%	$1,891,643	41.54%	$113,271,730				
49	jul-26	0.17%	$471,204	41.71%	$113,742,934				
50	ago-26	0.07%	$187,121	41.78%	$113,930,055				
51	sep-26	0.10%	$286,102	41.89%	$114,216,157				
52	oct-26	0.09%	$242,241	41.97%	$114,458,398				
53	nov-26	0.07%	$196,085	42.05%	$114,654,483				
54	dic-26	0.00%	$0	42.05%	$114,654,483				
55	ene-27	0.49%	$1,333,410	42.54%	$115,987,893				
56	feb-27	0.92%	$2,507,798	43.45%	$118,495,690				
57	mar-27	1.25%	$3,396,844	44.70%	$121,892,534				
58	abr-27	0.97%	$2,652,777	45.67%	$124,545,312				
59	may-27	1.03%	$2,820,843	46.71%	$127,366,155				
60	jun-27	0.91%	$2,490,405	47.62%	$129,856,560				
61	jul-27	0.95%	$2,583,004	48.57%	$132,439,564				
62	ago-27	0.82%	$2,224,546	49.38%	$134,664,110				
63	sep-27	0.74%	$2,028,391	50.13%	$136,692,502				
64	oct-27	0.53%	$1,442,384	50.66%	$138,134,885				
65	nov-27	0.50%	$1,373,878	51.16%	$139,508,764				
66	dic-27	0.29%	$787,477	51.45%	$140,296,241				
67	ene-28	0.27%	$739,425	51.72%	$141,035,665				
68	feb-28	0.79%	$2,141,025	52.51%	$143,176,691				
69	mar-28	0.92%	$2,499,676	53.42%	$145,676,366				
70	abr-28	0.53%	$1,448,223	53.95%	$147,124,590				
71	may-28	0.61%	$1,658,992	54.56%	$148,783,582				
72	jun-28	1.25%	$3,411,804	55.81%	$152,195,386				
73	jul-28	1.37%	$3,748,423	57.19%	$155,943,809				
74	ago-28	1.34%	$3,655,345	58.53%	$159,599,153				
75	sep-28	2.31%	$6,296,986	60.84%	$165,896,140				
76	oct-28	1.69%	$4,605,704	62.53%	$170,501,844				
77	nov-28	0.46%	$1,256,531	62.99%	$171,758,374				
78	dic-28	0.73%	$1,988,701	63.72%	$173,747,075				
79	ene-29	1.09%	$2,980,552	64.81%	$176,727,627				
80	feb-29	1.06%	$2,895,862	65.87%	$179,623,489				
81	mar-29	2.11%	$5,766,335	67.99%	$185,389,824				
82	abr-29	1.59%	$4,327,220	69.57%	$189,717,045				
83	may-29	1.18%	$3,229,618	70.76%	$192,946,662				
84	jun-29	0.93%	$2,544,082	71.69%	$195,490,744				
85	jul-29	1.01%	$2,759,660	72.70%	$198,250,404				
86	ago-29	0.81%	$2,218,607	73.52%	$200,469,011				
87	sep-29	0.99%	$2,707,860	74.51%	$203,176,871				
88	oct-29	0.96%	$2,604,802	75.46%	$205,781,673				
89	nov-29	0.24%	$651,771	75.70%	$206,433,444				
90	dic-29	0.66%	$1,797,886	76.36%	$208,231,330				
91	ene-30	1.04%	$2,839,983	77.40%	$211,071,313				
92	feb-30	2.31%	$6,293,108	79.71%	$217,364,421				
93	mar-30	2.44%	$6,650,118	82.15%	$224,014,539				
94	abr-30	1.09%	$2,961,392	83.24%	$226,975,931				
95	may-30	0.72%	$1,970,679	83.96%	$228,946,609				
96	jun-30	0.61%	$1,661,363	84.57%	$230,607,973				
97	jul-30	0.34%	$929,653	84.91%	$231,537,626				

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, el Acta de recibo parcial de obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.
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:

* 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.

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	$ 11,768,044.7	36.94%
PROVISIÓN PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS 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	$ 567,585.99	25.48%
REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 3,340,000.00 / $ 3,340,000.00	$ 3,088,681.9	92.48%
IVA - REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 634,600.00 / $ 634,600.00	$ 586,849.55	92.48%
GESTIÓN SOCIAL , PREDIAL , AMBIENTAL Y SOSTENIBILIDAD (Incluye EIA,PAGA e IVA19%) (J)	$ 7,814,781.34 / $ 7,814,781.34	$ 367,902.68	4.71%
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID	$ 504,000.00 / $ 504,000.00	$ -	0.00%
VALOR TOTAL PROVISIONES (B) / VALOR TOTAL PROVISIONES (B')	$ 46,680,611.34 / $ 46,680,611.34	$ 16,379,065	35.09%
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	$ 319,366,761,001		
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	$ 319,366,761,001	$ 82,274,854,093	25.76%

Aprueba Firma:
Nombre: JOSÉ FERNANDO VITERI MUÑOZ
Representante legal o apoderado del Contratista (S)
Matrícula Profesional No.: 19202 38985 CAU
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

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

ANEXO 16.

CONTROL DIARIO DE VEHICULOS Y EQUIPO INTERVENTORIA

	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: 31/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN-GRUPO SUR OCCIDENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

CONTROL DIARIO DE EQUIPOS Y VEHÍCULOS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: 01 Al 31 DE MAYO DE 2025

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"

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

CONTRATO DE OBRA No. 985 DE 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
Computador Portátil (14)	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	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	A
Camioneta (1)	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	A
Equipo de Topografía (1)	Estación total NIKON Modelo NPL-322 5"Numero de serie: O41397; Nivel automático STANLEY Referencia FAT MAX AL 24 Serial: M325248	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	A
Equipo de Topografía (1)	Estación total HI TARGET SERIAL H222768; Nivel marca KOLIDA	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	A
Van de pasajeros (1)	Nissan Urvan 2008 - Blanco - Modelo 2008 - PLACAS TMZ155; CC 2953	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	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: N/A
Fecha de vencimiento Calibración de Equipo de topografía: 07/08/2025 - 27/06/2025
Fecha de mantenimiento Vehículo: 30/12/2024

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

Firmado digitalmente por JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS

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 17.

PERSONAL, CONTROL APORTES Y SEGURIDAD SOCIAL INTERVENTORIA

	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	31/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN-GRUPO SUR OCCIDENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: MAYO DE 2025 **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 (1 a 31)	% Dedicación en el mes	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	PÉREZ GUAGLIANONI RAÚL ANTONIO	88.135.740	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	$ 9.487.000	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 X	100	CONSORCIO VIAL JAC 2022	$ 9.487.000	$ 165.300	5	SANITAS	87101542	$ 379.500		87101542		$ 379.500	$ -	$ -	No aplica para pago de pensión obligatoria debido a tramite de solcitud del pensión ante COLPENSIONES
2	CARVAJAL ARCINIEGAS JUAN CARLOS	18.195.270	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	$ 7.582.000	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 X	100	CONSORCIO VIAL JAC 2022	$ 7.737.000	$ 40.400	5	NUEVA EPS	87101542	$ 309.500	PORVENIR	87101542	$ 1.238.000	$ 309.500	$ -	$ -	
3	FIGUEROA TAPIA DIEGO FERNANDO	1.124.312.816	AUXILIAR RESIDENTE DE INTERVENTORIA	$ 4.775.000	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 X	100	CONSORCIO VIAL JAC 2022	$ 4.804.000	$ 85.300	5	MALLAMAS	87101542	$ 192.200	PORVENIR	87101542	$ 768.700	$ 192.200	$ -	$ -	
4	PANTOJA FERNANDEZ JAVIER ALBEIRO	18.125.410	PROFESIONAL SOCIAL	$ 5.080.000	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 X	100	CONSORCIO VIAL JAC 2022	$ 5.080.000	$ 353.600	5	NUEVA EPS	87101542	$ 203.200	COLPENSIONES	87101542	$ 812.800	$ 203.200	$ -	$ -	
5	ANGARITA QUINTERO JESUS DAVID	88.283.205	PROFESIONAL AMBIENTAL	$ 5.080.000	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 X	100	CONSORCIO VIAL JAC 2022	$ 5.080.000	$ 353.600	5	NUEVA EPS	87101542	$ 203.200	COLPENSIONES	87101542	$ 812.800	$ 203.200	$ -	$ -	
6	ESCOBAR CANCHALA HECTOR ELIECER	97.471.415	INSPECTOR	$ 2.794.000	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 X	100	CONSORCIO VIAL JAC 2022	$ 2.794.000	$ 101.400	5	NUEVA EPS	87101542	$ 58.300	COLPENSIONES	87101542	$ 233.100	$ 58.300	$ -	$ -	
7	BURBANO ROJAS JUAN PABLO	1.122.783.517	INSPECTOR	$ 2.794.000	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 X	100	CONSORCIO VIAL JAC 2022	$ 2.794.000	$ 194.500	5	NUEVA EPS	87101542	$ 111.800	PORVENIR	87101542	$ 447.100	$ 111.800	$ -	$ -	
8	CUESVAS MUÑOZ JAIRO RAMIRO	18.123.741	TOPOGRÁFO	$ 2.921.000	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 X	100	CONSORCIO VIAL JAC 2022	$ 2.921.000	$ 203.400	5	NUEVA EPS	87101542	$ 116.900	COLPENSIONES	87101542	$ 467.400	$ 116.900	$ -	$ -	
9	ANDRADE MENDEZ YESID ALEXANDER	87.715.308	TOPOGRÁFO	$ 2.921.000	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 X	100	CONSORCIO VIAL JAC 2022	$ 2.921.000	$ 203.400	5	SANITAS	87101542	$ 116.900	PORVENIR	87101542	$ 467.400	$ 116.900	$ -	$ -	
10	HERNÁNDEZ GAVIRIA JENNIFER SOFÍA	1.061.785.822	AUXILIAR RESIDENTE DE INTERVENTORIA	$ 4.775.000	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 X	100	CONSORCIO VIAL JAC 2023	$ 4.775.000	$ 332.400	5	NUEVA EPS	87101542	$ 191.000	PROTECCIÓN	87101542	$ 764.000	$ 191.000	$ -	$ -	
11	CABRERA SOLIS SILVIO FABRICIO	76.307.122	LABORATORISTA INSPECTOR	$ 2.921.000	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 X	100	CONSORCIO VIAL JAC 2022	$ 2.921.000	$ 84.200	5	NUEVA EPS	87101542	$ 116.900	COLPENSIONES	87101542	$ 467.400	$ 116.900	$ -	$ -	
12	MUESES MUCHAVISOY MANUEL MAURICIO	1.124.855.999	INSPECTOR SST	$ 2.794.000	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 X	100	CONSORCIO VIAL JAC 2022	$ 2.794.000	$ 194.500	5	EMSSANAR	87101542	$ 111.800	COLPENSIONES	87101542	$ 447.100	$ 111.800	$ -	$ -	
13	CUESVAS SOLARTE CAMILO HERNAN	1.124.850.583	CADENERO	$ 1.524.000	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 X	100	CONSORCIO VIAL JAC 2022	$ 1.524.000	$ 106.100	5	NUEVA EPS	87101542	$ 61.000	PORVENIR	87101542	$ 243.900	$ 61.000	$ -	$ -	
14	CORTEZ DELGADO JOSE OSCAR	5.299.368	CADENERO	$ 1.524.000	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 X	100	CONSORCIO VIAL JAC 2022	$ 1.524.000	$ 74.400	5	NUEVA EPS	87101542	$ 69.400	COLPENSIONES	87101542	$ 243.900	$ 69.400	$ -	$ -	
15	ORTEGA VALENCIA MARTIN RODRIGO	13.387.717	CONDUCTOR	$ 1.397.000	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 X	100	CONSORCIO VIAL JAC 2022	$ 1.423.500	$ 99.100	5	NUEVA EPS	87101542	$ 57.000	COLPENSIONES	87101542	$ 227.800	$ 57.000	$ -	$ -	
16	ARCE GUERRERO TEODOR DE JESUS	5.301.329	CONDUCTOR	$ 1.397.000	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 X	100	CONSORCIO VIAL JAC 2022	$ 1.423.500	$ 99.100	5	NUEVA EPS	87101542	$ 57.000	PROTECCIÓN	87101542	$ 227.800	$ 57.000	$ -	$ -	
17	BOTINA MEDINA MAGALY JILED	41.171.178	AUXILIAR DE LABORATORIO	$ 1.524.000	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 X	50	CONSORCIO VIAL JAC 2022	$ 1.524.000	$ 106.100	5	NUEVA EPS	87101542	$ 61.000	PROTECCIÓN	87101542	$ 243.900	$ 61.000	$ -	$ -	
18	PASSU TENORIO ASTRID CAROLINA	1.127.070.133	SECRETARIA	$ 1.397.000	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 X	50	CONSORCIO VIAL JAC 2022	$ 711.750	$ 3.800	1	MALLAMAS	87101542	$ 28.500	PROTECCIÓN	87101542	$ 113.900	$ 28.500	$ -	$ -	
19	GARCIA ORTIZ MARIA DEL CARMEN	69.086.604	CAMPAMENTERA	$ 1.397.000	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 X	100	CONSORCIO VIAL JAC 2022	$ 1.423.500	$ 99.100	5	EMSSANAR	87101542	$ 57.000				$ 57.000	$ -	$ -	No aplica para pago de pensión obligatoria debido a que según la edad no alcanza a cotizar las semanas requeridas.
20	PEREZ FAJARDO JHONNY FABIAN (*)	18.127.615	PROFESIONAL PREDIAL	$ 5.461.000	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 X	100	PEREZ FAJARDO JHONNY FABIAN	$ 2.184.400	$ 60.400	5	NUEVA EPS	87099294	$ 304.300	COLPENSIONES	87099294	$ 389.500				Se presenta planilla mes vencido
21	CORRALES RODRIGUEZ JAIRO ALBERTO (*)	79.382.350	PROFESIONAL VALUATORIO	$ 5.080.000	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 X	25	CORRALES RODRIGUEZ JAIRO ALBERTO (*)	$ 7.210.000			SANITAS	7964392743	$ 901.300	COLPENSIONES	7964392743	$ 1.153.600				Se presenta planilla mes vencido
22	GUERRA BECERRA SUSANA MARGARITA (*)	1.062.398.686	ABOGADO	$ 7.366.000	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 X	20	GUERRA BECERRA SUSANA MARGARITA	$ 3.600.000	$ 18.800	1	NUEVA EPS	86302031	$ 450.000	COLPENSIONES	86302031	$ 576.000		$ 144.000	$ 72.000	Se presenta planilla mes vencido
23	CHINDOY JUAJIBIOY ALEX JOVANY (*)	18.146.719	ESPECIALISTA GEOLOGIA Y GEOTECNIA	$ 8.636.000	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 X	20	CHINDOY JUAJIBIOY ALEX JOVANY (*)	$ 2.935.056	$ 71.500	3	NUEVA EPS	9484852608	$ 366.900	PORVENIR	9484852608	$ 469.700				Se presenta planilla mes vencido
24	MONICA DENIR LOMBANA LUNA (*)	41.183.043	ESPECIALISTA SOSTENIBILIDAD	$ 6.985.000	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 X	50	MONICA DENIR LOMBANA LUNA (*)	$ 1.423.500	$ 7.500	1	NUEVA EPS	86953514	$ 178.000	PORVENIR	86953514	$ 227.800				Se presenta planilla mes vencido
25	MARTINEZ GUERRERO YOHOLIMA (*)	51.964.251	ESPECIALISTA AMBIENTAL	$ 8.636.000	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 X	15	MARTINEZ GUERRERO YOHOLIMA	$ 1.423.500	$ 34.700	3	SALUD TOTAL	9485202488	$ 178.000	COLPENSIONES	9485202488	$ 227.800				Se presenta planilla mes vencido
26	HUERTAS OSPINA JUAN PABLO (*)	79.457.937	ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS	$ 8.636.000	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 X	20	HUERTAS OSPINA JUAN PABLO	$ 5.100.000			ALIANSALUD	7966394492	$ 637.500	COLPENSIONES	7966394492	$ 816.000				Se presenta planilla mes vencido
	TOTAL COSTOS DE PERSONAL PRESENTE MES			$ 114.884.000																

El Interventor adjunta la certificación de fecha 3/06/2025 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: **RAUL ANTONIO PEREZ G.**
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: **25202 39452 CND**

Firmado digitalmente por JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS

Firma
Nombre: **JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS**
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: **52202-46096 NRN**

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

ANEXO 18.

INFORMACIÓN FINANCIERO Y PRESUPUESTAL INTERVENTORIA

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MNT-IN-15-FR-9
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 31/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN-GRUPO SUR OCCIDENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

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

MES INFORME MENSUAL: MAYO DE 2025 **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-O-2401008-02	11	Nación	988 - 2022 Principal	$ 527.964.734	$ -
2023	245923	C-2401-0600-132-O-2401023-02	11	Nación	988 - 2022 Principal	$ 4.476.211	$ -
		C-2401-0600-132-O-2401008-02	11	Nación	988 - 2022 Principal	$ 276.601.259	$ -
		C-2401-0600-132-O-2401017-02	11	Nación	988 - 2022 Principal	$ 262.428.862	$ -
		C-2401-0600-132-O-2401023-02	11	Nación	988 - 2022 Principal	$ 4.739.591	$ -
	1146323	C-2401-0600-132-O-2401008-02	11	Nación	988 -2022 Modificación 01	$ 900.000.000	$ -
2024	201824	C-2401-0600-132-51102D-2401023-02	11	Nación	988 - 2022 Principal	$ 14.645.338	$ -
		C-2401-0600-132-51102D-2401008-02	11	Nación	988 - 2022 Principal	$ 1.194.962.433	$ -
		C-2401-0600-132-51102D-2401017-02	11	Nación	988 - 2022 Principal	$ 532.440.945	$ -
	377924	C-2401-0600-132-51102D-2401017-02	11	Nación	988 - 2022 Principal	$ 1.590.000.000	$ -
2025	122025	C-2401-0600-132-51102D-2401008-02	11	Nación	988 - 2022 Principal	$ 2.729.473.673	$ 2.729.473.673,00
		C-2401-0600-132-51102D-2401017-02	11	Nación	988 - 2022 Principal	$ 532.440.945	$ 79.891.572,00
		C-2401-0600-132-51102D-2401023-02	11	Nación	988 - 2022 Principal	$ 27.655.290	$ -
		TOTAL				**$ 8.617.829.281**	**$ 2.809.365.245,00**

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		Vigencia 2022
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			Vigencia 2023
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		
18	DICIEMBRE DE 2023	$ 33.620.200	$ 6.387.838,00	$ 40.008.038,00	$ -	$ 40.008.038,00	$ -		$ 9.144.236,00	$ 17.012.830.287,00		
								201824 de fecha 13/03/2024	$ 1.742.048.716,00			Vigencia 2024
19	ENERO DE 2024	$ 154.433.100	$ 29.342.289,00	$ 183.775.389,00	$ -	$ 183.775.389,00	$ -		$ 1.567.417.563,00	$ 16.829.054.898,00		El saldo presentado es el resultado de la suma del saldo de la vigencia 2023 ($ 144.236) mas el valor del RP vigencia 2024 (1.742.048.716) menos lo ejecutado en el mes de enero de 2024 (183.775.389)
20	FEBRERO DE 2024	$ 156.879.300	$ 29.807.067,00	$ 186.686.367,00	$ -	$ 186.686.367,00	$ -		$ 1.380.731.196,00	$ 16.642.368.531,00		
21	MARZO DE 2024	$ 184.246.400	$ 35.006.816,00	$ 219.253.216,00	$ -	$ 219.253.216,00	$ -		$ 1.161.477.980,00	$ 16.423.115.315,00		
22	ABRIL DE 2024	$ 217.246.700	$ 41.276.873,00	$ 258.523.573,00	$ -	$ 258.523.573,00	$ -		$ 902.954.407,00	$ 16.164.591.742,00		
								377924 de fecha 30/04/2024	$ 1.590.000.000,00			Registro Presupuestal reprogramación de vigencias
23	MAYO DE 2024	$ 252.119.900	$ 47.902.781,00	$ 300.022.681,00	$ -	$ 300.022.681,00	$ -		$ 2.192.931.726,00	$ 15.864.569.061,00		
24	JUNIO DE 2024	$ 166.593.700	$ 31.652.803,00	$ 198.246.503,00	$ -	$ 198.246.503,00	$ -		$ 1.994.685.223,00	$ 15.666.322.558,00		
25	JULIO DE 2024	$ 160.035.100	$ 30.406.669,00	$ 190.441.769,00	$ -	$ 190.441.769,00			$ 1.804.243.454,00	$ 15.475.880.789,00		
26	AGOSTO DE 2024	$ 185.705.100	$ 35.283.969,00	$ 220.989.069,00	$ -	$ 220.989.069,00			$ 1.583.254.385,00	$ 15.254.891.720,00		
27	SEPTIEMBRE DE 2024	$ 205.561.600	$ 39.056.704,00	$ 244.618.304,00	$ -	$ 244.618.304,00			$ 1.338.636.081,00	$ 15.010.273.416,00		
28	OCTUBRE DE 2024	$ 208.511.000	$ 39.617.090,00	$ 248.128.090,00	$ -	$ 248.128.090,00			$ 1.090.507.991,00	$ 14.762.145.326,00		
29	NOVIEMBRE DE 2024	$ 211.995.300	$ 40.279.107,00	$ 252.274.407,00	$ -	$ 252.274.407,00			$ 838.233.584,00	$ 14.509.870.919,00		
30	DICIEMBRE DE 2024	$ 206.716.100	$ 39.276.059,00	$ 245.992.159,00	$ -	$ 245.992.159,00			$ 592.241.425,00	$ 14.263.878.760,00		
31	ENERO DE 2025	$ 205.992.000	$ 39.138.480,00	$ 245.130.480,00	$ -	$ 245.130.480,00			$ 347.110.945,00	$ 14.018.748.280,00		
32	FEBRERO DE 2025	$ 175.571.900	$ 33.358.661,00	$ 208.930.561,00	$ -	$ 208.930.561,00			$ 138.180.384,00	$ 13.809.817.719,00		
								122025 de fecha 05/03/2025	$ 3.289.569.908,00			Vigencia 2025
33	MARZO DE 2025	$ 151.890.100	$ 28.859.119,00	$ 180.749.219,00	$ -	$ 180.749.219,00			$ 3.247.001.073,00	$ 13.629.068.500,00		
34	ABRIL DE 2025	$ 168.168.000	$ 31.951.920,00	$ 200.119.920,00	$ -	$ 200.119.920,00			$ 3.046.881.153,00	$ 13.428.948.580,00		
35	MAYO DE 2025	$ 199.593.200	$ 37.922.708,00	$ 237.515.908,00	$ -	$ 237.515.908,00			$ 2.809.365.245,00	$ 13.191.432.672,00		
	TOTALES	**$ 4.881.062.216,00**	**$ 927.401.820,00**	**$ 5.808.464.036,00**		**$ 5.808.464.036,00**			**$ 2.809.365.245,00**	**$ 13.191.432.672,00**		

Todas las Actas aprobadas por el Supervisor del Contrato de Interventoria deben relacionarse esten o no facturadas.

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
ACTA AGOSTO 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
ACTA DICIEMBRE DE 2023	$ 33.620.200	$ 6.387.838,00	$ 40.008.038,00
ACTA ENERO DE 2024	$ 154.433.100	$ 29.342.289,00	$ 183.775.389,00
ACTA FEBRERO DE 2024	$ 156.879.300	$ 29.807.067,00	$ 186.686.367,00
ACTA MARZO DE 2024	$ 184.246.400	$ 35.006.816,00	$ 219.253.216,00
ACTA ABRIL DE 2024	$ 217.246.700	$ 41.276.873,00	$ 258.523.573,00
ACTA MAYO DE 2024	$ 252.119.900	$ 47.902.781,00	$ 300.022.681,00
ACTA JUNIO DE 2024	$ 166.593.700	$ 31.652.803,00	$ 198.246.503,00
ACTA JULIO DE 2024	$ 160.035.100	$ 30.406.669,00	$ 190.441.769,00
ACTA AGOSTO DE 2024	$ 185.705.100	$ 35.283.969,00	$ 220.989.069,00
ACTA SEPTIEMBRE DE 2024	$ 205.561.600	$ 39.056.704,00	$ 244.618.304,00
ACTA OCTUBRE DE 2024	$ 208.511.000	$ 39.617.090,00	$ 248.128.090,00
ACTA NOVIEMBRE DE 2024	$ 211.995.300	$ 40.279.107,00	$ 252.274.407,00
ACTA DICIEMBRE DE 2024	$ 206.716.100	$ 39.276.059,00	$ 245.992.159,00
ACTA ENERO DE 2025	$ 205.992.000	$ 39.138.480,00	$ 245.130.480,00
ACTA FEBRERO DE 2025	$ 175.571.900	$ 33.358.661,00	$ 208.930.561,00
ACTA MARZO DE 2025	$ 151.890.100	$ 28.859.119,00	$ 180.749.219,00
ACTA ABRIL DE 2025	$ 168.168.000	$ 31.951.920,00	$ 200.119.920,00
ACTA MAYO DE 2025	$ 199.593.200	$ 37.922.708,00	$ 237.515.908,00
VALOR TOTAL	**$ 4.881.062.216,00**	**$ 927.401.820,00**	**$ 5.808.464.036,00**

***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.

Firmado digitalmente por JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS

Firma:
Nombre: **RAUL ANTONIO PEREZ 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 NRN**

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

ANEXO 19.

SEGUIMIENTO GARANTIAS INTERVENTORIA

	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: 30/05/2025
(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN-GRUPO SUR OCCIDENTE **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			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			Hasta		
Cumplimiento	10%	1.046.596.817,30	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%	2.093.193.634,00	18	5	2022	31	12	2029
Calidad del servicio	30%	3.139.790.451,90	31	12	2026	31	12	2031

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 21-44-101383879 POLIZA PRINCIPAL

Certificado de modificación o anexo No.: 11
(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: 2/04/2025

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: **RAUL ANTONIO PEREZ G.**
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: **25202 39452 CND**

Firmado digitalmente por JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS

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.

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	

FECHA: 09/08/2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN-GRUPO SUR OCCIDENTE

DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO

☐ PLAN DE CARGAS INICIAL
☒ REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS No. 4
(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. 3 de fecha 9/Ago/2024	
			Costos de Personal	Prima Regional	Total Dedicación Recurso (Hombre-Mes)	Valor Total ($)	Costos de Personal	Prima Regional	Participación (h-mes)	Valor Total ($)
1		**COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL**								
1	1	Director de Interventoría 2022	$ 7.000.000	$ 470.000	103	$ 769.410.000			12	$ 85.905.000
1A	1	Director de Interventoría 2023					$ 8.330.000	$ 559.000	12	$ 106.668.000
1B	1	Director de Interventoría 2024					$ 8.890.000	$ 597.000	68	$ 640.372.500
2	1	Ingeniero Residente de Interventoría 2022	$ 5.500.000	$ 470.000	103	$ 614.910.000			11	$ 65.670.000
2A	1	Ingeniero Residente de Interventoría 2023					$ 6.545.000	$ 559.000	0	$ -
2B	1	Ingeniero Residente de Interventoría 2024					$ 6.985.000	$ 597.000	74	$ 561.068.000
3	2	Ingeniero Auxiliar de Interventoría 2022	$ 3.500.000	$ 260.000	185	$ 695.600.000			8	$ 31.057.600
3A	2	Ingeniero Auxiliar de Interventoría 2023					$ 4.165.000	$ 309.000	12	$ 53.688.000
3B	2	Ingeniero Auxiliar de Interventoría 2024					$ 4.445.000	$ 330.000	113	$ 541.341.750
2		**MONTO AGOTABLE ESPECIALISTAS**				**413.200.000**			0	-
4	1	Especialista Ambiental 2022	$ 6.800.000						1,80	$ 12.240.000
4A	1	Especialista Ambiental 2023					$ 8.092.000	$ -	4,05	$ 32.772.600
4B	1	Especialista Ambiental 2024					$ 8.636.000	$ -	5,20	$ 44.907.200
5	1	Especialista en Geología y/o Geotecnia 2022	$ 6.800.000						1,60	$ 10.880.000
5A	1	Especialista en Geología y/o Geotecnia 2023					$ 8.092.000	$ -	4,49	$ 36.333.080
5B	1	Especialista en Geología y/o Geotecnia 2024					$ 8.636.000	$ -	6,50	$ 56.134.000
6	1	Especialista en Pavimentos y/o Vías 2022	$ 6.800.000						2,90	$ 19.720.000
6A	1	Especialista en Pavimentos y/o Vías 2023					$ 8.092.000	$ -	4,34	$ 35.119.280
6B	1	Especialista en Pavimentos y/o Vías 2024					$ 8.636.000	$ -	3,70	$ 31.953.200
7	1	Especialista en Estructuras 2022	$ 6.800.000						2,95	$ 20.060.000
7A	1	Especialista en Estructuras 2023					$ 8.092.000	$ -	4,49	$ 36.333.080
7B	1	Especialista en Estructuras 2024					$ 8.636.000	$ -	6,50	$ 56.134.000
8	1	Especialista en Hidráulica e Hidrología 2022	$ 6.800.000						2,30	$ 15.640.000
8A	1	Especialista en Hidráulica e Hidrología 2023					$ 8.092.000	$ -	4,10	$ 33.177.200
8B	1	Especialista en Hidráulica e Hidrología 2024					$ 8.636.000	$ -	1,70	$ 14.681.200
9	1	Especialista en Diseño Geométrico 2022	$ 6.800.000						2,20	$ 14.960.000
9A	1	Especialista en Diseño Geométrico 2023					$ 8.092.000	$ -	4,25	$ 34.391.000
9B	1	Especialista en Diseño Geométrico 2024					$ 8.636.000	$ -	2,10	$ 18.135.600
10	1	Especialista en Tránsito 2022	$ 6.800.000						1,05	$ 7.140.000
10A	1	Especialista en Tránsito 2023					$ 8.092.000	$ -	0,10	$ 809.200
10B	1	Especialista en Tránsito 2024					$ 8.636.000	$ -	0,00	$ -
11	1	Especialista en Sostenibilidad 2022	$ 5.500.000						1,40	$ 7.700.000
11A	1	Especialista en Sostenibilidad 2023					$ 6.545.000	$ -	4,77	$ 31.232.740
11B	1	Especialista en Sostenibilidad 2024					$ 6.985.000	$ -	7,75	$ 54.133.750
12	1	Especialista en Urbanismo 2022	$ 6.800.000						0,00	$ -
12A	1	Especialista en Urbanismo 2023					$ 8.092.000	$ -	0,00	$ -
12B	1	Especialista en Urbanismo 2024					$ 8.636.000	$ -	**0,00**	**0**
13	1	Líder de Integración 2022	$ 6.000.000		62	$ 372.000.000			5,60	$ 33.600.000
13A	1	Líder de Integración 2023					$ 7.140.000	$ -	11,00	$ 78.540.000
13B	1	Líder de Integración 2024					$ 7.620.000	$ -	0,00	$ 0
14	1	Profesional Social 2022	$ 4.000.000		62	$ 248.000.000			8,00	$ 32.000.000
14A	1	Profesional Social 2023					$ 4.760.000	$ -	4,24	$ 20.182.400
14B	1	Profesional Social 2024					$ 5.080.000	$ -	42,98	$ 218.338.400
15	1	Profesional Ambiental 2022	$ 4.000.000		62	$ 248.000.000			8,30	$ 33.200.000
15A	1	Profesional Ambiental 2023					$ 4.760.000	$ -	3,40	$ 16.184.000
15B	1	Profesional Ambiental 2024					$ 5.080.000	$ -	42,57	$ 216.255.600
16	1	Profesional Técnico Predial 2022	$ 4.000.000	$ 300.000	60	$ 258.000.000			8,26	$ 35.518.000
16A	1	Profesional Técnico Predial 2023					$ 4.760.000	$ 357.000	4,60	$ 23.538.200
16B	1	Profesional Técnico Predial 2024					$ 5.080.000	$ 381.000	42,72	$ 233.293.920
17	1	Profesional Valuatorio 2022	$ 4.000.000		18	$ 72.000.000			0,00	$ -
17A	1	Profesional Valuatorio 2023					$ 4.760.000	$ -	1,30	$ 6.188.000
17B	1	Profesional Valuatorio 2024					$ 5.080.000	$ -	18,83	$ 95.656.400
18	1	Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad 2022	$ 4.000.000		9	$ 36.000.000			0,00	$ -
18A	1	Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad 2023					$ 4.760.000	$ -	0,00	$ 0
18B	1	Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad 2024					$ 5.080.000	$ -	11,56	$ 58.724.800
19	1	Auditor de calidad 2022	$ 4.000.000		3	$ 12.000.000			0,00	$ -
19A	1	Auditor de calidad 2023					$ 4.760.000	$ -	0,00	$ 0
19B	1	Auditor de calidad 2024					$ 5.080.000	$ -	0,00	$ 0
20	1	Abogado 2022	$ 5.800.000		10	$ 58.000.000			0,00	$ -
20A	1	Abogado 2023					$ 6.902.000	$ -	1,10	$ 7.592.200
20B	1	Abogado 2024					$ 7.366.000	$ -	13,30	$ 97.967.800
3		**PERSONAL TECNICO**								
21	2	Inspector 2022	$ 2.000.000	$ 200.000	163	$ 358.600.000			4,23	$ 9.306.000
21A	2	Inspector 2023					$ 2.380.000	$ 238.000	4,36	$ 11.414.500
21B	2	Inspector 2024					$ 2.540.000	$ 254.000	110,00	$ 307.340.000
22	1	Topógrafo Inspector 2022	$ 2.100.000	$ 200.000	102	$ 234.600.000			9,00	$ 20.700.000
22A	1	Topógrafo Inspector 2023					$ 2.499.000	$ 238.000	8,60	$ 23.538.200
22B	1	Topógrafo Inspector 2024					$ 2.667.000	$ 254.000	94,00	$ 274.574.000
23	1	Laboratorista Inspector 2022	$ 2.100.000	$ 200.000	100	$ 230.000.000			4,00	$ 9.200.000
23A	1	Laboratorista Inspector 2023					$ 2.499.000	$ 238.000	4,60	$ 12.590.200
23B	1	Laboratorista Inspector 2024					$ 2.667.000	$ 254.000	65,00	$ 189.865.000
24	1	Inspector SST 2022	$ 2.000.000	$ 200.000	100	$ 220.000.000			10,26	$ 22.572.000
24A	1	Inspector SST 2023					$ 2.380.000	$ 238.000	2,70	$ 7.068.600
24B	1	Inspector SST 2024					$ 2.540.000	$ 254.000	65,00	$ 181.610.000
4		**PERSONAL AUXILIAR TECNICO**								
25	1	Cadenero 2022	$ 1.200.000		102	$ 122.400.000			9,00	$ 10.800.000
25A	1	Cadenero 2023					$ 1.428.000	$ -	4,60	$ 6.568.800
25B	1	Cadenero 2024					$ 1.524.000	$ -	92,00	$ 140.208.000
26	1	Auxiliar de Laboratorio 2022	$ 1.200.000		100	$ 120.000.000			0,00	$ -
26A	1	Auxiliar de Laboratorio 2023					$ 1.428.000	$ -	0,00	$ 0
26B	1	Auxiliar de Laboratorio 2024					$ 1.524.000	$ -	65,00	$ 99.060.000
5		**PERSONAL ADMINISTRATIVO**								
27	1	Secretaria 2022	$ 1.100.000		103	$ 113.300.000			11,00	$ 12.100.000
27A	1	Secretaria 2023					$ 1.309.000	$ -	2,80	$ 3.665.200
27B	1	Secretaria 2024					$ 1.397.000	$ -	59,00	$ 82.423.000
28	2	Conductor 2022	$ 1.100.000		164	$ 180.400.000			11,00	$ 12.100.000
28A	2	Conductor 2023					$ 1.309.000	$ -	8,60	$ 11.257.400
28B	2	Conductor 2024					$ 1.397.000	$ -	92,45	$ 129.159.289
29	1	Campamentera 2022	$ 1.100.000		50	$ 55.000.000			4,14	$ 4.554.000
29A	1	Campamentera 2023					$ 1.309.000	$ -	2,80	$ 3.665.200
29B	1	Campamentera 2024					$ 1.397.000	$ -	59	$ 82.423.000
		PROVISION JORNADAS 7X24				$ 80.998.000				$ 80.998.000
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						**$ 5.512.418.000**			**5.665.898.089**	
FACTOR MULTIPLICADOR						**2,36**				
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						**$ 13.009.306.480**			**13.371.519.490**	

2024

No. de Orden	ENERO H-M	ENERO VALOR	FEB H-M	FEB VALOR	MARZO H-M	MARZO VALOR	ABRIL H-M	ABRIL VALOR	MAYO H-M	MAYO VALOR	JUNIO H-M	JUNIO VALOR
1												
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1A	1	8.889.000	1	8.889.000	1	8.889.000	1	8.889.000	1	8.889.000	1	8.889.000
1B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3A	1	4.474.000	1	4.474.000	1	4.474.000	1	4.474.000	1	4.474.000	1	4.474.000
3B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0		0		0		0		0		0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4A	0,8	6.473.600	0,8	6.473.600	0,8	6.473.600	0,8	6.473.600	0,6	4.855.200	0,25	2.023.000
4B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5A	0,8	6.473.600	0,8	6.473.600	0,8	6.473.600	0,8	6.473.600	0,79	6.392.680	0,25	2.023.000
5B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6A	0,8	6.473.600	0,8	6.473.600	0,8	6.473.600	0,8	6.473.600	0,79	6.392.680	0,25	2.023.000
6B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7A	0,8	6.473.600	0,8	6.473.600	0,8	6.473.600	0,8	6.473.600	0,79	6.392.680	0,25	2.023.000
7B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8A	0,8	6.473.600	0,8	6.473.600	0,8	6.473.600	0,8	6.473.600	0,8	6.473.600	0	0
8B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9A	0,8	6.473.600	0,8	6.473.600	0,8	6.473.600	0,8	6.473.600	0,8	6.473.600	0,25	2.023.000
9B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10A	0	0	0,1	809.200	0	0	0	0	0	0	0	0
10B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11A	0,8	5.236.000	0,81	5.301.450	0,8	5.236.000	0,8	5.236.000	0,81	5.314.540	0,25	1.636.250
11B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13A	1	7.140.000	1	7.140.000	1	7.140.000	1	7.140.000	1	7.140.000	1	7.140.000
13B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14A	0	0	0	0	0,24	1.142.400	1	4.760.000	1	4.760.000	1	4.760.000
14B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15A	0	0	0	0	0	0	0,4	1.904.000	1	4.760.000	1	4.760.000
15B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16A	0	0	0	0	0,6	3.070.200	1	5.117.000	1	5.117.000	1	5.117.000
16B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17A	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8	3.808.000	0,25	1.190.000
17B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20A	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7	4.831.400	0,2	1.380.400
20B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
21	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
21A	0,00	0	0,00	0	0,36	942.500	1,00	2.618.000	1,00	2.618.000	1,00	2.618.000
21B	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
22	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
22A	0,00	0	0,00	0	0,60	1.642.200	1,00	2.737.000	1,00	2.737.000	1,00	2.737.000
22B	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
23	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
23A	0,00	0	0,00	0	0,60	1.642.200	1,00	2.737.000	1,00	2.737.000	1,00	2.737.000
23B	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
24	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
24A	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,70	1.832.600	1,00	2.618.000
24B	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
4	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
25	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
25A	0,00	0	0,00	0	0,60	856.800	1,00	1.428.000	1,00	1.428.000	1,00	1.428.000
25B	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
26	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
26A	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
26B	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
5	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
27	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
27A	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,80	1.047.200	1,00	1.309.000
27B	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
28	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
28A	0,00	0	0,00	0	0,60	785.400	1,00	1.309.000	1,00	1.309.000	1,00	1.309.000
28B	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
29	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
29A	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,80	1.047.200	1,00	1.309.000
29B	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
PROVISION JORNADAS 7X24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL	**64.580.600**		**65.455.250**		**74.662.300**		**87.190.600**		**100.830.380**		**65.526.650**	
FACTOR MULTIPLICADOR												
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL	**152.410.216**		**154.474.390**		**176.203.028**		**205.769.816**		**237.959.697**		**154.642.894**	

No. de Orden	JULIO H-M	JULIO VALOR	AGOSTO H-M	AGOSTO VALOR	SEP H-M	SEP VALOR	OCT H-M	OCT VALOR	NOV H-M	NOV VALOR	DIC H-M	DIC VALOR
1												
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1A	1	8.889.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1B	0	0	1	9.487.000	1	9.487.000	1	9.487.000	1	9.487.000	1	9.487.000
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2B	0	0	1	7.582.000	1	7.582.000	1	7.582.000	1	7.582.000	1	7.582.000
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3A	1	4.474.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3B	0	0	2	9.550.000	2	9.550.000	2	9.550.000	2	9.550.000	2	9.550.000
2	0		0		0		0		0		0	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4B	0	0	0,2	1.727.200	0,2	1.727.200	0,2	1.727.200	0,2	1.727.200	0,2	1.727.200
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5A	0,25	2.023.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5B	0	0	0,25	2.159.000	0,25	2.159.000	0,25	2.159.000	0,25	2.159.000	0,25	2.159.000
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6A	0,1	809.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6B	0	0	0,1	863.600	0,1	863.600	0,1	863.600	0,1	863.600	0,1	863.600
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7A	0,25	2.023.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7B	0	0	0,25	2.159.000	0,25	2.159.000	0,25	2.159.000	0,25	2.159.000	0,25	2.159.000
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8A	0,1	809.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8B	0	0	0,1	863.600	0,1	863.600	0,1	863.600	0,1	863.600	0,1	863.600
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11A	0,5	3.272.500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11B	0	0	0,5	3.492.500	0,5	3.492.500	0,5	3.492.500	0,5	3.492.500	0,5	3.492.500
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13A	1	7.140.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14A	1	4.760.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14B	0	0	1	5.080.000	1	5.080.000	1	5.080.000	1	5.080.000	1	5.080.000
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15A	1	4.760.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15B	0	0	1	5.080.000	1	5.080.000	1	5.080.000	1	5.080.000	1	5.080.000
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16A	1	5.117.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16B	0	0	1	5.461.000	1	5.461.000	1	5.461.000	1	5.461.000	1	5.461.000
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17A	0,25	1.190.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17B	0	0	0,5	2.540.000	0,5	2.540.000	0,5	2.540.000	0,5	2.540.000	0,5	2.540.000
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18B	0	0	0,25	1.270.000	0,25	1.270.000	0,25	1.270.000	0,25	1.270.000	0,25	1.270.000
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19B	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20A	0,2	1.380.400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20B	0	0	0,5	3.683.000	0,5	3.683.000	0,5	3.683.000	0,5	3.683.000	0,5	3.683.000
3	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
21	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
21A	1,00	2.618.000	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
21B	0,00	0	2,00	5.588.000	2,00	5.588.000	2,00	5.588.000	2,00	5.588.000	2,00	5.588.000
22	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
22A	1,00	2.737.000	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
22B	0,00	0	2,00	5.842.000	2,00	5.842.000	2,00	5.842.000	2,00	5.842.000	2,00	5.842.000
23	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
23A	1,00	2.737.000	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
23B	0,00	0	1,00	2.921.000	1,00	2.921.000	1,00	2.921.000	1,00	2.921.000	1,00	2.921.000
24	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
24A	1,00	2.618.000	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
24B	0,00	0	1,00	2.794.000	1,00	2.794.000	1,00	2.794.000	1,00	2.794.000	1,00	2.794.000
4	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
25	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
25A	1,00	1.428.000	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
25B	0,00	0	4,00	6.096.000	4,00	6.096.000	4,00	6.096.000	4,00	6.096.000	4,00	6.096.000
26	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
26A	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
26B	0,00	0	1,00	1.524.000	1,00	1.524.000	1,00	1.524.000	1,00	1.524.000	1,00	1.524.000
5	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
27	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
27A	1,00	1.309.000	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
27B	0,00	0	1,00	1.397.000	1,00	1.397.000	1,00	1.397.000	1,00	1.397.000	1,00	1.397.000
28	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
28A	1,00	1.309.000	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
28B	0,00	0	2,00	2.794.000	2,00	2.794.000	2,00	2.794.000	2,00	2.794.000	2,00	2.794.000
29	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
29A	1,00	1.309.000	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
29B	0,00	0	1,00	1.397.000	1,00	1.397.000	1,00	1.397.000	1,00	1.397.000	1,00	1.397.000
PROVISION JORNADAS 7X24	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL	**62.712.300**		**91.350.900**		**91.350.900**		**91.350.900**		**91.350.900**		**91.350.900**	
FACTOR MULTIPLICADOR												
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL	**148.001.028**		**215.588.124**		**215.588.124**		**215.588.124**		**215.588.124**		**215.588.124**	

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	
FECHA	09/08/2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN-GRUPO SUR OCCIDENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

☐ **PLAN DE CARGAS INICIAL** ☐
☑ **REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS** **No.** 4 (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 periodo 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. 3 de fecha 9/Ago/2024		2024																			
			Costos de Personal	Prima Regional	Total Dedicación Recurso (Hombre-Mes)	Valor Total ($)	Costos de Personal	Prima Regional	Participación (h-mes)	Valor Total ($)	ENERO		FEB		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEP		OCT		NOV		DIC	
											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
		OTROS COSTOS DIRECTOS																																
31	1	Viáticos Director y/o Especialistas 2022	Día	$ 250.000	913	$ 228.250.000			27,80	$ 6.950.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31A	1	Viáticos Director y/o Especialistas 2023					$ 298.000	Día	4,00	$ 1.192.000	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1.192.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31B	1	Viáticos Director y/o Especialistas 2024					$ 318.000	Día	328,00	$ 104.304.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1.590.000	5	1.590.000	5	1.590.000	5	1.590.000	8,31	2.641.560
		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			11,00	$ 55.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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	7,97	$ 47.447.500	0	0	0	0	0,65	3.867.500	1	5.950.000	0,97	5.800.000	0,97	5.800.000	0,975	5.800.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32B	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 _2024					$ 6.350.000	Mes	70,45	$ 447.387.677	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6.350.000	1	6.350.000	1	6.350.000	1	6.350.000	1	6.350.000
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			0,00	$ -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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	0,00	$ -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33B	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 _2024					$ 6.350.000	Mes	22,00	$ 139.700.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6.350.000	1	6.350.000	1	6.350.000	1	6.350.000	1	6.350.000
34	1	Equipo completo de topografía 2022	Según comprobante por mes	$ 2.500.000	102	$ 255.000.000			0,00	$ 22.500.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34A	1	Equipo completo de topografía 2023					$ 2.975.000	Según comprobante por mes	8,02	$ 23.859.500	0	0	0	0	0,6	1.785.000	1	2.975.000	1	2.975.000	1	2.975.000	1	2.975.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34B	1	Equipo completo de topografía 2024					$ 3.175.000	Según comprobante por mes	94,00	$ 298.450.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6.350.000	2	6.350.000	2	6.350.000	2	6.350.000	2	6.350.000
35	1	Equipo completo de Laboratorio de Suelos, Materiales, Pavimentos y Concretos 2022	Según comprobante por mes	$ 2.500.000	102	$ 255.000.000			0,00	$ -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35A	1	Equipo completo de Laboratorio de Suelos, Materiales, Pavimentos y Concretos 2023					$ 2.975.000	Según comprobante por mes	0,00	$ -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35B	1	Equipo completo de Laboratorio de Suelos, Materiales, Pavimentos y Concretos 2024					$ 3.175.000	Según comprobante por mes	65,00	$ 206.375.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3.175.000	1	3.175.000	1	3.175.000	1	3.175.000	1	3.175.000
36	1	Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos) 2022	Según comprobante por mes	$ 1.986.000	103	$ 204.558.000			10,24	$ 20.336.640	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36A	1	Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos) 2023					$ 2.363.000	Según comprobante por mes	8,09	$ 19.128.204	0,7	1.653.984	0,74	1.738.510	0,72	1.712.572	0,71	1.677.730	0,74	1.748.620	0,71	1.688.306	0,7	1.654.072	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36B	1	Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos) 2024					$ 2.522.000	Según comprobante por mes	65,00	$ 163.930.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2.522.000	1	2.522.000	1	2.522.000	1	2.522.000	1	2.522.000
0	0	**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			4,80	$ 12.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37A	1	Transportes aéreos y/o terrestres (incluye peajes y combustible) 2023					$ 2.975.000	Según comprobante por mes	2,05	$ 6.095.887	0	0	0	0	0	0	0,14	410.054	0,62	1.849.583	0,3	892.500	0,339	1.010.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37B	1	Transportes aéreos y/o terrestres (incluye peajes y combustible) 2024					$ 3.175.000	Según comprobante por mes	40,00	$ 127.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6.350.000	2	6.350.000	2	6.350.000	2	6.350.000	2	6.350.000
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			3,42	$ 3.415.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38A	1	Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, videos, etc. 2023					$ 1.190.000	Según comprobante por mes	4,24	$ 5.045.600	0,21	249.900	0,46	547.400	0,47	559.300	0,29	345.100	0,4	476.000	0,4	476.000	0,4	476.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38B	1	Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, videos, etc. 2024					$ 1.270.000	Según comprobante por mes	26,00	$ 33.020.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4	508.000	0,4	508.000	0,4	508.000	0,4	508.000	0,4	508.000
39	1	Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax, correo, internet, etc.) 2022	Según comprobante por mes	$ 1.000.000	103	$ 103.000.000			1,39	$ 1.390.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39A	1	Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax, correo, internet, etc.) 2023					$ 1.190.000	Según comprobante por mes	1,20	$ 1.428.000	0,1	119.000	0,1	119.000	0,1	119.000	0,1	119.000	0,1	119.000	0,1	119.000	0,1	119.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39B	1	Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax, correo, internet, etc.) 2024					$ 1.270.000	Según comprobante por mes	9,87	$ 12.539.980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,13	165.100	0,13	165.100	0,13	165.100	0,13	165.100	0,13	165.100
40	1	Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19 2022	Según comprobante por mes	$ 1.200.000	12	$ 14.400.000			0,00	$ -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40A	1	Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19 2023					$ 1.428.000	Según comprobante por mes	0,00	$ -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40B	1	Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19 2024					$ 1.524.000	Según comprobante por mes	0,00	$ -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	1	Veeduría Técnica Comunitaria 2022	Según comprobante por mes	$ 200.000	100	$ 20.000.000			0,00	$ -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41A	1	Veeduría Técnica Comunitaria 2023					$ 238.000	Según comprobante por mes	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41B	1	Veeduría Técnica Comunitaria 2024					$ 254.000	Según comprobante por mes	78,74015748	20000000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	254.000	1	254.000	1	254.000	1	254.000	1	254.000
		AJUSTE AL PESO Y/O VALOR REMANENTE								$ 2,38																								
		* **SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS**				**$ 2.140.708.000**				**$ 1.942.190.271**	**2.022.884**		**2.404.910**		**8.043.372**		**11.476.884**		**14.160.203**		**11.950.806**		**12.034.072**		**33.614.100**		**33.614.100**		**33.614.100**		**33.614.100**		**34.665.660**
		* **SUBTOTAL COSTOS BASICOS**				**$ 15.150.014.480**				**$ 15.313.709.760**	**154.433.100**		**156.879.300**		**184.246.400**		**217.246.700**		**252.119.900**		**166.593.700**		**160.035.100**		**249.202.224**		**249.202.224**		**249.202.224**		**249.202.224**		**250.253.784**
		* **PROVISIÓN PARA AJUSTES Y/O FRENTE ADICIONAL**				**$ 816.285.275**				**$ 816.285.275**																								
		* **SUBTOTAL COSTOS BASICOS**				**$ 15.966.299.755**				**$ 16.129.995.035**	**154.433.100**		**156.879.300**		**184.246.400**		**217.246.700**		**252.119.900**		**166.593.700**		**160.035.100**		**249.202.224**		**249.202.224**		**249.202.224**		**249.202.224**		**250.253.784**
		* **IVA = 19%**				**$ 3.033.596.953**				**$ 3.064.699.057**	**29.342.289**		**29.807.067**		**35.006.816**		**41.276.873**		**47.902.781**		**31.652.803**		**30.406.669**		**47.348.423**		**47.348.423**		**47.348.423**		**47.348.423**		**47.548.219**
		* **COSTO TOTAL**				**$ 18.999.896.708**				**$ 19.194.694.092**	**183.775.389**		**186.686.367**		**219.253.216**		**258.523.573**		**300.022.681**		**198.246.503**		**190.441.769**		**296.550.647**		**296.550.647**		**296.550.647**		**296.550.647**		**297.802.003**
											183.775.389		**370.461.756**		**589.714.972**		**848.238.545**		**1.148.261.226**		**1.346.507.729**		**1.536.949.498**		**1.833.500.145**		**2.130.050.791**		**2.426.601.438**		**2.723.152.084**		**3.020.954.087**

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:
La modificación se hace en razón la suscripción de acta de modificación de costos correspondiente al segundo año de contrato bajo No. 3 de 9 de agosto de 2024 para el presente contrato.

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.

Firmado digitalmente por JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS

Firma:
ING. JORGE OCVARO 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.

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	
FECHA	09/08/2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN-GRUPO SUR OCCIDENTE

DIRECCIÓN TERRITORIAL: PUTUMAYO

PLAN DE CARGAS INICIAL ☐

REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS ☑ **No.** 4
(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: (Indicue 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: (Indicue 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. 3 de fecha 9/Ago/2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030						TOTAL	
			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
1		**COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL**																										
1	1	Director de Interventoría 2022	$ 7.000.000	$ 470.000	103	$ 769.410.000			12	$ 85.905.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					11,5	$ 85.905.000
1A	1	Director de Interventoría 2023					$ 8.330.000	$ 559.000	12	$ 106.668.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					12,0	$ 106.668.000
1B	1	Director de Interventoría 2024					$ 8.890.000	$ 597.000	68	$ 640.372.500	12	113.844.000	12	113.844.000	12	113.844.000	12	113.844.000	12	113.844.000	2,5	23.717.500					67,5	$ 640.372.500
2	1	Ingeniero Residente de Interventoría 2022	$ 5.500.000	$ 470.000	103	$ 614.910.000			11	$ 65.670.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					11,0	$ 65.670.000
2A	1	Ingeniero Residente de Interventoría 2023					$ 6.545.000	$ 559.000	0	$ -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0,0	$ 0
2B	1	Ingeniero Residente de Interventoría 2024					$ 6.985.000	$ 597.000	74	$ 561.068.000	24	181.968.000	6	45.492.000	12	90.984.000	12	90.984.000	12	90.984.000	3	22.746.000					74,0	$ 561.068.000
3	2	Ingeniero Auxiliar de Interventoría 2022	$ 3.500.000	$ 260.000	185	$ 695.600.000			8	$ 31.057.600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					8,3	$ 31.057.600
3A	2	Ingeniero Auxiliar de Interventoría 2023					$ 4.165.000	$ 309.000	12	$ 53.688.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					12,0	$ 53.688.000
3B	2	Ingeniero Auxiliar de Interventoría 2024					$ 4.445.000	$ 330.000	113	$ 541.341.750	24	114.600.000	12	57.300.000	12	57.300.000	18	85.950.000	34	162.350.000	3,4	16.235.000					113,4	$ 541.485.000
2		**MONTO AGOTABLE ESPECIALISTAS**				**413.200.000**			0	$ -	0		0		0		0		0		0						0,0	$ 0
4	1	Especialista Ambiental 2022	$ 6.800.000						1,80	$ 12.240.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					1,8	$ 12.240.000
4A	1	Especialista Ambiental 2023					$ 8.092.000	$ -	4,05	$ 32.772.600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					4,1	$ 32.772.600
4B	1	Especialista Ambiental 2024					$ 8.636.000	$ -	5,20	$ 44.907.200	2,4	20.726.400	0	0	0	0	1,2	10.363.200	0,6	5.181.600	0	0					5,2	$ 44.907.200
5	1	Especialista en Geología y/o Geotecnia 2022	$ 6.800.000						1,60	$ 10.880.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					1,6	$ 10.880.000
5A	1	Especialista en Geología y/o Geotecnia 2023					$ 8.092.000	$ -	4,49	$ 36.333.080	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					4,5	$ 36.333.080
5B	1	Especialista en Geología y/o Geotecnia 2024					$ 8.636.000	$ -	6,50	$ 56.134.000	3	25.908.000	0	0	0	0	1,5	12.954.000	0,75	6.477.000	0	0					6,5	$ 56.134.000
6	1	Especialista en Pavimentos y/o Vías 2022	$ 6.800.000						2,90	$ 19.720.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					2,9	$ 19.720.000
6A	1	Especialista en Pavimentos y/o Vías 2023					$ 8.092.000	$ -	4,34	$ 35.119.280	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					4,3	$ 35.119.280
6B	1	Especialista en Pavimentos y/o Vías 2024					$ 8.636.000	$ -	3,70	$ 31.953.200	1,2	10.363.200	0	0	0	0	1	8.636.000	1	8.636.000	0	0					3,7	$ 31.953.200
7	1	Especialista en Estructuras 2022	$ 6.800.000						2,95	$ 20.060.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					3,0	$ 20.060.000
7A	1	Especialista en Estructuras 2023					$ 8.092.000	$ -	4,49	$ 36.333.080	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					4,5	$ 36.333.080
7B	1	Especialista en Estructuras 2024					$ 8.636.000	$ -	6,50	$ 56.134.000	3	25.908.000	0	0	0	0	1,5	12.954.000	0,75	6.477.000	0	0					6,5	$ 56.134.000
8	1	Especialista en Hidráulica e Hidrología 2022	$ 6.800.000						2,30	$ 15.640.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					2,3	$ 15.640.000
8A	1	Especialista en Hidráulica e Hidrología 2023					$ 8.092.000	$ -	4,10	$ 33.177.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					4,1	$ 33.177.200
8B	1	Especialista en Hidráulica e Hidrología 2024					$ 8.636.000	$ -	1,70	$ 14.681.200	1,2	10.363.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					1,7	$ 14.681.200
9	1	Especialista en Diseño Geométrico 2022	$ 6.800.000						2,20	$ 14.960.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					2,2	$ 14.960.000
9A	1	Especialista en Diseño Geométrico 2023					$ 8.092.000	$ -	4,25	$ 34.391.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					4,3	$ 34.391.000
9B	1	Especialista en Diseño Geométrico 2024					$ 8.636.000	$ -	2,10	$ 18.135.600	1,2	10.363.200	0	0	0	0	0,6	5.181.600	0,3	2.590.800	0	0					2,1	$ 18.135.600
10	1	Especialista en Tránsito 2022	$ 6.800.000						1,05	$ 7.140.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					1,1	$ 7.140.000
10A	1	Especialista en Tránsito 2023					$ 8.092.000	$ -	0,10	$ 809.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0,1	$ 809.200
10B	1	Especialista en Tránsito 2024					$ 8.636.000	$ -	0,00	$ -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0,0	$ 0
11	1	Especialista en Sostenibilidad 2022	$ 5.500.000						1,40	$ 7.700.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					1,4	$ 7.700.000
11A	1	Especialista en Sostenibilidad 2023					$ 6.545.000	$ -	4,77	$ 31.232.740	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					4,8	$ 31.232.740
11B	1	Especialista en Sostenibilidad 2024					$ 6.985.000	$ -	7,75	$ 54.133.750	3	20.955.000	0	0	0	0	1,5	10.477.500	0,75	5.238.750	0	0					7,8	$ 54.133.750
12	1	Especialista en Urbanismo 2022	$ 6.800.000						0,00	$ -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0,0	$ 0
12A	1	Especialista en Urbanismo 2023					$ 8.092.000	$ -	0,00	$ -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0,0	$ 0
12B	1	Especialista en Urbanismo 2024					$ 8.636.000	$ -	**0,00**	$ -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0,0	$ 0
13	1	Líder de Integración 2022	$ 6.000.000		62	$ 372.000.000			5,60	$ 33.600.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					5,6	$ 33.600.000
13A	1	Líder de Integración 2023					$ 7.140.000	$ -	11,00	$ 78.540.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					11,0	$ 78.540.000
13B	1	Líder de Integración 2024					$ 7.620.000	$ -	0,00	$ 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0,0	$ 0
14	1	Profesional Social 2022	$ 4.000.000		62	$ 248.000.000			8,00	$ 32.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					8,0	$ 32.000.000
14A	1	Profesional Social 2023					$ 4.760.000	$ -	4,24	$ 20.182.400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					4,2	$ 20.182.400
14B	1	Profesional Social 2024					$ 5.080.000	$ -	42,98	$ 218.338.400	12	60.960.000	7	35.560.000	4	20.320.000	6	30.480.000	5	25.400.000	4	20.320.000					43,0	$ 218.440.000
15	1	Profesional Ambiental 2022	$ 4.000.000		62	$ 248.000.000			8,30	$ 33.200.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					8,3	$ 33.200.000
15A	1	Profesional Ambiental 2023					$ 4.760.000	$ -	3,40	$ 16.184.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					3,4	$ 16.184.000
15B	1	Profesional Ambiental 2024					$ 5.080.000	$ -	42,57	$ 216.255.600	12	60.960.000	6	30.480.000	6	30.480.000	6	30.480.000	5	25.400.000	2,6	13.208.000					42,6	$ 216.408.000
16	1	Profesional Técnico Predial 2022	$ 4.000.000	$ 300.000	60	$ 258.000.000			8,26	$ 35.518.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					8,3	$ 35.518.000
16A	1	Profesional Técnico Predial 2023					$ 4.760.000	$ 357.000	4,60	$ 23.538.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					4,6	$ 23.538.200
16B	1	Profesional Técnico Predial 2024					$ 5.080.000	$ 381.000	42,72	$ 233.293.920	12	65.532.000	6	32.766.000	6	32.766.000	10	54.610.000	3,72	20.314.920	-0	-109.220					42,7	$ 233.184.700
17	1	Profesional Valuatorio 2022	$ 4.000.000		18	$ 72.000.000			0,00	$ -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0,0	$ 0
17A	1	Profesional Valuatorio 2023					$ 4.760.000	$ -	1,30	$ 6.188.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					1,3	$ 6.188.000
17B	1	Profesional Valuatorio 2024					$ 5.080.000	$ -	18,83	$ 95.656.400	6	30.480.000	3	15.240.000	3	15.240.000	4,33	21.996.400	-0	-152.400							18,8	$ 95.504.000
18	1	Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad 2022	$ 4.000.000		9	$ 36.000.000			0,00	$ -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0,0	$ 0
18A	1	Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad 2023					$ 4.760.000	$ -	0,00	$ 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0,0	$ 0
18B	1	Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad 2024					$ 5.080.000	$ -	11,56	$ 58.724.800	3,5	17.780.000	1	5.080.000	1	5.080.000	4,81	24.434.800	0	0	0,04	203.200					11,6	$ 58.928.000
19	1	Auditor de calidad 2022	$ 4.000.000		3	$ 12.000.000			0,00	$ -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0,0	$ 0
19A	1	Auditor de calidad 2023					$ 4.760.000	$ -	0,00	$ 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0,0	$ 0
19B	1	Auditor de calidad 2024					$ 5.080.000	$ -	0,00	$ 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0,0	$ 0
20	1	Abogado 2022	$ 5.800.000		10	$ 58.000.000			0,00	$ -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0,0	$ 0
20A	1	Abogado 2023					$ 6.902.000	$ -	1,10	$ 7.592.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					1,1	$ 7.592.200
20B	1	Abogado 2024					$ 7.366.000	$ -	13,30	$ 97.967.800	9	66.294.000	0	0	0	0	1,8	13.258.800	0	0	0	0					13,3	$ 97.967.800
3		**PERSONAL TECNICO**							0	$ -	0		0		0		0		0		0						0,0	$ 0
21	2	Inspector 2022	$ 2.000.000	$ 200.000	163	$ 358.600.000			4,23	$ 9.306.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					4,2	$ 9.306.000
21A	2	Inspector 2023					$ 2.380.000	$ 238.000	4,36	$ 11.414.500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					4,4	$ 11.414.500
21B	2	Inspector 2024					$ 2.540.000	$ 254.000	110,00	$ 307.340.000	12	33.528.000	12	33.528.000	8	22.352.000	36	100.584.000	31	86.614.000	1	2.794.000					110,0	$ 307.340.000
22	1	Topógrafo Inspector 2022	$ 2.100.000	$ 200.000	102	$ 234.600.000			9,00	$ 20.700.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					9,0	$ 20.700.000
22A	1	Topógrafo Inspector 2023					$ 2.499.000	$ 238.000	8,60	$ 23.538.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					8,6	$ 23.538.200
22B	1	Topógrafo Inspector 2024					$ 2.667.000	$ 254.000	94,00	$ 274.574.000	16	46.736.000	12	35.052.000	12	35.052.000	12	35.052.000	32	93.472.000	0	0					94,0	$ 274.574.000
23	1	Laboratorista Inspector 2022	$ 2.100.000	$ 200.000	100	$ 230.000.000			4,00	$ 9.200.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					4,0	$ 9.200.000
23A	1	Laboratorista Inspector 2023					$ 2.499.000	$ 238.000	4,60	$ 12.590.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					4,6	$ 12.590.200
23B	1	Laboratorista Inspector 2024					$ 2.667.000	$ 254.000	65,00	$ 189.865.000	12	35.052.000	12	35.052.000	12	35.052.000	12	35.052.000	12	35.052.000	0	0					65,0	$ 189.865.000
24	1	Inspector SST 2022	$ 2.000.000	$ 200.000	100	$ 220.000.000			10,26	$ 22.572.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					10,3	$ 22.572.000
24A	1	Inspector SST 2023					$ 2.380.000	$ 238.000	2,70	$ 7.068.600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					2,7	$ 7.068.600
24B	1	Inspector SST 2024					$ 2.540.000	$ 254.000	65,00	$ 181.610.000	12	33.528.000	12	33.528.000	12	33.528.000	12	33.528.000	12	33.528.000	0	0					65,0	$ 181.610.000
4		**PERSONAL AUXILIAR TECNICO**							0	$ -	0		0		0	-	0		0		0						0,0	$ 0
25	1	Cadenero 2022	$ 1.200.000		102	$ 122.400.000			9,00	$ 10.800.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					9,0	$ 10.800.000
25A	1	Cadenero 2023					$ 1.428.000	$ -	4,60	$ 6.568.800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					4,6	$ 6.568.800
25B	1	Cadenero 2024					$ 1.524.000	$ -	92,00	$ 140.208.000	24	36.576.000	12	18.288.000	12	18.288.000	12	18.288.000	12	18.288.000	0	0					92,0	$ 140.208.000
26	1	Auxiliar de Laboratorio 2022	$ 1.200.000		100	$ 120.000.000			0,00	$ -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0,0	$ 0
26A	1	Auxiliar de Laboratorio 2023					$ 1.428.000	$ -	0,00	$ 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0,0	$ 0
26B	1	Auxiliar de Laboratorio 2024					$ 1.524.000	$ -	65,00	$ 99.060.000	12	18.288.000	12	18.288.000	12	18.288.000	12	18.288.000	12	18.288.000	0	0					65,0	$ 99.060.000
5		**PERSONAL ADMINISTRATIVO**							0		0		0		0		0		0		0						0,0	$ 0
27	1	Secretaria 2022	$ 1.100.000		103	$ 113.300.000			11,00	$ 12.100.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					11,0	$ 12.100.000
27A	1	Secretaria 2023					$ 1.309.000	$ -	2,80	$ 3.665.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					2,8	$ 3.665.200
27B	1	Secretaria 2024					$ 1.397.000	$ -	59,00	$ 82.423.000	12	16.764.000	12	16.764.000	12	16.764.000	12	16.764.000	6	8.382.000	0	0					59,0	$ 82.423.000
28	2	Conductor 2022	$ 1.100.000		164	$ 180.400.000			11,00	$ 12.100.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					11,0	$ 12.100.000
28A	2	Conductor 2023					$ 1.309.000	$ -	8,60	$ 11.257.400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					8,6	$ 11.257.400
28B	2	Conductor 2024					$ 1.397.000	$ -	92,45	$ 129.159.289	24	33.528.000	12	16.764.000	12	16.764.000	16	22.352.000	13	18.161.000	5,5	7.683.500					92,5	$ 129.222.500
29	1	Campamentera 2022	$ 1.100.000		50	$ 55.000.000			4,14	$ 4.554.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					4,1	$ 4.554.000
29A	1	Campamentera 2023					$ 1.309.000	$ -	2,80	$ 3.665.200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					2,8	$ 3.665.200
29B	1	Campamentera 2024					$ 1.397.000	$ -	59	$ 82.423.000	12	16.764.000	12	16.764.000	12	16.764.000	12	16.764.000	6	8.382.000	0	0					59,0	$ 82.423.000
		PROVISION JORNADAS 7X24				$ 80.998.000				$ 80.998.000	0,5	40.499.000	0	0	0	0	0	0	0,5	40.499.000	0	0					1,0	$ 80.998.000
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						**$ 5.512.418.000**				**5.665.898.089**		**1.148.268.000**		**559.790.000**		**578.866.000**		**823.276.300**		**833.560.070**		**106.645.580**				**5.666.300.130**	
FACTOR MULTIPLICADOR						**2,36**																						
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						**$ 13.009.306.480**				**13.371.519.490**		**2.709.912.480**		**1.321.104.400**		**1.366.123.760**		**1.942.932.068**		**1.967.201.765**		**251.683.569**				**13.372.468.307**	

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	
FECHA	09/08/2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SMCN-GRUPO SUR OCCIDENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** PUTUMAYO

PLAN DE CARGAS INICIAL ☐
REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS ☑ **No.** 4 (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 periodo del acta)
VALOR INICIAL (incluido IVA) $ 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. 3 de fecha 9/Ago/2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030						TOTAL	
			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
		OTROS COSTOS DIRECTOS																									0,0	$ 0
31	1	Viáticos Director y/o Especialistas 2022	Día	$ 250.000	913	$ 228.250.000			27,80	$ 6.950.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					27,8	$ 6.950.000
31A	1	Viáticos Director y/o Especialistas 2023					$ 298.000	Día	4,00	$ 1.192.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					4,0	$ 1.192.000
31B	1	Viáticos Director y/o Especialistas 2024					$ 318.000	Día	328,00	$ 104.304.000	68,56	21.801.009	60,1	19.114.292	65,052	20.686.687	48,511152	15.426.546	40,5	12.867.572	16,8	5.355.453					327,8	$ 104.253.120
		COSTOS DE ALQUILER EQUIPOS Y OFICINA																									0,0	$ 0
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			11,00	$ 55.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					11,0	$ 55.000.000
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	7,97	$ 47.447.500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					8,0	$ 47.447.500
32B	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. 2024					$ 6.350.000	Mes	70,45	$ 447.387.677	12	76.200.000	12	76.200.000	12	76.200.000	12	76.200.000	12	76.200.000	5,5	34.925.000					70,5	$ 447.675.000
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			0,00	$ -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0,0	$ 0
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	0,00	$ -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0,0	$ 0
33B	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. 2024					$ 6.350.000	Mes	22,00	$ 139.700.000	12	76.200.000	0	0	0	0	4	25.400.000	1	6.350.000	0	0					22,0	$ 139.700.000
34	1	Equipo completo de topografía 2022	Según comprobante por mes	$ 2.500.000	102	$ 255.000.000			9,00	$ 22.500.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					9,0	$ 22.500.000
34A	1	Equipo completo de topografía 2023					$ 2.975.000	Según comprobante por mes	8,02	$ 23.859.500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					8,0	$ 23.859.500
34B	1	Equipo completo de topografía 2024					$ 3.175.000	Según comprobante por mes	94,00	$ 298.450.000	16	50.800.000	12	38.100.000	12	38.100.000	12	38.100.000	32	101.600.000	0	0					94,0	$ 298.450.000
35	1	Equipo completo de Laboratorio de Suelos, Materiales, Pavimentos y Concretos 2022	Según comprobante por mes	$ 2.500.000	102	$ 255.000.000			0,00	$ -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0,0	$ 0
35A	1	Equipo completo de Laboratorio de Suelos, Materiales, Pavimentos y Concretos 2023					$ 2.975.000	Según comprobante por mes	0,00	$ -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0,0	$ 0
35B	1	Equipo completo de Laboratorio de Suelos, Materiales, Pavimentos y Concretos 2024					$ 3.175.000	Según comprobante por mes	65,00	$ 206.375.000	12	38.100.000	12	38.100.000	12	38.100.000	12	38.100.000	12	38.100.000	0	0					65,0	$ 206.375.000
36	1	Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos) 2022	Según comprobante por mes	$ 1.986.000	103	$ 204.558.000			10,24	$ 20.336.640	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					10,2	$ 20.336.640
36A	1	Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos) 2023					$ 2.363.000	Según comprobante por mes	8,09	$ 19.128.204	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					8,1	$ 19.128.204
36B	1	Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos) 2024					$ 2.522.000	Según comprobante por mes	65,00	$ 163.930.000	12	30.264.000	12	30.264.000	12	30.264.000	12	30.264.000	12	30.264.000	0,01	25.220					65,0	$ 163.955.220
0	0	**OTROS COSTOS**																									0,0	$ 0
37	1	Transportes aéreos y/o terrestres (incluye peajes y combustible) 2022	Según comprobante por mes	$ 2.500.000	55	$ 137.500.000			4,80	$ 12.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					4,8	$ 12.000.000
37A	1	Transportes aéreos y/o terrestres (incluye peajes y combustible) 2023					$ 2.975.000	Según comprobante por mes	2,05	$ 6.095.887	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					2,0	$ 6.095.887
37B	1	Transportes aéreos y/o terrestres (incluye peajes y combustible) 2024					$ 3.175.000	Según comprobante por mes	40,00	$ 127.000.000	6	19.050.000	6	19.050.000	6	19.050.000	6	19.050.000	6	19.050.000	0,01	31.750					40,0	$ 127.031.750
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			3,42	$ 3.415.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					3,4	$ 3.415.000
38A	1	Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, videos, etc. 2023					$ 1.190.000	Según comprobante por mes	4,24	$ 5.045.600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					4,2	$ 5.045.600
38B	1	Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, videos, etc. 2024					$ 1.270.000	Según comprobante por mes	26,00	$ 33.020.000	4,8	6.096.000	4,8	6.096.000	4,8	6.096.000	4,8	6.096.000	4,8	6.096.000	0	0					26,0	$ 33.020.000
39	1	Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax, correo, internet, etc.) 2022	Según comprobante por mes	$ 1.000.000	103	$ 103.000.000			1,39	$ 1.390.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					1,4	$ 1.390.000
39A	1	Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax, correo, internet, etc.) 2023					$ 1.190.000	Según comprobante por mes	1,20	$ 1.428.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					1,2	$ 1.428.000
39B	1	Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax, correo, internet, etc.) 2024					$ 1.270.000	Según comprobante por mes	9,87	$ 12.539.980	1,56	1.981.200	1,56	1.981.200	1,56	1.981.200	1,56	1.981.200	1,56	1.981.200	0,47	596.900					8,9	$ 11.328.400
40	1	Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19 2022	Según comprobante por mes	$ 1.200.000	12	$ 14.400.000			0,00	$ -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0,0	$ 0
40A	1	Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19 2023					$ 1.428.000	Según comprobante por mes	0,00	$ -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0,0	$ 0
40B	1	Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19 2024					$ 1.524.000	Según comprobante por mes	0,00	$ -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0,0	$ 0
41	1	Veeduría Técnica Comunitaria 2022	Según comprobante por mes	$ 200.000	100	$ 20.000.000			0,00	$ -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0,0	$ 0
41A	1	Veeduría Técnica Comunitaria 2023					$ 238.000	Según comprobante por mes	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0,0	$ 0
41B	1	Veeduría Técnica Comunitaria 2024					$ 254.000	Según comprobante por mes	78,74015748	20000000	12	3.048.000	12	3.048.000	12	3.048.000	13	3.302.000	12	3.048.000	12,6	3.205.480					78,62	$ 19.969.480
		AJUSTE AL PESO Y/O VALOR REMANENTE								$ 2,38																		-$ 128
		SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS				**$ 2.140.708.000**				**$ 1.942.190.271**	**323.540.209**		**231.953.492**		**233.525.887**		**253.919.746**		**295.556.772**		**44.139.803**					**1.777.546.173**	
		SUBTOTAL COSTOS BASICOS				**$ 15.150.014.480**				**$ 15.313.709.760**	**3.033.452.689**		**1.553.057.892**		**1.599.649.647**		**2.196.851.814**		**2.262.758.537**		**295.823.372**					**15.150.014.480**	
		PROVISIÓN PARA AJUSTES Y/O FRENTE ADICIONAL				**$ 816.285.275**				**$ 816.285.275**											**816.285.275**					**816.285.275**	
		SUBTOTAL COSTOS BASICOS				**$ 15.966.299.755**				**$ 16.129.995.035**	**3.033.452.689**		**1.553.057.892**		**1.599.649.647**		**2.196.851.814**		**2.262.758.537**		**1.112.108.647**					**15.966.299.755**	
		IVA = 19%				**$ 3.033.596.953**				**$ 3.064.699.057**	**576.356.011**		**295.081.000**		**303.933.433**		**417.401.845**		**429.924.122**		**211.300.643**					**3.033.596.953**	
		COSTO TOTAL				**$ 18.999.896.708**				**$ 19.194.694.092**	**3.609.808.700**		**1.848.138.892**		**1.903.583.080**		**2.614.253.659**		**2.692.682.659**		**1.323.409.290**					**18.999.896.708**	

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:
La modificación se hace en razón la suscripción de acta de modificación de costos correspondiente al segundo año de contrato bajo No. 3 de 9 de agosto de 2024 para el presente contrato.

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

Firmado digitalmente por JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS

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 20 – REGISTRO FOTOGRAFICO
AVANCE DE OBRA.





- Instalación de formaleta metálica e instalación de acero de refuerzo para dovela cero en PILA 3



Nivelación de prelosas instaladas sobre vigas postensadas en los 3 primeros ejes del puente



Instalación de concreto de 28 Mpa para viga riostra en los vano entre Pila 1 y Pila 2





- Instalación de solado y acero de refuerzo para dado Pila 4



- Instalación de acero de refuerzo para box culvert en PR 8+771 y PR 6+460



Céreo de subbase granular PR 7+044 a mayores



- Instalación de subbase granular clase A



Instalación de 280m pavimento en concreto hidráulico MR45 margen izquierda

ÁREA SOCIAL



Informe avance ejecución mayo 2025 Cto 985-2022 a veedurías y CGR Ptyo.



Seguimiento Gestión Sociopredial y compromisos predio sector Dl Muelle Gerardo Portilla.

ÁREA SOCIAL



Reunión socialización Gestión sociopredial. Res. 7310 del 2015. Aplicación FCS.



Comité seguimiento al Programa Gestión Social Cto 985-2022 por parte de la Gestora Social Dra. Celina Berrío de la Subdirección de Sostenibilidad INVIAS.

ÁREA SOCIAL



Recorrido de obra visita de la Subdirección de Sostenibilidad INVIAS - sector V/El Muelle, M/pio Puerto Guzmán.



Recorrido de obra y acercamiento a personas que están invadiendo derecho de vía con actividades económicas. Pr 2+780 MI. Sector V/El Porvenir, M/pio Villagarzón

ÁREA SOCIAL



Seguimiento cumplimiento compromisos Gestión Sociopredial. Predio Franklin Quintero No. 012AIT1MCVSF.



Seguimiento buzón sugerencias Alcaldía M/pal Puerto Guzmán. Se evidencia que no está instalado.

ÁREA SOCIAL



socialización Cto obra 985-2022 a las autoridades, comunidades y organizaciones indígenas representativas en el municipio de Piamonte Cauca.



. Socialización Cto obra 985-2022 a las autoridades, comunidades y organizaciones indígenas representativas en el municipio de Piamonte Cauca.

ÁREA AMBIENTAL



Reunión informe ejecución contrato 985-2022 a veeduría ciudadana mejoramiento vial desde Villagarzón – san José del fragua y puente sobre el rio Caquetá



Seguimiento comité técnico # 85 del 02 de mayo de 2025 área de gestión ambiental

ÁREA AMBIENTAL



Seguimiento, control y monitoreo a la instalación, funcionamiento y desmantelamiento de la planta de trituración y concreto



Seguimiento, control y monitoreo a las actividades de mantenimiento, rescate y reubicación de epifitas

ÁREA AMBIENTAL



Reunión seguimiento, control y monitoreo a la medida de compensación ambiental del predio san Vicente



Socialización seguimiento y control al contrato 985 de 2022 - resguardo la floresta la española Piamonte - cauca a la consulta previa.

ÁREA PREDIAL



Reunión con comunidad sector La Vega



Acompañamiento en comité de participación comunitario



Puestos - Plan de Manejo de Trafico (PMT)



INSPECCION DEL PMT.



SEGUMIENTO PARA TOMA DE PRUEBAS DE ALCOHOLEMIA,



INDUCCION PERSONAL NUEVO CONSORCIO CVC055



CHARLAS DE SEGURIDAD PARA RECORRIDO CON VEEDURIAS.



ENTREGA DE EPP.



INSPECCION Y VERIFICACION – TRABAJOS DE IZAJE.



INSPECCION Y VERIFICACION – CONDICIONES DE SEGURIDAD – RIO CAQUETA.

→ Se realiza excavación y mejoramiento de la subrasante desde el PR7+070 a mayores

Interventora
Juan C. Carvajal A.

Contratista
WILSON ORTIZ

01-04-2025 MARTES

→ ACTIVIDADES PUENTE:

→ Se realizan actividades de instalación de acero de refuerzo para el dado de la viga de la pila 6.

→ Se realiza la instalación de las barras de alta resistencia, en la pila 5, se finaliza con la instalacion de 40 barras de 1,50 metros

→ Se realiza la instalación y amarre de acero para la sección lateral de los vanos y acero para la placa superior de la pila 3

→ La piloteadora aún no ha sido reparada.

→ Se realiza la instalación y soldadura de estructura base en los realces para la instalación de neopreno

→ Se realiza la instalación de neoprenos y pernos en los realces y pedestales para vigas postensadas en el estribo 1 y en la pila 1".

→ Se realiza el izaje de la primera viga postensada entre el eje 1 y el eje 2 por el costado izquierdo.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

→ Se realizan actividades de manejo del agua para continuar con las obras

de construcción del box colver del PR8+770
- Se realiza instalación de formaleta metálica para las aletas del encole del box colver PR6+564
- Se realiza instalación de acero de refuerzo y formaleta metálica para los muros laterales del cuerpo del box colver del PR6+460.
- Se realiza replanteo y nivelación de la segunda capa de subbase del PR3+000 amcayores
- Se realiza excavación y mejoramiento de la subrasante del PR 7+250 amcayores

Interventora
Juan C. Carvajal A

Contratista
Wayer Orrego Reyes

02-04-2025 MIERCOLES

ACTIVIDADES PUENTE.

- Se realiza el izaje de la segunda viga postensada entre el eje 1 y eje 2, culmina actividad con exito.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO.

- Se realiza instalación de PR por el carril derecho en el broche entre el PR a PR
- Se realiza excavación y mejoramiento de la subrasante en el sector San Isidro.
- Se presentan lluvias en la zona que han dificultado el avance en las actividades de obra

Interventora
Juan C. Carvajal A

Contratista
Wayer Orrego Reyes

03-04-2025 JUEVES.

ACTIVIDADES PUENTE.

- Se realiza el izaje de la tercera viga postensada entre el eje 1 y el eje 2.
- Se realiza figurado y armado de acero para las prelosas

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO.

- Se realiza reparación de falla en sitio puntual en el PR18+100.
- Se realiza excavación y mejoramiento de la subrasante del PR 7+140 hacia menores
- Se realiza instalación de concreto para pavimento del PR al PR por el carril derecho

Interventoría
Juan C. Carvajal A.

Contratista

04-04-2025 VIERNES.

ACTIVIDADES PUENTE.

- Se realiza excavación e hincado de camisas metálicas sobre los pilotes 1, 2 y 4 de la pila No 4
- Se realiza encofrado metálico de la Segunda Sección del dado de la PILA 3
- Se realiza encofrado para las prelosas de los primeros ejes del puente
- Se realiza instalación de los neoprenos para los apoyos D, F, E entre eje 2 y eje 3
- Se realiza el izaje de la cuarta viga postensada entre eje 2 y eje 3

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

Se realiza excavación para mejoramiento de subrasante del PR7+110 a mayores

Se observa por poste de la intervención que len el PR 3+140 al PR 3+300 por la margen izquierda se encuentra material de subbase de la primera capa con segregación, se solicita al contratista realizar las correcciones necesarias.

Interventora
Juan C. Carvajal.

Contratista.

05-04-2025 SÁBADO

ACTIVIDADES DEL PUENTE:

- Se realiza el izaje de la quinta viga postensada, ubicada entre el eje 2 y eje 3.
- Se realizan actividades de excavación e hincado de camisas para pilotes de la pila Nº 4.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

- Se realiza excavación y mejoramiento de la subrasante del PR 7+060 a menores por la margen derecha.
- Se presentan lluvias que dificultan el avance de las actividades de obra.

Interventora
Juan C. Carvajal

Contratista.

06-04-2025 DOMINGO

Se presenta aumento del nivel del río Caqueta en horas de la madrugada

inundando la zona donde se realizan trabajos en la Pila 5, 6 y 7, el río sobrepasó el jarillon de protección y retomó su curso natural. La interventoría revisará el estado de la pila 5 y 6, el contratista se encuentra atento frente a la alerta y emergencia.

Interventoría
Juan C. Carvajal A

Contratista
Wilson Omar Rojas

07-04-2025 LUNES.

ACTIVIDADES PUENTE

→ El jarillón de protección de la pila 5 y pila 6 se afecta debido a las fuertes lluvias presentadas en el sector.
→ Las pilas 5, 6 y 7 por el momento no cuentan con vía de acceso, por lo tanto, no se registra actividad.
→ La barra kelly de la pilotedora, continua en mantenimiento. Se hinca la 3ª camisa metalica para el pilote 4 mediante martillo de impacto. Los pilotes 1 y 2 completaron 20 m de camisa hincada, sin embargo, el contratista manifiesta que se va a instalar una sección adicional
→ En la pila 3 se continua con encofrado metálico para la segunda sección de vaciado de concreto del dado de la pila 3.
→ Se continúa con amarre de acero, vaciado y desencofrado para aletas
→ Hasta el momento, se cuenta con 9 vigas postensadas izadas e instaladas. 3 entre los ejes Estribo 1 - Pila 1', 3 entre los ejes Pila 1' - Pila 1 y 3 entre Pila 1 - Pila 2.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

→ Se realiza demolición de losa PR 4+324 margen derecha, para posterior reposición.

→ Replanteo de chaflanes y niveles PR 5+990 al 6+070.
→ La interventoría no libera por densidades en campo en el PR 3+000 margen izquierda. Se solicita volver a realizar la compactación.
→ En el sector Vereda San Isidro se realiza remoción de cerca de alambre de púa.

Interventoría
Juan C. Carvajal A

Contratista
WALTER ORREGO REYES

08-04-2025 MARTES
ACTIVIDADES DE PUENTE
→ En Pila 3 se continúa con instalación y amarre de acero de refuerzo de las mesetas.
→ La barra Kelly de la piloteadora se encuentra en reparación
→ Se continúa con instalación y amarre de acero de refuerzo de las vigas riostras ubicadas en los ejes de las pilas 1', 1, 2 y el estribo 1.
ACTIVIDADES CIELO ABIERTO
→ Se realiza manejo y evacuación de agua en encole y descole de box culvert PR 8+770
→ La interventoría hace la observación de que el vibrocompactador no puede realizar trabajos cerca de losas recién hechas, debe haber una distancia mínima de 20 m. para garantizar la integridad de las losas.
→ Se realiza replanteo e instalación de niveles para cerco de subbase PR 3+110 a mayores.
→ Se realiza instalación de concreto hidráulico MR 45 margen izquierda PR 3+000 - PR 3+026

Interventoría
Juan C. Carvajal A

Contratista
WALTER ORREGO REYES

09-04-2025 MIERCOLES.

ACTIVIDADES PUENTE

→ Se realiza descolmatación en el cauce del rio taqueté con excavadora

→ Continúa la actividad de instalación de acero de refuerzo para mesetas en dado de la pila 3.

→ Continúa la instalación de acero de refuerzo para vigas nostras de los ejes de estribo 1, pila 1', 1 y 2.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

→ Excavación para mejoramiento PR 7+060 a menores, margen izquierdo

→ Instalación de segunda capa de subbase granular PR 3+180 a mayores.

→ Encofrado para losa superior de box colvert PR 6+460

→ la interventoría realiza liberación de acero de refuerzo de losa inferior de alcantarilla PR 3+151 encole.

Interventoría

Juan C. Carvajal A

Contratista

WALTER ORREGO REYES

10-04-2025 JUEVES.

ACTIVIDADES PUENTE

→ Se continúa con instalación de acero de refuerzo para mesetas del dado de la pila 3

→ Instalación y armado de acero de refuerzo de vigas nostras en los ejes del estribo 1 y pilas 1', 1 y 2

→ Se continúa con actividades de encofrado y armado de acero de refuerzo para prelosas.

→ Se retoma actividades de hincamiento de camisas de acero para pilotes de la pila 4, el hincamiento se realiza con martillo de impacto.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

→ Se realiza mejoramiento de subrasante PR 7+100 a mayores

→ Se realiza liberación de acero de refuerzo para losa interior en cuerpo de box culvert PR 8+770.
→ Encofrado de losa superior de cuerpo de box culvert PR 6+460 para posterior vaciado de concreto.
→ Cerco de subbase granular PR 3+050 d mayores.
→ Se realiza ensayo de placa con carga estatica no repetida en subbase PR 3+046, tramo PR 3+000 al PR 3+500

Interventoria
Juan C. Carvajal A

Contratista
Walter Orlando Reyes

11-04-2025 VIERNES.
ACTIVIDADES DE PUENTE:
→ Vaciado de concreto para segunda sección de dado pila 3
→ Excavación e hincamiento de camisa metálica con martillo de impacto para pilote 4 de la pila 4. 13m de excavación
→ Continúa actividades de encofrado para losas pont 1A
→ La interventoria en verificación y chequeo del posicionamiento de los pilotes de la pila 4, reporta desplazamiento en sentido longitudinal y transversal de los pilotes 1, 2 y 4.
ACTIVIDADES CIELO ABIERTO
→ Se realiza toma de densidades para liberación en PR 3+050

Interventoria
Juan C. Carvajal

Contratista.
Walter Orlando Reyes

12-04-2025 SABADO

ACTIVIDADES PUENTE:

Estado del tiempo: Soleado - Seco

- A primera hora de la jornada laboral, se registro paro por parte de la comunidad del sector del Muelle, la cual solicita el mejoramiento de la via en ese centro poblado. Se atiende las peticiones de la comunidad y se retoma actividades.
- Se continúa con instalación y amarre de acero de refuerzo para vigas riostras. en Estribo 1
- Excavación e hincamiento de camisa metálica para pilote 4 de la pila 4
- Instalación y amarre de acero y encofrado para construcción de prelosas.
- Instalación y amarre de acero para aletas de viga cabetal pila 1'

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

- Toma de densidades para liberación de tramo PR 3+048 a PR 3+136.
- Chequeo de anchos y espesores de formaleta para instalación de concreto hidraulico MR45.
- Toma de densidades en lleno de box colvert PR 4+526.
- Instalación de 36 ml de concreto hidraulico en PR 3+024 a PR 3+060 margen izquierda.

Interventoria
Juan C. Carvajal A

Contratista
WALTER ORREGO REYES

13-04-2025 DOMINGO

Estado del tiempo: Soleado - seco

Se realizo trabajos en cielo abierto. Entre las actividades se realizó la instalación en formaleta para instalación de concreto hidraulico MR45. En las actividades de construcción del puente sobre rio Caqueta, se continua con

excavación e hincado de camisa metálica para pilote 4 de la pila 4, realizan el hincamiento con martillo de impacto, se continua con armado e instalación de acero de refuerto para prelosas.

Interventoría
Juan C. Carvajal A

Contratista
Walter Daniel Ruiz Ruiz

14-04-2025 LUNES.

ACTIVIDADES DE PUENTE.

Estado del tiempo. Soleado - seco.

- Se continua con excavación e hincamiento de camisa métalicca para pilote 4 de la pila 4. - Se instalaron 3,7 m camisa adicional
- En la pila 3 se realiza desencofrado de segunda sección del dado.
- Se continua con instalación y amarre de acero y encofrado para construcción de prelosas de puente 1A
- Encofrado metálico para vigas riostra en Estribo 1
- Amarre de acero de refuerto para aletas de viga cabetal en pila 1.
- Se realiza profundización en el cauce del rio para mejorar el tráfico fluvial, esto en cumplimiento de compromiso con la comunidad con apoyo de dos excavadoras.
- Barra Kelly de la piloteadora en reparación.
- En las pilas 3 y 5 se instalaron las barras de alta resistencia las cuales son temporales, debido al acero instalado del dado y los pilotes, se hizo modificación de la ubicación de estas barras y se solicitó al contratista informar por escrito como es la reubicación y que implicación habrá.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

Estado del tiempo: lluvias moderadas

- Instalación de concreto hidráulico MR-45 PR 3+050 a PR 3+132 margen izquierda para un total de 72 ml.

- Se realizó instalación de subbase granular clase A, segunda capa PR 3+180 - 3+080
La interventoría recomienda y advierte sobre la vibración por trabajos de compactación cerca de las losas de concreto recien construidas, ya que se pueden ver afectadas.
- Se realiza encofrado para aletas de alcantarilla PR 3+151
- Se realiza demolición de losa PR 4+324 margen derecha
- Se realiza instalación de acero de refuerzo para box coluvert PR 6+460, se evidencia que la altura de acero para aletas quedó de menor longitud.

Interventoria
Juan C. Carvajal A

Contratista.
WALTER ORREGO REYES

15-04-2025 MARTES.
ACTIVIDADES CIELO ABIERTO:
Estado del tiempo: Soleado
- Se realiza lleno de capa superior del box coluvert PR 4+526; la interventoría reitera que los llenos se deben compactar con equipo pesado, que tenga la energía suficiente para compactar las capas.
- Se retira tubería provisional instalada en PR. 4+526.
- Se realiza instalación de pavimento hidraulico MR 45. entre PR 3+132 a PR 3+188 para un total de 56 ml por margen izquierda.
- Mejoramiento de sobrasante PR 7+200 hacia mayores.
- Encofrado muros laterales para box coluvert PR 8+770
- Lleno en muros laterales box coluvert PR 6+075.
- Vaciado de concreto para muros laterales box coluvert PR 8+770.
ACTIVIDADES PUENTE:
Estado del tiempo: soleado - seco
- Vaciado de concreto para mesetas de pila 3

- Barra Kelly de pilotradora en mantenimiento
- Encofrado de vigas nostras en estribo 1 y pila 1
- Instalación de acero de refuerto para prelosas del puente 1A

Interventoria

Contratista.
WALTER ARNOLD REYES

16-04-2025 MIERCOLES

ACTIVIDADES PUENTE.

Estado del tiempo: soleado

- Encofrado para vigas nostras en estribo 1 y pila 1
- Encofrado metálico para 3 pedestales del estribo 1. Se realiza limpieza del sector.
- Instalación de acero de refuerzo para prelosas puente 1A.
- localización por topografía para mesetas pila 3.
- Continua actividad de reparación de barra kelly para excavación de pilotes. - Actividad de pilotaje suspendida
- En pila 3 se evidencia que en los diseños las mesetas tienen una altura de 0,39 m, pero en campo se realizó modificación a 0,60 m de altura debido al tamaño de los aisladores sísmicos instalados.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

Estado del tiempo: soleado - húmedo

- Mantenimiento vial PR 16+400
- Vaciado de concreto para losa inferior de encole Box culvert PR 6+960. Esta obra queda en abstención debido a que hay una diferencia de 1m en el acero instalado con el de diseño.
- Vaciado de pavimento hidráulico MR 45 de PR 4+324 a PR 4+328, PR 4+344 a PR 4+348 margen derecha. Para un total de 8 ml y del PR 3+188 al PR 3+300 por margen izquierda para un total de 112 ml.
- Lleno con material de sublastre para box culvert PR 6+075.

- Se evidencia losa fisurada por junta fría (posible) en PR 6+332 margen izquierda. La interventoría solicita corrección y reparación.
- Excavación para mejoramiento de subrasante. PR 7+010
- Se realiza llano para box culvert PR 4+526.
- Se realiza alistamiento, limpieza, compactación y toma de densidades en zona de losas demoldas PR 4+349 y PR 4+524.

Interventoría

Contratista

Juan C. Carvajal A

17-04-2025. JUEVES.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

Estado del tiempo: Soleado.

- Vaciado de concreto para aletas encole alcantarilla PR 3+151.
- Instalación de formaletas para losa superior de box culvert PR 8+771.
- Excavación para mejoramiento de subrasante de PR 7+000 a menores por margen derecha.

ACTIVIDADES PUENTE.

Estado del tiempo: Soleado

- Vaciado de concreto para vigas nosotras. sector estribo 1
- Instalación de acero de refuerzo para pretiles puente

Interventoría

Contratista

Juan C. Carvajal A

18-04-2025 VIERNES.
ACTIVIDADES PUENTE.
Estado del tiempo: soleado
- Instalación de acero de refuerzo para prelosas puente 1A
- Barra Kelly en reparación - Actividad de pilotaje suspend
- Instalación de acero de refuerzo para vigas riostras pila 1 y pila 2.
ACTIVIDADES CIELO ABIERTO
Estado del tiempo: soleado
- Lleno para box culvert PR 6+085 margen izquierda.
- Encofrado para aletas de box culvert PR 6+460 MI.
- Instalación de cerca con alambre de púas en PR 6+880 MD.
- Instalación de formaleta para losa superior de box culvert PR 8+771
- Instalación de formaleta para aletas y bordillo de encole box culvert PR 6+460 MI
- Instalación de primera capa de subbase granular clase A PR 4+990 margen derecha

Interventoría
Juan C. Carvajal A.

Contratista.
WALTER ORLANDO REYES

19-04-2025 SÁBADO
ACTIVIDADES CIELO ABIERTO
- Instalación de formaleta para losa superior de box culvert PR 8+771.
- Instalación primera capa subbase granular clase A PR 4+500
ACTIVIDADES PUENTE.
Estado del tiempo: soleado
- Instalación acero de refuerzo para prelosas puente 1A.
- Instalación acero de refuerzo vigas riostras pilas 1 y 2.
- Actividad de pilotaje suspendida por reparación de barra kelly.

Interventoria
Juan C. Carvajal A

Contratista
Walter Orrego Reyes

20-04-2025 DOMINGO
No se realizan actividades en ninguno de los frentes.

Interventoria
Juan C. Carvajal A

Contratista
Walter Orrego Reyes

21-04-2025 LUNES.
ACTIVIDADES CIELO ABIERTO
Estado del tiempo: soleado
- se realizó corte para juntas de dilatación de pavimento. PR 3+100 margen izquierda
- Instalación de acero de refuerto para losa superior de box culvert PR 8+770
- Mejoramiento de subrasante mediante excavación e instalación de geotextil PR 6+940 a PR 7+010
ACTIVIDADES PUENTE.
Estado del tiempo: humedo
- se realizo excavación para pilote mediante martillo de impacto para pilote 4 de la pila 4.
- Instalación de acero de refuerto para vigas nostras pila 1 y pila 2.

Interventoria
Juan C. Carvajal A

Contratista
Walter Orrego Reyes

22-04-2025 MARTES.

ACTIVIDADES PUENTE

Estado del tiempo: humedo

- Se continua con actividad de excavación e hincado de camisa de acero para pilote 4 de la pila 4.
- Instalación de acero para preloras puente 1A
- Instalación de acero de refuerzo para vigas riostras pila 1 y pila 2.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

Estado del tiempo: soleado - humedo

- Instalación de pavimento en concreto hidráulico MR 45 de PR 3+208 al PR 3+276 para un total de 68 ml por margen derecha.
- Instalación y amarre de acero de refuerzo y formaleta para box culvert PR 8+770
- Toma de densidades para liberación tramo PR 3+208 a PR 3+3000 carril derecho.
- Se reporta temperatura de 34,9°C para concreto hidráulico MR 45. PR 3+208 margen derecha (pavimento)

Interventoria

Juan C. Carvajal A

Contratista.

WALTER Arrieta Reyes

23-04-2025 MIERCOLES.

ACTIVIDADES DE PUENTE

- Excavación e hincado de camisa para pilote 4 de pila 4.
- Instalación y amarre de acero para preloras puente 1A.
- Instalación de acero de refuerzo para vigas riostras pila 1 y 2

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO.

Estado del tiempo: Soleado

- Instalación de pavimento hidráulico MR 45 desde PR 3+276 a PR 3+300 para un total de 24 ml. por margen derecha.
- Se evidencia afectación por vibración en losa de PR 4+600 margen derecha la cual presenta una fisura transversal al

la vanlla de transferencia.
- Se realiza cerco PR 4+468 hasta PR 4+600 de subbase granular clase A
- Se realiza mejoramiento de vía en PR 6+050 a PR 6+010
- Se evidencia material segregado en tramo PR 4+467 a PR 4+600 margen derecha. La interventoría solicita escarificar la capa de subbase granular y realizar las medidas correctivas
- Se realiza chequeo de cotas en elementos del box culvert PR 8+770 y box culvert PR 6+460
- Se realiza llenado en laterales de box culvert PR 6+550 con material granular.

Interventora
Juan C. Carvajal A

Contratista.
WALTER ORTEGA REYES

24-04-2025 JUEVES
ACTIVIDADES CIELO ABIERTO
Estado del tiempo: humedo
- Instalación de acero de refuerzo para bordillo de box culvert PR 8+770.
- Instalación de lleno para laterales box culvert PR 6+550.
- Descapotado de aletas box culvert PR 6+460.
- Cerco de subbase granular PR 4+476 a PR 4+596.
ACTIVIDADES DE PUENTE
Estado del tiempo: humedo
- Vaciado de concreto para pilote 4 de pila 4.
- Encofrado para vigas riostras en pila 1 y pila 2.
- Instalación de acero para aletas puente 1A.

Interventora
Juan C. Carvajal A

Contratista
Walter Ortega Reyes

25-04-2025 VIERNES.

ACTIVIDADES PUENTE

Estado del tiempo: humedo.

- Vaciado de concreto para vigas y riostras pila 1.
- Se cuenta en campo con 84 secciones de probetas para margen izquierda y 33 secciones de probetas para el lado derecho.
- En pila 3 el contratista se encuentra realizando armado de la estructura metálica para el carro de avance.
- En pila 4 se realiza instalación de canastilla de acero de refuerzo para pilote 2 de la pila 4. Y se realiza vaciado de concreto para este pilote.
- Desde el equipo de topografía se evidencio que hay un desplazamiento considerable en los pilotes de la pila 4, la interventoria manifiesta que no se realizara esta pila hasta no tener un plan de acción. El contratista informa que ya está revisando el modelo estructural para tomar las medidas pertinentes.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

Estado del tiempo: seco.

- Vaciado de concreto de 28 MPa para losa superior box culvert PR 8+771
- Humectación y compactación de material subbase granular en PR 4+468 a PR 4+600
- Toma de densidades box culvert PR 6+500

Interventoría

Juan C. Covaji

Contratista

WALTER ORREGO REYES

26-04-2025 SABADO

Actividades CIELO ABIERTO

Estado del tiempo: humedo

- Toma de densidades capa subbase granular PR 4+468 a PR 4+600. Se deja liberado el tramo
- Instalación de pavimento MR45, PR 4+468 - PR 4+548 MD. y PR 4+562 PR 4+600 MD. para un total de 128 ml

ACTIVIDADES PUENTE.

- En pila 3 se continua con armado de estructura metálica para carro de avance
- Excavación e hincado de camisa metálica para pilote 1 de la pila 4.
- Armado de acero de refuerto para prelosas de puente 1A.

Estado de tiempo: lluvias moderadas.

Interventoría
Juan C. Carvajal A

Contratista
Walter Orozco Reyes

27-04-2025 DOMINGO

No se realizan actividades.

Interventoría
Juan C. Carvajal A

Contratista.
WALTER OROZCO REYES

28-04-2025 LUNES.

- Se deja ventana en pavimento de PR 4+548 a PR 4+552 para paso de tubería de acueducto.
- Instalación de segunda capa de subbase granular PR 3+000 a PR 3+056 carril derecho

Estado del tiempo: lluvias moderadas.

-ACTIVIDADES DE PUENTE.

Estado del tiempo: lluvias moderadas.

- Excavación e hincado de camisa metálica para pilote 1 de pila 4, hasta el momento se lleva una excavación de 21,6
- Armado de acero de refuerto para muretes que reemplazarán a los gatos de arena en pila 3. (obra falsa)
- Armado de acero de refuerto para prelosas puente 1A
- Enrocado para vigas nastra en pila 2.

- Pendiente inyección de mortero grout in de nivelación para neoprenos en puente 1A.
- Se evidencia grandes desplazamientos de pilotes de la pila 4. Desplazamientos considerables de pilote 1, pilote 2 y pilote 4. La interventoría solicita modulación y plan de acción frente a estos desfases.

Interventora
Juan C. Carvajal A

Contratista.
WALTER ORREGO REYES

29-04-2025 MARTES.

ACTIVIDADES PUENTE.

Estado de tiempo: lluvias moderadas.

- Amarre de acero de refuerzo para pruebas puente 1A.
- Excavación e hincamiento de camisa metálica para pilote 1 de la pila 4.
- Instalación de encofrado para vigas riostras pila 2.
- Construcción de obra falsa - Dovela cero de pila 3.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

Estado de tiempo: lluvias moderadas.

- Construcción box culvert PR 6+460, instalación de formaleta para losa inferior de descole y cuerpo box e instalación de acero de refuerzo para losa inferior de descole, cuerpo de box culvert y aletas del descole.
- Manejo de aguas en box culvert PR 6+770.
- Toma de densidades segunda capa lleno box culvert PR 6+550
- Toma de densidades para corona de terraplen PR 5+980 a PR 6+112

Interventora
Juan C. Carvajal

Contratista
WALTER ORREGO REYES

30-04-2025 MIERCOLES.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO.

Estado del tiempo: Soleado.

- Vaciado de pavimento en concreto hidraulico MR45. de PR 3+000 a PR 3+084 margen derecha, para un total de 84 mL.
- Se realiza liberación de acero de refuerzo box culvert PR 6+460 Se deja la observación la longitud de altura del bordillo que esta quedando menor que la longitud de diseño.
- Instalación acero de refuerzo para losa inferior de encole.
- Se hace la observación al contratista de material segregado en concreto para pavimento

ACTIVIDADES PUENTE

Estado del tiempo:

- Actividad de excavación suspendida, porque la barra Kelly presenta falla; barra Kelly en reparación.
- Construcción de obra falso - recompacto de gatos de arena
- Instalación de formaleta para viga riostra en el vano entre estribo 1 y pila 1.
- Desencofrado de viga riostra sobre pila 2

Interventoria.

Juan C. Carvajal A

Contratista.

Walter Dario Rojas Rojas

01-05-2025 JUEVES.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

Estado del tiempo: Soleado

- Instalación de acero de refuerzo para losa inferior y aletas del encole box culvert B+771.
- Remoción material en descole box culvert 6+550.

ACTIVIDADES PUENTE

Estado del tiempo: soleado

- Armado de acero de refuerzo para vigas riostras en los vanos entre puente 1A (Estribo 1 y pila 1)
- Vaciado y vibrado de concreto para prelosas Puente 1A

- Vaciado de concreto de 42 MPa para obra falsa - reemplazo de los gatos de arena en Pila 3
- Armado de encofrado y acero de refuerzo para mesetas dovela 0 de pila 3,
- La piloteadora continua varada; actividad de excavación de pilotes suspendida.

Interventoria
Juan C. Carvajal A

Contratista
WALTER ORLANDO REYES

02-05-2025 VIERNES
ACTIVIDADES PUENTE
Estado del tiempo: Soleado
- Armado de acero de refuerzo para vigas nostras en viano entre estribo 1 y pila 17 - Puente 1A
- Vaciado de concreto para pretiles de puente 1A.
- Armado de acero de refuerzo para mesetas de dovela 0 pila 3.
- Actividad de excavación de pilotes suspendida - Barra Kelly varada

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO
Estado del tiempo: soleado
- Instalación de pavimento en concreto hidraulico MR45 de PR 3+084 a PR 3+129 margen derecha para un total de 40 ml. Se vaciaron dos mixer sin acompañamiento de la interventoria.
- Excavación y remoción de material en el descole de box culvert. Se realiza apertura de transito por carril izquierdo. PR 6+550
- Instalación de acero de refuerzo para losa inferior y aletas de encole box culvert PR 8+771

Interventoria
Juan C. Carvajal

Contratista
Walter Orlando Reyes

03-05-2025. SÁBADO

ACTIVIDADES PUENTE

- Se continua con la construcción de prelosaza para puente 1A
- Instalación y armare de acero para mesetas de dovelas en Pila 3
- Actividad de excavación de pilotes suspendida debido a que la pilotadora esta varada. Barra Kelly en reparación
- Instalación de acero de refuerzo y encofrado metálico para viga riostra en vano entre estribo 1 y pila 1'

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

- Se evidencia afectación en concreto de losa PR 3+064 por gotas lluvia.
- Losas de concreto Pavimento PR 3+068, PR 3+072, PR 3+092 y PR 3+096, se evidencia marcas, huellas y pisadas cuando el pavimento estaba fresco que fueron resanadas, sin embargo se sigue evidenciando las afectaciones.
- En las losas de pavimento entre PR 3+080 y PR 3+180 se evidencia desportillamiento de las losas en ambos carriles.
- Material de subbase granular entre PR 3+130 a PR 3+180 en carril derecho se encontraba saturado, por tanto, no se liberó el frama por densidades, se solicita subsanación de observaciones

Interventora
Juan C. Carvajal

Contratista
WALTER Dorado Reyes

04-05-2025 DOMINGO

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO.

La interventoria manifiesta que el material de subbase y terraplen está llegando muy saturado a los frentes de trabajos.

- Vaciado de concreto pavimento MR45 de PR 5+930 - PR 6+112 sin acompañamiento de interventoria. (Margen derecha, dental de 132 ml)

Interventoria
Juan C. Carvajal A

Contratista.
WALTER DORADO REYES

05-05-2025 LUNES.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

- Se realiza excavación de agua con motobomba en box culvert PR 8+771
- Se evidencia placa PR 8+590 margen izquierda picurada, se solicita demoler o evaluar solución.
- Se realiza lleno de aproximación en box culvert PR 6+550, se realizó el lleno con malas practicas, el contratista manifiesta que es un lleno provisional, por lo tanto, se continuará con seguimiento para realizar el lleno correctamente.
- Se realiza instalación de segunda capa de subbase granular en PR 5+980 a mayores por carril izquierdo

ACTIVIDADES PUENTE

- Instalación y amarre de acero de refuerto y encofrado para pedestales - puente 1A.
- Se monitorea el nivel del río Coqueta el cual ha aumentado debido a las lluvias en la zona, sin embargo, se encuentra dentro de su cauce.
- Se realiza instalación de linea de vida en Puente 1A
- Instalación y amarre de acero de refuerto para muretas y encofrado para muretas de dovela cero - Pila 3
- Instalación y amarre de acero de refuerto para dado de Pila 4.
- Instalación de encofrado para zonas de desconexión Puente 1A.
- La interventoria solicita limpieza y retiro de residuos de concreto antes de realizar el encofrado para pedestales en estribo 1, pila 1', pila 1 y pila 2.

Interventoria
Juan C. Carvajal

Contratista.
WALTER ORLANDO REYES

06-05-2025 MARTES.

ACTIVIDADES DE PUENTE

- Vaciado de concreto para pedestales puente 1A - 28 MPa.
- Encofrado aletas para viga cabezal en eje pila 1.

- En eje de la pila 3 se realiza encofrado metálico de mesetas
- Actividad de pilotaje suspendida - Pilotadora varada.
- Vaciado de concreto para viga riostra en vano entre estribo 1 y pila 1'.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

- Vaciado de solado de limpieza para box culvert PR 6+550
- Vaciado de concreto para pavimento hidraulico MR45 de PR 3+132 a PR 3+208 para un total de 76 ml por carril derecho Se instalaron 3 mixer sin acompañamiento de interventoria.
- Se realiza liberación de acero de refuerzo para losa inferior del cuerpo del box culvert PR 6+460
- Instalación de formaleta para losa inferior de encole, box culvert PR 8+771.
- La interventoria solicita corrección de material de terraplen porque se evidencia material segregado

Interventoria

Juan C. Carvajal A

Contratista.

WILMER ARROYO REYES

07-05-2025 MIERCOLES

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

- Vaciado de concreto para pavimento hidraulico MR45 de PR 3+124 a PR 3+132 carril derecho para total de 8 ml.
- Se realiza acompañamiento para toma de densidades PR 3+130 a PR 3+200 carril derecho

ACTIVIDADES. PUENTE.

- Encofrado para construcción de pedestales para Pent 1A.
- Encofrado de aletas de la viga cabezal de pila 1'
- Encofrado metálico para mesetas eje de la pila 3 e instalación de acero de refuerzos.
- Actividad de pilotaje. suspendida. - Pilotadora varada.

Interventoria

Contratista.

08-05-2025 JUEVES.

ACTIVIDADES PUENTE.

- Izaje de preloseas para puente 1A. No están quedando nivetadas, por lo tanto, se realizará corrección. después del izaje.
- Encofrado para construcción de preloseas puente 1A.
- Encofrado de formaleta metálica para las mesetas eje pila 3.
- Actividad pilotaje suspendida - Pilotedadora varada.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

- Instalación de formaletas para pavimento de PR 5+980 a mayores carril derecho.
- Instalación de formaleta para aletas box culvert 6+460.
- Vaciado de concreto para losa inferior de cuerpo de box culvert PR 6+460, se evidencia huellas de animales en el terminado
- Acompañamiento toma de densidades corona de terraplén PR 6+850 a PR 7+150. carril izquierdo.

Interventoria
Juan C. Carvajal A.

Contratista.
WALTER ORREGO REYES

09-05-2025. VIERNES

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

- Se realiza vaciado de concreto para pavimento de PR 5+990 a PR 6+112 la interventoria no liberó por espesores este tramo, además se instalaron tres mixer sin acompañamiento. En el subtramo PR 6+062 a PR 6+112 margen derecha, se realizaron correctivos para cumplir con el espesor de 21 cm.
- Se realiza instalación de niveles para instalación de primera capa de subbase granular PR 7+030 a PR 7+170 por ambos carriles.

ACTIVIDADES PUENTE.

- Se continuo con actividad de izado de preloseas en puente 1A entre estribo 1 y pila 1".
- Vaciado de concreto de 28MPa para preloseas.
- Excavación e hincado de camisa para pilote 1 de pila 1 - 28m.

- Se presenta derrumbe en la excavación del pilote.
- Instalación de tubos de PVC de 4" para anclajes de los aisladores en Pila 3.

Interventoria
Juan C. Carvajal

Contratista.
Walter Orrego Rojas

10-05-2025. SABADO.
ACTIVIDADES DE PUENTE.
- Descimbrado de prelosas para puente 1A.
- En la pila 4, se evidencia que los estribos o flejes de la canastilla de acero del pilote 1, están siendo instalados con un menor diametro.
- Se realiza instalacion de encofrado metálico para viga riostra en el vano entre pila 1' y pila 1.
- Se continua con izaje de Prelosas en el puente 1A, entre pila 1' y pila 1.
ACTIVIDADES CIELO ABIERTO
- Se realiza cargo de subbase granular PR 6+048 a mayores
- Descimbrado de formaleta metálica para pavimento.

Interventoria
Juan C. Carvajal A

Contratista.
WALTER ORREGO ROJAS

11-05-2025 DOMINGO
ACTIVIDADES PUENTE
- Se continua con excavación de pilo 1 pila 4.
- Instalación de acero para mesetas pila 3

Interventoria
Juan C. Carvajal A

Contratista.
Walter Orrego Rojas

12-05-2025 LUNES.

ACTIVIDADES PUENTE.

- Se continua con fraguado de pretiles en puente 1A.
- Se realiza monitoreo del nivel del rio Caqueta.; se evidencia un aumento del nivel de 0,21 m. y turbiedad.
- Llegan a campo los aisladores sismicos para pila 3. Se realiza desmonte de actividades adelantadas en las mesetas.
- Se intenta instalar canastilla de acero de refuerzo para el pilote 1 de la pila 4, pero esta no alcanzó el nivel adecuado. Se realiza monitoreo y evaluación de la situación y se reconstruye la canastilla de acero en la parte inferior.
- Instalación de formaleta metálica para viga riostra en vano entre pila 1A y pila 1.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

- Liberación de acero de refuerzo para box culvert PR 6+547.
- No se libera por densidades tramo de primera capa de subbase granular debido a las condiciones climaticas PR 6+850 a PR 7+200, ni tramo PR 4+448 carril izquierdo

Interventoria
Juan C. Carvajal A

Contratista.
WILFER ORTEGA REYES

13-05-2025 MARTES.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

- Vaciado de concreto 28 Mpa para losa inferior en box culvert PR 6+547
- Se solicita recompactar tramo PR 4+468 a 4+600 de sub base granular segunda capa para posterior liberación.
- Toma de densidades, [illegible] capa PR 6+852. a satisfacción

ACTIVIDADES PUENTE

- Se verifica en almacen el suministro de neoprenos y aisladores pendulares, se verifica 16 aisladores pendulares y 24 neoprenos. Se hace la recomendación para el adecuado almacenamiento.

- En puente 1A no se evidencia la instalación de los pernos para sujetar la baranda del puente peatonal.
- Se evidencia un desplazamiento de 0,15 m en la ubicación de las prelosas del puente 1A.
- Según el monitoreo del río Cogotá, ha aumentado el nivel en 0,42 m y turbiedad.
- Instalación de aisladores pendulares para eje pila 3.
- En el pilote 1 de la pila 4 se instala una sección adicional de camisa de 1,2 m debido a derrumbes presentados en la excavación.

Interventoria
Juan C. Carvajal A

Contratista
WALTER ORREGO REYES

14-05-2025 MIERCOLES.

ACTIVIDADES PUENTE

- Izaje de prelosas entre pila 1' y pila 1" del puente 1A
- Montaje de encofrado metálico para viga nostra entre vano de pila 1 y pila 2 - Puente 1A
- Encofrado para viga viostra en vano entre pila 1" y pila 1 - Puente 1A.
- Vaciado de concreto para mesetas en pila 3.
- Se continua con actividad de excavacion en pilote 1 pila 4.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

- La interventoria realiza acompañamiento en la toma de densidades de PR 6+852 a PR 6+895. y en PR 6+774 para sub base granular primera capa.

Interventoria
Juan C. Carvajal A

Contratista
WALTER ORREGO REYES

15-05-2025. JUEVES.

ACTIVIDADES PUENTE.

- Se realiza izaje instalación de prelosas en puente 1A entre pila 1 y pila 1'
- Encofrado metálico viga riostra en viano entre pila 1 y pila 1'.
- Encofrado metálico para aletas de viga cabezal pila 2.
- Llega acero de refuerzo a campo para dovela cero de pila 3. Se evidencia que el acero de la posición #21 llegó 20 cm de menor longitud.
- Actividad de excavación de pilotes en pila 1, suspendida debido a que la barra kelly presenta fallas.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

- No se realizaron actividades debido a las fuertes lluvias.

Interventoría
Juan C. Carvajal A

Contratista.
WILFER ORLANDO Reyes

16-05-2025 VIERNES.

- Se realiza instalación de concreto para pavimento MR45. Se han instalado 3 mixer sin acompañamiento de la interventoría PR 9+468 a PR4+548 carril izquierdo para un total de 80 ml.
- Toma de densidades PR 5+049 a PR5+080, subbase granular - carril izquierdo

ACTIVIDADES PUENTE.

- Se realiza profundización de cauce del río Caquetá con excavadora (dentro del polígono permitido) esto en cumplimiento con los compromisos con la comunidad de lancheros. del sector de "el muelle"
- Instalación de encofrado metálico para mesetas de dovela cero en eje de pila 3
- Piloteadora en reparación - Actividad de excavación de pilotes suspendida

- Tubería provisional instalada provisionalmente en la quebrada pajalosa, se encuentra obstruida con material vegetal. se solicita el mantenimiento y retiro de este material.
- Instalación de encofrado para aletas viga cabezal de pila 1

Interventoria
Juan C. Carvajal A

Contratista
WALTER ORLANDO REYES

17-05-2025. SABADO

ACTIVIDADES PUENTE

- Vaciado de concreto para mesetas de dovela cero en eje de la pila 3
- Pilotadora en reparación
- Instalación de acero de refuerzo para viga riostra en vano entre pila 1 y pila 2.
- Instalación de encofrado para aletas pila 1 - viga cabezal
- Retiro de material vegetal que obstruia la pajalosa.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

- Compactación para subbase granular y toma de densidades de PR 61850 a PR 71200.

Interventoria
Juan C. Carvajal

Contratista.
Walter Orlando Reyes

18-05-2025 DOMINGO

Se realiza excavación y limpieza de pilote 1 de la pila 4.
Se continua con conformación subbase granular PR 61850 a mayores

Interventoria
Juan C. Carvajal A

Contratista

19-05-2025 LUNES.

ACTIVIDADES PUENTE.

- Vaciado de concreto fcm para pilote 1 de la pila 4.
- Toma de pruebas de integridad Pila 6.- pilotes

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

- Se le solicita al contratista realizar prueba de placa PR 7+000 o mayores debido a que la compactación de la subrasante se realizó con un rompo pequeño
- Instalación de subbase granular PR 7+040 a PR 7+200

Interventoría

Contratista.
WALTER OSORIO REYES

20-05-2025 MARTES.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

- Vaciado de concreto para pavimento hidráulico MR45 - 21 cm de espesor de PR 4+552 a PR 4+600 carril izquierdo para un total de 48 m1. Se instalaron 3 mixer sin acompañamiento de interventoría.
- Vaciado concreto 28 MPa placa superior box culvert PR 6+440 descole.

ACTIVIDADES PUENTE

- Se realiza chequeo de cotas y coordenadas en instalación de pilotes puente 1A
- Instalación de encofrado para dovela cero de eje pila 3.
- Nivelación de área de trabajo para instalación de solado en eje pila 4 para posterior construcción de dado. Se evidencia que no se dejaron los 15 cm de pilote para que queden embebidos dentro del dado.
- Encofrado para vigas riostras en vano entre pila 1 y pila 2.

Interventoría

Contratista

21-05-2025 MIERCOLES.

ACTIVIDADES PUENTE

- Instalación de encofrado metálico para dovela cero en eje de la pila 3.
- Instalación de preclosas entre pila 1 y pila 2 - Puente 1A
- Instalación de encofrado de viga riostra en vano entre pila 1 y pila 2.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

- Se realiza control de calidad en instalación de concreto para pavimento hidráulico MR45 PR 6+844 a PR 6+912 carril derecho para un total de 68 ml. Se evidencia que el concreto alcanzó una temperatura de 36°C, superior a los 35°C permitidos.
- Liberación por densidades de 2° capa de subbase granular PR 6+844 a PR 6+980 carril derecho
- Cierre de subbase granular PR 6+980 carril derecho.

Interventoria
Juan C. Carvajal A

Contratista:
WALTER ORTEGA REYES

22-05-2025 JUEVES.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

- Instalación de concreto para pavimento hidraulico MR45 en PR 6+912 a PR 6+976 carril derecho para un total de 64
- Se recomienda al contratista no tomar densidades cuando hay precipitación, en su defecto se solicita cubrir el tramo y protegerlo de la lluvia.

ACTIVIDADES PUENTE

- Instalación de sobado de limpieza para dado pila 4.
- Encofrado para viga riostra en vano entre pila 1 y pila 2

Interventoria

Contratista.

23-05-2025 VIERNES.

ACTIVIDADES PUENTE

- Se realiza armado de acero de refuerzo para dovela cero - pila 3
- Instalación de acero de refuerzo y encofrado para viga riostra en vano entre pila 1 y pila 2.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

- Instalación de concreto para pavimento hidráulico MR45 de PR 6+936 a PR 7+100 carril derecho para un total 164 m3.
- Cereo de subbase granular PR 7+094 a PR 7+100 carril derecho
- Liberación por densidades PR 8+350 a mayores.

Interventoría
Juan C. Carvajal A

Contratista.
WILMER ORREGO REYES

24-05-2025. SABADO

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

- Toma de densidades para liberación de segunda capa de subbase granular PR 7+050 a mayores.

ACTIVIDADES PUENTE.

- En zona industrial se inicia instalación de estación para monitoreo de calidad de aire.
- Se registran lluvias intensas en el frente de trabajo

Interventoría
Juan C. Carvajal A

Contratista.
WILMER ORREGO REYES

25-05-2025. DOMINGO

No se registra actividades en los frentes de obra.

Interventoría

Contratista.

26-05-2025 LUNES.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

- Se realiza liberación de acero para losa superior de box culvert PR 6+460 margen derecha
- Vaciado de concreto 28MPa para losa superior box PR 6+460
- Instalación y figurado de acero para box culvert PR 8+771 canal derecho
- Cerco de segunda capa grandar PR 7+100 a PR 7+150 canal derecho.
- Liberación por densidades PR 7+044 a PR 7+100

ACTIVIDADES PUENTE

- Instalación y amarre de acero de refuerzo para dovela cero de la pila 3.
- Se están reinstalando preloxas a nivel - Puente 1A
- Vaciado de concreto para viga riostra vano pila 1 y pila 2.

Interventora
Juan C. Carvajal A.

Contratista.
WALTER ORREGO REYES

27-05-2025. MARTES

ACTIVIDADES PUENTE

- Instalación y amarre de acero para dovela cero - pila 3. Las posiciones #16 y #6 no se instalan como en el plano de diseño
- Instalación y amarre de acero de refuerzo para dado en eje de la pila 4
- Se continua con actividad de nivelación de preloxas - Puente 1A

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

- Instalación de pavimento MR45 de PR 7+100 a PR 7+148 y PR 7+156 a PR 7+200, se deja ventana de 8m para paso de tubería de acueducto. Se instalan 92 ml de pavimento
- Se realiza prueba de placa con dos diales. PR 7+120 La interventoria ha solicitado que se realice la prueba utilizando tres diales

- Liberación por densidades de subbase granular PR 7+150 a PR 7+200 carril derecho

Interventoría

Contratista.
WALTER ORLANDO REYES

28-05-2025 MIERCOLES.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

- Instalación de pavimento en concreto hidraulico MR45 de PR8+672 a PR 8+712 carril derecho para un total de 40 ml
- Vaciado de concreto de 28 MPa para placa inferior o base del box culvert PR 8+771
- Cerco subbase granular PR 8+676 a PR 8+750.
- Se realiza toma de muestra de subbase granular en las arenas ubicadas en la zona industrial, para verificación de PROCTOR MODIFICADO

ACTIVIDADES PUENTE

- El contratista realiza corrección en la instalación de acero #16 conforme a los diseños (Plano: 89) en eje pila 3 - dovela cero
- Instalación y amarre de acero de refuerzo para dovela cero en eje de la pila 3
- Se continua con actividad de nivelación de pilotes. - Puente 1A
- Instalación de formaleta en zona de arranque - Estribo 1
- Instalación de formaleta y vigas metálicas en zona de desconexión en pila 1.

Interventoría
Juan C. Cornejo

Contratista.
Walter Orlando Reyes

29-05-2025 JUEVES.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

- Se continua con actividad de nivelación de pilotes para Puente 1A

- Instalación de formaleta y ricks metálicos para zona de desconexión en pila 1?
- Instalación y amarre de acero de refuerzo para dovela cero en eje pila 3.
- Instalación - amarre de acero de refuerzo para dado - Pila 4

Debido a que se presentaron grandes desviaciones en la construcción de los pilotes de la pila 4 por el uso de método de hincamiento con martillo de impacto, el contratista mediante comunicado CS-CVSS-25-CL-0190 del 19/05/25 remitió NOTA TECNICA 06 donde se realiza ajuste a cimentación en Pila 4. Por lo tanto, el acero que se está instalando es conforme al ajuste realizado. Se aclara que hasta no llegar a una conciliación con INVIAS, el reconocimiento económico se hace sobre el diseño inicial.

Interventora
Juan C. Carvajal A

Contratista
WILFER ORLANDO REYES

30-05-2025 VIERNES.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

- Debido a las condiciones climaticas (fuertes lluvias) no fue posible realizar liberación por densidades para subbase granular, ni otras actividades.

ACTIVIDADES PUENTE

- Debido a las fuertes lluvias presentadas en la zona, se registra un aumento en el nivel del rio Caqueta de 0,5 m
- Actividades suspendidas por condiciones climaticas.

Interventora
Juan C. Carvajal

Contratista
Wilfer Orlando Reyes

31-05-2025 SÁBADO

ACTIVIDADES PUENTE

- Se continua el monitoreo del rio Caqueta, el nivel ha aumentado en 0,28 m
- Instalación y amarre de acero de refuerzo para new jersey
- Debido a los caudales registrados en la quebrada la Payalosa, la bateria de tubos instalada como paso provisional en el frente de obra, sufrió afectaciones, interrumpiendo el paso vehicular por el sector.
- Instalación de acero de refuerzo para dado pila 4.
- Se realiza traslado de acero de refuerzo ubicado en la Pila 6, la cual se encuentra en el cauce del rio, a la pila 4
- Instalación de acero de refuerzo para dovela cero Pila 3.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

- Se presentan fuertes lluvias.

Interventoria
Juan C. Carvajal A

Contratista.
WALTER ORREGO REYES

01-06-2025 DOMINGO

Se presentan lluvias intensas en la zona, las cuales provocan el desbordamiento del rio Caqueta. Se vio afectado el frente de obra en la plataforma de las pilas 5, 6 y 7. Por el momento no se tiene acceso a estas pilas. Se presenta cierre definitivo en el paso en la quebrada Payalosa en el sector del puente.

Interventoria
Juan C. Carvajal

Contratista
WALTER ORREGO REYES

31-05-2025 SÁBADO

ACTIVIDADES PUENTE

- Se continua el monitoreo del rio Caqueta, el nivel ha aumentado en 0,28 m
- Instalación y amarre de acero de refuerzo para new jersey
- Debido a los caudales registrados en la quebrada la Payalosa, la batería de tubos instalada como paso provisional en el frente de obra, sufrió afectaciones, interrumpiendo el paso vehicular por el sector.
- Instalación de acero de refuerzo para dado pila 4.
- Se realiza traslado de acero de refuerzo ubicado en la Pila 6, la cual se encuentra en el cauce del rio, a la pila 4
- Instalación de acero de refuerzo para daveta cero Pila 3.

ACTIVIDADES CIELO ABIERTO

- Se presentan fuertes lluvias.

Interventoria
Juan C. Carvajal A

Contratista.
WALTER ORREGO REYES

01-06-2025 DOMINGO

Se presentan lluvias intensas en la zona, las cuales provocan el desbordamiento del rio Caqueta. Se vio afectado el frente de obra en la plataforma de las pilas 5, 6 y 7. Por el momento no se tiene acceso a estas pilas. Se presenta cierre definitivo en el paso en la quebrada Payalosa en el sector del puente.

Interventoria
Juan C. Carvajal

Contratista.
Walter Orrego Reyes